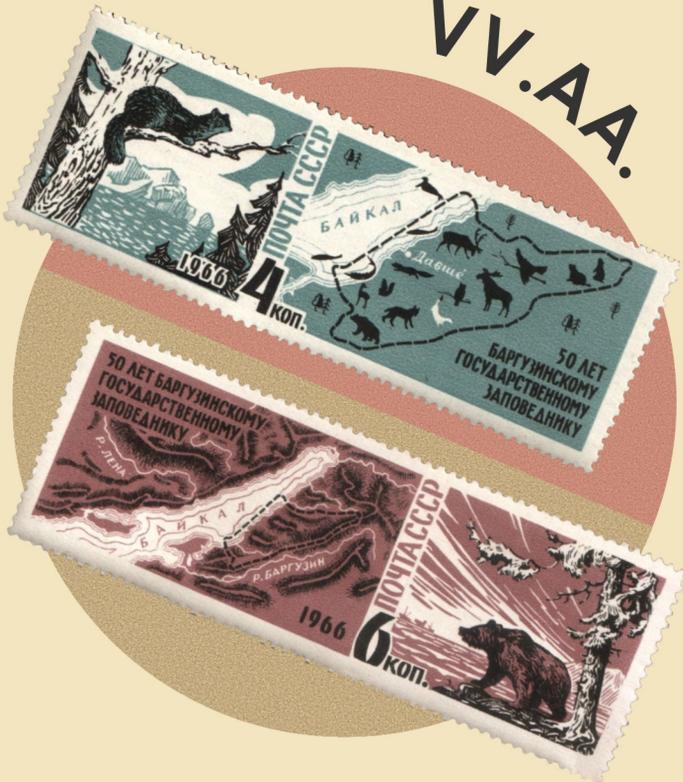
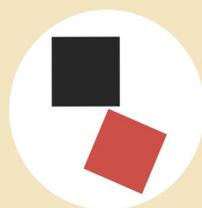


VV.AA.



ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA EN LA UNIÓN SOVIÉTICA



EDICIONES
DOSCUADROS



«Incluso en medio de la guerra civil, en 1919, el agrónomo Nikolai Podiapolski se reúne con Lenin para defender la creación de una nueva reserva natural en Astracán. Recuerda estar tan nervioso como "antes de un examen en el instituto", pero "después de preguntarme por la situación militar y política en mi región, Vladimir Illich expresa su aprobación, ... Dice que la causa de la conservación [de la naturaleza] es importante no solo para la región de Astracán, sino para toda la república».

Ecología y conservación de la naturaleza en la Unión Soviética

Varios Autores.

Traducción:
VV.AA.

Portada: 2Cuadrados
Diseño interior y maquetación: VV.AA.

Impreso en Madrid, Estado español
Primera edición
Diciembre de 2024

Web: www.doscuadrados.es
Twitter: @2Cuadrados
Instagram: @2_cuadrados

Contenido

Modelos de Naturaleza	5
<i>Ecología, Conservación y Revolución Cultural en la Unión Soviética</i> <i>Douglas R. Weiner</i>	
<i>Prefacio</i>	5
<i>Introducción</i>	15
1: Monumentos de la naturaleza	23
<i>Tres tendencias en la conservación (28), «Un cálido rayo de sol» (37)</i>	
2: Conservación y revolución	43
<i>«Excesos aterradores» (43), Una incógnita política (48), Sobre los bosques (51), Sobre la caza (53), Una reunión trascendental (55), Explorando el Narkomzem (60)</i>	
3: La conservación bajo la NEP	63
<i>El problema financiero de la NEP (64), Los zapovédniki luchan por sobrevivir (66), El canto de cisne del enfoque estético (68)</i>	
4: Los límites del crecimiento	77
<i>El problema de la explotación de los recursos (77), La oficina central para el estudio de la historia local (85), La Sociedad para la Protección de la Naturaleza de Toda Rusia (88), Organizaciones locales de conservación (94)</i>	
5: El Goskomitet y los Zapovédniki	97
<i>Los comités interinstitucionales locales para la conservación (100), Un equilibrio delicado (101), Los bosques de Bely (104), Los nuevos zapovédniki soviéticos (107)</i>	
6: Modelos de naturaleza: los Zapovédniki y la ecología comunitaria	115
<i>Askania-Nova (125), Vladímir Vladímirovich Stanchinski (137), Los zapovédniki del narkomzem (144)</i>	
7: El Congreso de Conservación de 1929	147
8: La Revolución Cultural llega a la biología	171
<i>¿Una biología marxista? (174), ¿Una biología dialéctica? (177), I. I. Prezent (183)</i>	

9: Coloración protectora «Inmovilismo total» (198), «Apoliticismo disimulado» (203), <i>Un gesto dramático</i> (212)	191
10: La conservación y el Plan Quinquenal <i>El problema de la explotación de los recursos</i> (218), <i>El Goskomitet y los Zapovedniki</i> (226)	217
11: La gran transformación de la naturaleza <i>La ecología en su apogeo</i> (241), « <i>El ser humano, al transformar la naturaleza, se transforma a sí mismo</i> » (247), <i>Aclimatación</i> (252)	241
12: Ingenieros de la naturaleza <i>Aclimatación: la tibia bienvenida de la rata almizclera</i> (263), <i>La Conferencia Faunística de 1932</i> (269), <i>La caída de Askania</i> (278)	263
13: El Primer Congreso de Conservación de toda la Unión « <i>¡Recortarlo a su justa medida!</i> » (296), <i>El plan general para la reconstrucción de la fauna</i> (302)	289
14: Conservación sin ecología: la protección de la naturaleza en la época de Lysenko <i>La respuesta dialéctica de la ecología</i> (316), <i>La conservación después del congreso de 1933</i> (332)	313
Conclusión	341
Ecología soviética tardía y la crisis planetaria <i>John Bellamy Foster</i>	353
<i>La ecología soviética bajo Lenin y Stalin</i> (355), <i>Ecología soviética tardía</i> (364), <i>La ecología soviética en el siglo XXI</i> (375)	
Apéndices	379 y ss.
<i>Apéndice 1: Zapovedniki soviéticos, 1925-1933</i>	
<i>Apéndice 2: Los zapovedniki en la URSS, 1933</i>	
<i>Anexo fotográfico</i>	
<i>Mapa de los zapovedniki y Expansión de los territorios protegidos</i>	

Modelos de Naturaleza

*Ecología, Conservación y Revolución Cultural en la Unión
Soviética*

Douglas R. Weiner

Prefacio

Durante el apogeo del movimiento ecologista en los Estados Unidos muchos se preguntaban si otras sociedades habían experimentado un éxito mayor que el nuestro en evitar un grave daño medioambiental. Había quien especulaba, de forma razonable, que el ejemplo de la Unión Soviética, con su economía planificada centralmente y su proclamado compromiso con el bien de la comunidad, podría ser instructivo. Estudios recientes han dejado claro, sin embargo, que salvaguardar la integridad del medio natural tenía tan baja prioridad en la URSS como la tenía en Occidente.

Comprensiblemente, aunque de forma equivocada, los estudiosos de la política medioambiental soviética tendían a creer que el decepcionante registro de los años recientes era simplemente la continuación de fracasos pasados. Las afirmaciones por parte de autores soviéticos de que Lenin tomó parte activa en materia de conservación eran desechadas por los estudiantes estadounidenses por considerarlas hagiográficas. Es cierto que unos pocos académicos en este país han mostrado conocimiento sobre la actividad conservacionista temprana en Rusia, pero han identificado su edad de oro con la década previa a la revolución de 1917, considerando lo que vino después como un ininterrumpidamente funesto páramo bolchevique.

Los autores soviéticos han ayudado también, con sus omisiones, a sostener la impresión de que había poco que investigar en la conservación rusa antes de Jruschov. En buena medida, esto es resultado de las continuas dificultades políticas a las que tienen que enfrentarse los historiadores soviéticos que buscan tratar los sucesos de finales de la década de 1920 y de 1930. La escasez de publicaciones sobre el conservacionismo soviético temprano viene agravada, tristemente, por el debilitamiento de este movimiento social desde mediados de la década de 1930 a finales de la de 1950. Cuando I. I. Prezent y T. D. Lysenko arrojaron su sombra sobre el movimiento conservacionista soviético temprano y la disciplina de la ecología, malograron dichas iniciativas, tal y como hicieron con la genética cuando ostentaban un poder desmesurado sobre ese campo. Mientras que el *affaire* Lysenko en genética alcanzó notoriedad mundial, el destino de la conservación ambiental y la ecología soviéticas languidecía en relativo olvido.

Pese a que es imposible decir con certeza por qué ha sido así, una desafortunada combinación de factores parece haber estado tras ello. En primer lugar, la conservación y la ecología carecían de su Vavílov propio. Nadie en dichos campos ostentaba el grado de relevancia internacional del genetista botánico (o compartía las espeluznantes circunstancias de su martirio), y Prezent y Lysenko podían correr más fácilmente el velo de la amnesia histórica sobre sus adversarios ecólogos menos conocidos.

Una segunda razón surge de las historias divergentes de las propias ciencias. Cuando la síntesis evolutiva moderna—«Mendelismo-Morganismo», como se la denominaba con sorna a finales de los 1940—fue repudiada por Lysenko y sus seguidores en favor de un vago Lamarckismo, la gente experta en la materia quedó conmocionada en todo el mundo. Mediante burdas injerencias políticas, posiciones respaldadas por la abrumadora mayoría de la comunidad internacional de biólogos habían sido arbitrariamente declaradas reaccionarias y erróneas. Peor aún, en su lugar se elevaron a posiciones de aprobación oficial mecanismos hereditarios y evolutivos que habían sido rechazados décadas atrás. El calvario de la genética soviética se convirtió en una vívida parábola de la ciencia legítima aplastada por la política y el dogmatismo ideológico.

La situación era sustancialmente diferente en la conservación y la ecología comunitaria. En su caso no existía un consenso mundial sobre los principios fundamentales de la política medioambiental o la teoría ecológica. Al contrario, estos campos se caracterizaban por la controversia y la diversidad. En este contexto, la supresión de los principales enfoques soviéticos en materia de conservación y ecología no era vista como un golpe devastador para la ciencia empírica legítima—una diferencia de la supresión de la genética.

Debido a la misma falta de consenso en la ecología, las ideas alternativas apoyadas por Prezent y Lysenko nunca adquirieron la marcada aura de ilegitimidad que rodeaba a sus ideas sobre herencia y especiación. Quizás también operaban presupuestos culturales muy arraigados, compartidos tanto por soviéticos como por occidentales. Durante mucho tiempo nuestras culturas han aupado a lo más alto en el campo de la ciencia a aquellas ramas, como la física y la química, que nos han permitido predecir y manipular los fenómenos naturales. En biología, los campos que más se han aproximado a este ideal mecanicista son la biología molecular y la genética. La ecología, en cambio, particularmente hasta la década de 1960, representaba una ciencia en gran medida descriptiva con escaso poder de predicción, «meramente» preocupada por los embrollados «sistemas vagamente ordenados» de la vida, según la acertada descripción de R. H. Whittaker. No parece extraño que nuestra cultura científica orientada al poder tomara nota rápidamente del asalto a la genética, pero siguiera ignorando felizmente la subyugación de una ciencia descriptiva amable.

Este libro es un intento de arrojar luz sobre este proceso histórico. Lo que he encontrado es una rica trama de intriga burocrática, política científica, tragedia y gloria. En lo que será una sorpresa para muchos, durante comienzos de la década de 1930 la Unión Soviética estaba a la vanguardia en la teoría y práctica de la conservación. Los rusos fueron los primeros en proponer que se reservaran territorios protegidos para el estudio de comunidades ecológicas y el gobierno soviético fue el primero en implementar dicha idea. Además, los rusos fueron pioneros en sugerir que podía planificarse el uso de tierra a nivel regional y rehabilitar paisajes degradados en base a tales estudios ecológicos. Estas ideas y estrategias guían ahora no sólo las políticas soviéticas relativas a los territorios protegidos, sino las de muchos otros países. Incluso han sido consagradas internacionalmente en el Programa de Reservas de las Biosfera de las Naciones Unidas, en el que ha tomado parte nuestro propio país.

Los logros rusos y soviéticos tempranos en el campo de la ecología comunitaria propiamente dicha—tan central en nuestra historia—no son menos imponentes. Baste con señalar que los rusos fueron pioneros en la fitosociología, la teoría individualista de la distribución de las plantas, y el paradigma de la dinámica trófica, o energética ecológica.

Resulta fácil imaginar la emoción que sentí al redescubrir el deslumbrante pasado de la conservación y ecología soviéticas en un tesoro oculto de antiguas revistas—algunas con octavos aún sin recortar. Ello es un filón para un investigador. Los retos a los que me enfrentaba como historiador, sin

embargo, no habían hecho más que empezar. W. S. Cooper, ecólogo estadounidense, describió en una ocasión la sucesión ecológica como un río trezado. Las cuestiones humanas suelen parecerse mucho a los fenómenos ecológicos. La historia interconectada de la conservación y la ecología soviéticas era un río trezado de una complejidad desalentadora. Lo que tenía que hacer era desenredar los hilos y examinarlos, sin perder de vista que sólo podían estudiarse verdaderamente en el contexto más amplio de la corriente, y no de forma aislada. Estos son los dilemas a los que se enfrentan todos los que deciden estudiar los conjuntos. Con mi sombrero de historiador, me puse a reunir la información que había recogido para formar una reconstrucción coherente, imaginativa y, espero, convincente del pasado: una historia de ese río—sus fuentes, afluentes, destino, caudal, hidrología y moradores.

Finalmente, me enfrenté a mis materiales como ser humano que piensa y siente. No me disculpo por mi simpatía hacia los primeros conservacionistas soviéticos y su búsqueda de la armonía terrenal. Tampoco pretendo ocultar mi opinión de que la visión profundamente utilitarista de la naturaleza que tenían los estalinistas era y sigue siendo una visión limitante del mundo. Y es que, como nos dice John Rodman en su notable ensayo «¿Liberación de la naturaleza?» (*Inquiry* 20, primavera de 1977, nº. 1, pp. 83-131), en el momento en que nos apartamos del continuo de la vida y del tiempo nos desmembramos. Al mirar al pasado y descubrir allí algunos trozos de nosotros mismos que nunca conocimos, podemos empezar a recuperar la plenitud de nuestra humanidad. Me siento privilegiado por haber podido rescatar este fragmento de nuestro legado humano.

TERMINOLOGÍA, TRADUCCIÓN Y TRANSLITERACIÓN

Este libro es principalmente una historia de la conservación rusa y soviética. *Conservación* es un término que se ha convertido en algo tan amplio que impide todos los intentos de definirlo. Incluso en sus primeros usos en Estados Unidos, connotaba objetivos tan diversos como la protección de la caza, la preservación del paisaje, la eficiencia y el uso inteligente—ejemplificado por la famosa explicación de Gifford Pinchot, «el mayor bien para el mayor número durante el mayor tiempo». El significado del término se ha difuminado aún más al fundirse en el imaginario colectivo con la noción de protección del medio ambiente, especialmente con el control de la contaminación. Su equivalente ruso, *ojrana prirody* (literalmente, protección de la naturaleza), que ha sido traducido aquí como *conservación*, adolece de la misma falta de precisión semántica. Aunque el significado de *ojrana prirody* también se ha ampliado para abarcar ámbitos más diversos—a menudo se

utiliza indistintamente junto a *ojrana okruzhayushchei sredy*, o protección del medio ambiente) su uso como *conservación* en este libro se basará en la forma en que los rusos interpretaban el término antes de mediados de la década de 1930: una preocupación por la vida silvestre, la protección del paisaje y la gestión racional de los recursos, con un énfasis menor en los peligros de los contaminantes para la salud humana.

Muchos otros términos que aparecen en este libro pueden resultar desconocidos para los lectores que no hayan dedicado su vida académica al estudio de la conservación y la ecología rusas. Aunque he incluido los posibles términos problemáticos en un glosario, a continuación de los apéndices, me parece útil familiarizar al lector con los más importantes desde el principio.

En el texto aparecen con frecuencia cuatro términos rusos que designan diversos tipos de territorios protegidos. Son *zapovednik*, *ojótnichi zapovednik*, *zakáznik* y *pámyatnik prirody*.

Zapovednik presenta problemas de traducción porque los propios conservacionistas rusos no se ponían de acuerdo sobre lo que, precisamente, denotaba (ese es un tema crucial de nuestra historia). Aunque lo he traducido como reserva (natural), para muchos, *zapovednik* tenía la connotación adicional de un territorio protegido mantenido en estado de inviolabilidad y dedicado a la investigación científica. En este sentido, algunos teóricos de la conservación consideraban los *zapovedniki* (la forma plural) como *etalony*, o zonas de referencia que representaban comunidades naturales vírgenes típicas de la región circundante.

Ojótnichi zapovednik, al igual que *zapovednik*, era un término muy discutido. Introducido por un ministerio de economía zarista y más tarde por los comisariados económicos soviéticos para denotar sus reservas utilitaristas, los *ojótnichi zapovedniki* no se caracterizaban ni por un régimen de inviolabilidad ni por la realización de investigaciones científicas. Más bien, trataban de alterar las condiciones naturales dentro de sus límites con el fin de proporcionar las condiciones óptimas para la propagación de animales de caza comercial, tanto nativa como introducida. Este término ha sido traducido como *reserva de gestión cinegética*.

Ambos tipos de *zapovedniki* podían ser estatales (*gosudarstvenny*) o locales (*mestny*). Los *zapovedniki* estatales se establecían por decreto del gobierno central y solían financiarse (hasta 1929) con el presupuesto central de la RSFSR. En cambio, los *zapovedniki* locales eran creados y financiados por los órganos de gobierno locales o provinciales. Sin embargo, a menudo estaban bajo la jurisdicción general de algún ministerio de ámbito estatal.

Zakáznik puede distinguirse de ambos tipos de *zapovedniki* por su carácter no permanente (los *zakázniki* solían establecerse por períodos de cinco a diez años). No obstante, desde el punto de vista funcional, eran casi idénticos a los *ojótnichi zapovedniki* en su interés por la propagación de determinadas especies de fauna protegida (y no por la protección de todo el conjunto natural). El principio en el que se basaba el *zakáznik* era el mismo que guiaba la práctica del agricultor de dejar sus tierras en barbecho. Se esperaba que los animales de caza, al tener un respiro de las presiones de la caza y el desarrollo, se recuperaran para poder reanudar pronto su explotación. A diferencia del *zapovednik*, el *zakáznik* no era el dueño legal de su propio territorio; si bien podían prohibirse algunas o todas las actividades económicas en su territorio, el *zakáznik* seguía perteneciendo a sus antiguos terratenientes y no tenía administración ni personal propios. *Zakáznik* puede traducirse como *reserva de caza (temporal)*.

Pámyatnik prirody, el más pequeño de los territorios protegidos, significa literalmente *monumento de la naturaleza*. Habitualmente, estas extensiones incluían curiosidades botánicas o geológicas únicas, como un bloque errático de origen glaciar o una pequeña arboleda de vegetación relictas.

Otro término que puede introducirse provechosamente aquí es el de *biocenosis*. Acuñado por el ecólogo alemán Karl Möbius a finales del siglo XIX, el término *biocenosis* suele designar una comunidad ecológica relativamente autónoma. Si bien siempre fue más popular en Europa que en Estados Unidos, el término ha sido sustituido en gran medida por el de *ecosistema* (aunque *biogeocenosis* se sigue utilizando ampliamente en la Unión Soviética).

Términos rusos más comunes, como *óblast* (provincia), *sovjós* (granja estatal) y *koljós* (granja colectiva), aparecen sin cursiva en el texto. Las explicaciones de otros términos extranjeros pueden encontrarse en el glosario. A veces, para evitar repeticiones excesivas en pasajes en los que el mismo término aparece con frecuencia, se alterna el uso del original ruso con su traducción.

La transliteración del ruso se ha realizado en base a una versión modificada del sistema de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos¹ y he dado los plurales de los sustantivos rusos en su forma original. Las fechas

¹ Nota de la trad.: en esta traducción al castellano se han empleado las normas de transliteración establecidas por la Sección de Traducción al Español de la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra, excepto en los casos de las formas más comunes y conocidas en castellano. Se pueden consultar en: <https://ls-sts.unog.ch/basic-page/normas-trasliteracion-ru-es>

prerrevolucionarias se dan en el calendario Juliano (con trece días de retraso respecto a nuestro calendario).

AGRADECIMIENTOS

La historia de este estudio se asemeja a «Los Peligros de Paulina». Entre los que me sacaron del camino en el momento oportuno se encuentran Carly Rogers, Robert S. Hoffmann y una serie de indulgentes profesores del Departamento de Historia de la Universidad de Columbia. Sin el apoyo institucional de la Junta de Investigación e Intercambios Internacionales, cuya beca para estudiantes de posgrado y profesores jóvenes me permitió llevar a cabo la investigación de mi tesis en la Unión Soviética en 1979-1980, este proyecto no habría podido completarse con éxito. También estoy en una deuda inestimable con mis anfitriones soviéticos, especialmente el Museo Zoológico de la Universidad Estatal de Moscú y su directora, Olga Leonídnova Rossolimo, por su indispensable y amable ayuda.

Entre los que han intentado valientemente ampliar mis horizontes intelectuales se encuentran Leopold H. Haimson, Jacobus W. Smit, Sheila Fitzpatrick, Stephen F. Cohen, Leonard Zabler, Andrzej Kaminski, Donald Ritchie y Peter H. Juviler. La persona que más ha influido en mi desarrollo como académico es Loren R. Graham, mi director de tesis, que estuvo presente en el inicio de este proyecto y que ha seguido siendo su inspiración desde entonces. Loren ha sido un mentor para mí en todos los sentidos de la palabra, ya que me ha proporcionado no sólo una magnífica orientación intelectual, sino también un ejemplo de académico que encarna la decencia, la honestidad y una profunda calidez personal. También quiero dar las gracias a Loren Lowe por su firme fe—a veces, contra viento y marea—en que este proyecto se llevaría a cabo algún día.

Por compartir sus conocimientos conmigo, estoy especialmente agradecido a los académicos Féliks Róbertovich Shtilmark, Kendall E. Bailes, Nikoláy Fyódorovich Reimers, Oleg Izmaílovich Semyónov-Tyan-Shanski, Anatoli Gueórguiyevich Vóronov y el difunto Andréy Aleksándrovich Nasimóvich. Las conversaciones con las siguientes personas han enriquecido considerablemente mis conocimientos: Mark Kuchment, Mark Popovsky, Mark Boyer Adams, Pável Mijáilovich Rafes, Yevgueni Mijáilovich Lavrenko, Andréy Grigóryevich Bánnikov, Yuri Nikoláyevich Kurazhkovski, Valentín Konstantínovich Rajilin, Tatiana Borísovná Sablina, Nadia Noskova, Sharon Kingsland, Robert E. Cook, Jack Major y G. Evelyn Hutchinson. A Arran Gare,

que ha compartido generosamente sus profundos conocimientos sobre el medio ambiente y la cultura, vaya un agradecimiento especial.

Es habitual que los autores declaren en los agradecimientos que asumen la plena responsabilidad del contenido y las conclusiones de sus estudios. Sin embargo, no considero que mi iteración de esta declaración sea superficial. Aunque he aprendido y tomado prestado mucho de otros, la responsabilidad general de este libro, especialmente sus interpretaciones y juicios, debe seguir siendo mía.

El personal de los siguientes centros de investigación merece un reconocimiento especial: las Bibliotecas de la Universidad de Columbia, especialmente el Departamento de Préstamo Interbibliotecario; la División Eslava de la Biblioteca Pública de Nueva York; la Biblioteca Lenin de Moscú; los Archivos de la Universidad Estatal de Moscú; la Biblioteca de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética en Leningrado; la Biblioteca de la Facultad de Biología y la Biblioteca Gorki de la Universidad Estatal de Moscú; la Biblioteca de la Sociedad de Naturalistas de Moscú; la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos; la Biblioteca del Museo Americano de Historia Natural; la Administración del Archivo Central de la URSS; y la Biblioteca Widener, el Museo de Zoología Comparada y la Biblioteca del Centro de Investigaciones Rusas, todos ellos de Harvard. Su virtuosismo y amabilidad permanecen fijados con cariño en mi memoria.

Mientras revisaba la tesis para su publicación, fui doblemente afortunado por haber recibido apoyo durante el año académico 1984-1985 de dos fuentes: una beca de la Fundación Andrew W. Mellon administrada por el Centro de Investigaciones Rusas de la Universidad de Harvard y una beca de investigación de la Fundación Nacional de Ciencias. El entorno de apoyo del Centro de Investigaciones Rusas proporcionó un hábitat maravillosamente agradable para este estudiante de asuntos medioambientales. Adam Ulam, el director del centro, y Mary Towle y el personal del centro tienen mi gratitud permanente por facilitar el camino. También contribuyó a un año sublime en Harvard la acogida que me dispensó el Departamento de Historia de la Ciencia.

A Everett Mendelsohn, Barbara Rosenkrantz y el personal del departamento, quienes me brindaron la oportunidad de desarrollar mis ideas en el aula, vaya un agradecimiento permanente. El generoso apoyo de la Fundación Nacional de Ciencias también contribuyó significativamente a este estudio, permitiéndome explorar nuevos e importantes materiales relacionados con la historia de la ecología en la Unión Soviética en el Archivo Charles Christopher Adams de la Universidad de Western Michigan,

Kalamazoo. El infalible buen ánimo de los archiveros de la WMU me hizo seguir adelante durante la última ronda invernal de «excavación».

Este es también un lugar apropiado para expresar mi agradecimiento a Janet Rabinowitch, mi editora, y a Ken Goodall, mi corrector. Su experto y juicioso uso del lápiz azul ha puesto de manifiesto la verdad del dicho «menos es más». Tampoco me atrevo a dejar de dar las gracias a mi leal mecanógrafa, DRW, que parece haber sobrevivido incansablemente a cuatro voluminosos borradores de este manuscrito.

Por último, debo dar las gracias a mi abnegada familia y amigos, que me mantuvieron anímicamente vivo durante la larga travesía. Entre quienes me gustaría destacar por su apoyo están mi padre y mi madre, Seymour y Sylvia Weiner; Andrew y Ellen Edman Weiner, que ayudaron a impulsar este libro en la era de la «alta tecnología»; Ida Silverberg; Richard Mogavero; William Rello; Alan Lipschitz; Irving Silver; Mark y Dory Silverstein; Robert Fradkin; Mabel Thomas; Ari y Fratello; y John Tom Schiavone, con quien estoy especialmente en deuda por sus esfuerzos para «adelgazar» mi exuberante locuacidad. Mi amigo Robert H. Scott ha contribuido a casi todos los aspectos de este trabajo; nunca podré recompensarle por su apoyo. Por último, pero no por ello menos importante, entre las personas a las que doy las gracias está mi amigo Valeri Nikoláyevich Sóifer, quien me proporcionó un inestimable estímulo intelectual y apoyo logístico mientras vivía en Moscú. Que pronto pueda seguir su propia estrella.

Introducción

La historia de la humanidad . . . ha sido el camino desde la esclavitud y el sometimiento ciego a las fuerzas elementales de la naturaleza hasta la . . . lucha [y] conquista de ella . . . en el amplio interés de la sociedad humana.

La revolución proletaria fue el momento crítico de este proceso. . . En condiciones de socialismo . . . la base de recursos naturales para la economía no se contrae, sino que tiene todos los ingredientes para un desarrollo ilimitado.

-J. S. Veitsman, «Zapovédnik budushchego», en *Priroda i sotsialisticheskoye jozyáistvo*, 1934, vol. 7, p. 105.

¿Cómo es posible que una sociedad que se enorgullecía de sus fundamentos científicos haya consagrado a Trofim Denísovich Lysenko prácticamente como un zar de las ciencias biológicas? ¿Por qué un sistema que hizo de la racionalidad un culto le dio la espalda a la planificación medioambiental? ¿Cuál fue el papel de los factores culturales y económicos característicamente rusos y soviéticos en la configuración de un movimiento conservacionista igualmente característico?

Tras estas cuestiones se esconde la intrincada y olvidada historia de cómo algunos sectores de la comunidad científica rusa se enfrentaron al doloroso proceso de modernización económica y cambio social. Una respuesta fundamental para nuestro estudio fue el deseo de proteger la naturaleza. Ya sea por el temor a la profanación de la naturaleza, compartido por los conservacionistas de orientación ética y estética, o a la desestabilización ecológica, que inquietaba a los militantes posrevolucionarios con su singular énfasis en una justificación científica de la protección de la naturaleza, las visiones de una crisis de la armonía de la naturaleza marcan un amplio abanico de literatura hasta la década de 1930, especialmente en biología.

En la otra cara de la moneda, la modernización tenía sus firmes defensores. Sin embargo, no se limitaron a aprobar con entusiasmo las comodidades y ventajas que solemos asociar con el progreso técnico. Los modernizadores rusos, concretamente los de la tradición revolucionaria, se veían a sí mismos como personas con una misión: crear una sociedad nueva y justa sobre la base de una naturaleza conquistada y doblegada, gobernada por el recién

transformado *Homo sapiens*—los conscientes y autoconscientes «dioses en la tierra».

Para abordar las cuestiones planteadas al principio de esta introducción, es necesario examinar estas dos visiones. Al explorarlas, nos vemos arrastrados, en última instancia, a un único nexo: la lucha en las culturas rusa y soviética entre los partidarios del triunfo de la «conciencia» sobre lo «elemental», y los defensores de la naturaleza. Si bien este tema ha sido explorado admirablemente en el ámbito de la psicología por Raymond Bauer y en el de la literatura por Katerina Clark, no se puede ilustrar mejor que a través de una investigación de las políticas de recursos y de la visión de la naturaleza soviéticas.

Basándose en los trabajos de Loren Graham, David Joravsky, Kendall Bailes y Ladis K. D. Kristof, entre otros, este trabajo ha tratado de comprender las raíces del prometeísmo soviético, que alcanzó encarnaciones particularmente grotescas en la biología, y de su oposición conservacionista.

Si las raíces del prometeísmo se remontan a los patrones culturales de la *intelligentsia* revolucionaria del período zarista, como han sostenido Kristof y Clark, así como a las teorías biológicas del siglo XIX, los orígenes de la conservación no son menos antiguos. De hecho, las historias de la conservación y del prometeísmo en Rusia son partes de un todo indivisible, nacido en la búsqueda por parte de la *intelligentsia* de un medio para transformar un orden social anticuado en un resplandeciente faro de racionalidad y modernidad.

Para dar continuidad a la línea narrativa, la arquitectura de este estudio es básicamente cronológica, rastreando los destinos entrelazados de la conservación, la ecología y el prometeísmo desde sus inicios en la época prerrevolucionaria a través de las vicisitudes de 1917, la Guerra Civil, la Nueva Política Económica (NEP) y la Revolución Cultural. Concluyo con la consolidación del sistema estalinista maduro a mediados de la década de 1930, momento en el que el singular experimento en conservación científica se había derrumbado ante el irrefrenable impulso de transformación de la naturaleza. No obstante, es de esperar que el lector encuentre en las líneas temáticas de este estudio algo más que una historia descriptiva.

Para el historiador o el politólogo, los temas de interés pueden ser la política de grupos de interés, el tecnocratismo, la adaptación de la comunidad científica a las cambiantes condiciones políticas, la cuestión del papel que los líderes bolcheviques otorgaron a la ciencia en la sociedad y la naturaleza de la Revolución Cultural.

A nadie sorprende ya que el examen de las reivindicaciones de los grupos de interés se haya convertido en una forma muy fructífera de entender los

conflictos interinstitucionales en la URSS ya desde la década de 1920. Incluso cuando ya no asumimos uniformidad ideológica entre los responsables del aparato del Partido y del gobierno de la Unión Soviética, también hemos llegado a comprender la poderosa tendencia de las burocracias a definir y hacer valer sus propios intereses institucionales: niveles de financiación, «imperialismo burocrático», la posición relativa dentro de una jerarquía institucional. En la prolongada contienda posrevolucionaria entre el Comisariado del Pueblo para la Educación de la RSFSR (Narkomprós) y sus rivales ministeriales (sobre todo, el Comisariado del Pueblo para la Agricultura de la RSFSR, Narkomzem), podemos ver cómo estas dos líneas de división—ideológica y burocrática—se articularon en dos mentalidades ministeriales distintas; el Comisariado para la Educación y sus rivales representaban dos visiones distintas de la ciencia, el socialismo y el bienestar social. Sin tener en cuenta la dimensión ideológica, podríamos atribuir fácilmente sólo a la codicia y al ansia de poder los esfuerzos de los Comisariados del Pueblo para la Agricultura y de Comercio Exterior (Narkomvneshtorg) por hacerse con el control del sistema de *zapovedniki* del Comisariado para la Educación. Pero los pragmáticos dirigentes y científicos de esos comisariados «económicos» creían genuinamente que la naturaleza no tenía ninguna utilidad si no era objeto de una explotación activa. Los inviolables *zapovedniki* del Narkomprós, dedicados en gran medida a la investigación ecológica teórica, eran considerados por sus adversarios como representantes de la «ciencia por la ciencia misma» y, por tanto, una ofensa al ethos de la «construcción socialista». Por el contrario, aquellos pertenecientes o cercanos al Narkomprós destacaban la importancia del avance del conocimiento, precisamente a través del estudio de la naturaleza virgen, como requisito indispensable para el desarrollo económico «socialista» racional. Consideraban a sus oponentes como simplistas y vándalos culturales. Sin embargo, sería igualmente imprudente pasar por alto los aspectos manifiestamente «imperialistas» de esta rivalidad, sobre todo a partir de finales de la década de 1920. El Narkomprós, presionado para desprenderse de muchas de sus responsabilidades en materia de formación profesional e investigación, buscó a su vez un monopolio del control de los asuntos de conservación, tratando desesperadamente de resistirse a convertirse en una nulidad ministerial. Los comisariados económicos, por su parte, estaban sometidos a una presión no menor para establecer y cumplir unas disparatadas cifras de objetivos en materia de pieles y productos forestales y agrícolas; las reservas naturales del Narkomprós brillaban en la distancia como una de las pocas formas en las que los comisariados económicos podían cuadrar *su* círculo.

La descripción que hace Kendall Bailes en *Technology and Society under Lenin and Stalin* (Princeton University Press, 1978) de las tendencias tecnócratas implícitas en la *intelligentsia* técnica soviética y de la enfática reacción del Partido a estas tendencias es especialmente aplicable a los ecólogos y conservacionistas. Estos grupos ejemplificaban bastante bien la oposición tecnocrática a un monopolio bolchevique de la toma de decisiones. Fruto de su convicción de que los recursos sólo podían ser explotados racionalmente sobre la base de sus conocimientos, los ecólogos y conservacionistas reclamaron el derecho a vetar las políticas económicas y las estrategias de desarrollo. Argumentaban que, dado que el equilibrio de la naturaleza era tan frágil y el potencial destructivo de las fuerzas económicas modernas tan grande, era imperativo consultar a los científicos en todas las fases de la planificación económica. Ignorar la necesidad de dicha consulta era propiciar un desastre medioambiental y perjudicar la disponibilidad de los recursos naturales en el futuro. Por supuesto, el Partido no podía aceptar este desafío tecnocrático con ningún ápice de ecuanimidad. Sin embargo, para hacer valer su conocimiento de grado superior sobre el de los científicos, el Partido se encontró entonces en el terreno de la ciencia. Y éste fue un acontecimiento cuyas consecuencias distaron mucho de ser exclusivamente positivas, tanto para la ciencia como para el régimen.

Otro tema interrelacionado es el de cómo el perfil y el programa del movimiento conservacionista evolucionaron en respuesta a los profundos cambios en la cultura política de Rusia desde el periodo zarista hasta mediados de la década de 1930. De una inclinación hacia preocupaciones estéticas y morales sobre la naturaleza en el periodo zarista, la conservación pasó a adoptar una perspectiva decididamente científica en el periodo soviético. No es difícil deducir que el clima filosófico «materialista» imperante establecido por los bolcheviques tuvo mucho que ver con este resultado.

Otros cambios en la forma de presentarse a sí mismo del movimiento conservacionista reflejaban la evolución de la propia cultura política soviética. Si bien los conservacionistas eran vistos como responsables de un desafío tecnocrático subyacente frente a lo que creían que eran políticas económicas desacertadas, paralelamente adoptaron estrategias creativas y sorprendentemente eficaces para defenderse de sus numerosos y poderosos críticos. La acusación de hacer «ciencia por la ciencia misma», por ejemplo, persiguió a los ecólogos y conservacionistas desde finales de la década de 1920. Pese a que no hubo un intento explícito de defender la búsqueda del conocimiento por sí mismo—como un cometido estético legítimo—, sí se hizo una vigorosa defensa antropocéntrica de la utilidad de la investigación básica, tanto en términos de las aplicaciones finales de dicha investigación en la economía

como de su papel en el desarrollo de una comprensión materialista del mundo. Otra forma en la que los conservacionistas trataron de mantener cierta legitimidad fue empleando la retórica grandilocuente de la «construcción socialista». Ello incluía cambiar el nombre de sus publicaciones e incluso el de su propia sociedad. De manera similar, el desafío del escrutinio por parte de los filósofos marxistas de la ciencia se afrontó identificando y destacando las facetas dialécticas de las teorías de la ecología y la conservación, mientras se restaba importancia o incluso se renunciaba al resto. Si bien es cierto que muchos conservacionistas y ecólogos fueron sinceros al afirmar que no existían discrepancias entre sus doctrinas y el socialismo, tal y como ellos lo entendían, parece seguro que estas afirmaciones alcanzaron la prominencia que tuvieron como resultado de las enormes presiones a las que se vieron sometidos esos científicos para justificarse a sí mismos en una sociedad en guerra con la naturaleza. No obstante, en aras de la practicidad, he agrupado las variadas respuestas adaptativas de la comunidad conservacionista—sinceras o deshonestas—bajo la sola denominación de *coloración protectora*.

He descrito la coloración protectora como creativa y, hasta cierto punto, exitosa. Pero para aquellos que buscan un final inmaculado para esta historia, hay, me temo, noticias desalentadoras. Como cabía esperar, la capacidad de los científicos para hacer crecientes concesiones a la sinrazón llegó inevitablemente a sus límites. Aunque eran conscientes de que el precio de resistir era alto, algunos científicos se vieron incapaces de renunciar a sus convicciones científicas fundamentales. A su juicio, debían elegir entre permanecer fieles a la ciencia o unirse al creciente bando de los oportunistas. En última instancia, para muchos ecólogos y conservacionistas serios, prevaleció la fidelidad a sus convicciones científicas, con trágicas consecuencias tanto para ellos como para su ciencia. Ciertamente, las elecciones de Hobson que ofrecían la ruina profesional o el colapso moral fueron un sello distintivo de la era de Stalin. En este sentido, lamentablemente, la ecología y la conservación no representan una excepción.

Que el «Partido Bolchevique monolítico» de la historiografía de la posguerra es más ficción que realidad tampoco es una novedad. Es novedoso, pero no sorprendente, constatar que hubo una serie de viejos bolcheviques que ofrecieron su activo y, en ocasiones, eficaz apoyo al incipiente movimiento conservacionista soviético. Entre ellos destacan A. V. Lunacharski, quien dirigió el «Comisariado de la Ilustración», y P. G. Smidóvich, un antiguo dirigente del Soviet de Moscú que estaba estrechamente ligado a diversas causas humanitarias. Pero este grupo también incluía al testarudo

Lenin e incluso a N. V. Krylenko, el procurador general que envió a cientos de disidentes políticos reales e imaginarios a los *tombereau* de la Revolución.

Recientemente se ha prestado mucha atención a la Revolución Cultural o, como la bautizó Stalin, la Gran Ruptura. Este interés es bien merecido, ya que los historiadores reconocen cada vez más que la Revolución Cultural separa dos universos de la historia soviética. Para los conservacionistas y ecólogos, al menos, el camino desde los auspiciosos días de la Nueva Política Económica hasta los sombríos años treinta estuvo marcado por un asalto en tres fases por parte de los abigarrados secuaces de la Revolución Cultural. La primera fase, descrita vívidamente por Sheila Fitzpatrick en su ensayo «Cultural Revolution as Class War» (en Fitzpatrick, ed., *Cultural Revolution in Russia, 1928-1931*, Indiana University Press, 1984), fue esencialmente un levantamiento de los jóvenes contra los mayores. Aunque los revolucionarios culturales estaban armados con visiones y eslóganes utópicos, sus ataques iniciales contra los conservacionistas y ecólogos no se centraron en las ideas de estos grupos. Al contrario, los ataques fueron ad hominem, dirigidos a la procedencia de clase y al estatus de *establishment* de estos científicos naturales. Además, las sociedades científicas con las que estaban asociados los conservacionistas fueron acusadas de dar refugio inmerecido a estos enemigos de clase y fueron comparadas burlescamente con los *zapovédniki*.

Más tarde, con el triunfo de la facción de Deborin en la Academia Comunista en 1929, los conservacionistas y ecólogos fueron criticados por promover doctrinas que no se ajustaban a la visión marxiana de la naturaleza. Los clásicos del marxismo, en particular *Dialéctica de la Naturaleza* de Friedrich Engels, se consideraban la encarnación de la verdad científica absoluta, con los que debían concordar todas las demás enseñanzas científicas. Las teorías y conceptos que parecían incompatibles con el dogma marxiano eran denunciados como ciencia burguesa.

Sin embargo, la influencia de los deborinistas llegó a su fin a principios de 1931. Su caída dio paso a un tercer periodo de la Revolución Cultural en la biología, en el que tanto los ataques ad hominem del primer periodo—ahora condenados como una desviación izquierdista—como los dictámenes filosóficos de los deborinistas dieron paso a una nueva forma de vigilancia en la ciencia. Lo importante ahora era la compatibilidad de la investigación y la teoría científicas no con los clásicos marxianos, sino con las líneas sociales, económicas y políticas específicas y cambiantes del Estado soviético. La conformidad con la práctica soviética se convirtió en el factor determinante para decidir si un determinado enfoque científico era proletario (legítimo) o burgués (ilegítimo).

Varias especies de jueces bolcheviques de la biología surgieron y cayeron coincidiendo aproximadamente con estas fases de la Revolución Cultural. Los jóvenes e impulsivos justicieros con conciencia de clase cedieron el paso a los académicos comunistas que trataban a Marx y Engels con máxima seriedad. A su vez, estos miembros de la Academia Comunista fueron desplazados por un último grupo—que además fue el más exitoso porque sus principales figuras, en especial Isay Izráilevich Present, se dieron cuenta de que en la Rusia de Stalin la política y los dictámenes de los dirigentes determinaban la verdad científica.

Cualquier persona interesada en la historia de la ecología y la conservación debería encontrar mucho sobre lo que reflexionar en esta saga. En el plano teórico, la época que va desde el surgimiento de la fitosociología (los primeros estudios de las comunidades vegetales) hasta el desarrollo pionero de Stanchinski de las dinámicas tróficas (los patrones de flujo de energía en las cadenas alimentarias) y su posterior reconceptualización dialéctica del carácter de la biocenosis (sistema ecológico) fue una época de intensa especulación y teorización creativa. Volver la vista atrás a los debates entre los primeros ecólogos soviéticos sobre cómo se conformaba la naturaleza viva no puede sino recordarnos lo inimaginablemente complicado que es el problema y lo poco que hemos avanzado hacia su solución en el último medio siglo. La historia, hasta ahora desconocida, del desarrollo del concepto de *zapovednik*, o reserva ecológica, tampoco ha perdido su relevancia en la actual cultura internacional de conciencia medioambiental. Especialmente ahora, cuando tratamos de determinar experimentalmente las áreas naturales mínimas necesarias para la preservación de complejos de especies, las lecciones de la experiencia soviética son particularmente útiles.

No obstante, quizá haya una lección aún mayor que los ecólogos y su público puedan extraer de esta historia: que nuestro compromiso con una visión particular de la organización de la naturaleza está íntimamente ligado a nuestro compromiso con una visión particular de las cuestiones humanas. Especialmente ante la incapacidad de la ciencia ecológica, tanto entonces como ahora, de decirnos gran cosa sobre los sistemas naturales que nos rodean, es posible comprender que el modelo de naturaleza que postulamos es el que en última instancia *elegimos* ver.

Monumentos de la naturaleza

La extinción de formas de vida siempre ha formado parte de los procesos naturales. Grandes cambios en el clima y los hábitats precipitaron la desaparición de innumerables especies de la fauna prehistórica. Sin embargo, en los últimos tiempos, un número cada vez mayor de extinciones son atribuibles a la actividad humana. La extensión de la agricultura sedentaria y la civilización urbana han provocado cambios a gran escala, tales como la desertificación, la inundación de grandes áreas, la erosión, la conquista de terreno al mar, la evaporación de lagos y la eliminación general de áreas prímigenias.

Ahora nos hemos dado cuenta de que la cantidad de recursos naturales disponibles es finita. También hemos llegado a comprender que es deseable la preservación de la diversidad biótica y paisajística, así como el uso racional—con independencia de cómo se defina—de los recursos no renovables. Ahora consideramos que la desaparición para siempre de muchos tipos de recursos es una pérdida irremediable para la humanidad, tanto futura como presente. Ahora creemos que, como principales agentes del cambio y degradación medioambiental, los seres humanos somos capaces de detenerlo o incluso revertirlo.

En Rusia, elementos individuales de este tipo de sensibilidad conservacionista estaban presentes ya en la época de Pedro el Grande. Incluso antes de Pedro, la conciencia de la creciente escasez de caza animales de caza motivó a los monarcas moscovitas y limítrofes a proteger los cotos de caza reales¹.

El reinado de Pedro (1696-1725) supuso, empero, un cambio significativo respecto a las anteriores políticas de protección de la naturaleza. En particular, Pedro fue el primer zar que promulgó medidas de conservación destinadas a promover el bienestar de todo el Estado ruso y no sólo el de la propiedad personal del gobernante. Entre las medidas de conservación más significativas de su reinado se encuentran sus decretos de protección de los bosques. Fue el primero en insistir en el rendimiento sostenible de la tala, y dividió los bosques rusos en las categorías de explotables y protegidos. En el grupo de los protegidos destacan los bosques que eran importantes para el

¹ Véase N. F. Reimers y F. R. Shtilmark. *Osobo ojraniiayemye prirodnye territori*, p. 24, y G. P. Deméntev, "Zhivotny mir i ego ojrana", *OPZD*, 1956, nº 1, p. 79.

control de la erosión a lo largo de las vías fluviales navegables y los bosques de robles que eran cruciales para la construcción naval².

Los zares posteriores sólo se preocuparon por la protección de la naturaleza y la gestión de los recursos en contadas ocasiones. Si bien es cierto que la emperatriz Catalina la Grande promulgó en 1763 la primera legislación exhaustiva sobre la caza en Rusia, introduciendo temporadas de veda, la conservación no recibió una atención seria desde la muerte de Pedro hasta finales del siglo XIX³.

En la sociedad, los primeros atisbos de la sensibilidad conservacionista moderna fueron perceptibles en la década de 1850, cuando otros ámbitos de la vida intelectual rusa estaban también en ebullición. Estas tendencias fueron especialmente evidentes entre los zoólogos y agrónomos asociados a la Universidad de Moscú y a la Sociedad Agrícola de Moscú. Como occidentalistas, estaban muy preocupados por la modernización de la agricultura y la sociedad rusas. Entre los líderes más destacados de este grupo se encontraban Karl Fránzevich Rouillier, profesor de zoología de la Universidad de Moscú; sus alumnos Anatoli Petróvich Bogdánov, Serguéy Alekséyevich Úsov y Nikoláy Alekséyevich Sévertsov; y Stepán Alekséyevich Máslov, secretario de la Sociedad Agrícola de Moscú. Habiendo abrazado las doctrinas francesas vigentes asociadas a Lamarck y a los Geoffroy Saint-Hilaires, eran firmes creyentes en la evolución. Si la creencia en la evolución trataba el problema de la modernización ideológica, el énfasis de este grupo en la aclimatación de la biota exótica, la creación de nuevas especies mediante la hibridación (*sic*) y la aplicación de medidas de conservación abordaban el problema de la modernización económica y agrícola. Estas fórmulas constituyeron un primer evangelio ruso de la eficiencia, si se nos permite tomar prestada la descripción de Samuel P. Hays sobre la conservación estadounidense de la época progresista.

Este evangelio supuso una transformación en la vida intelectual rusa, ya que proclamaba la convicción de que, a través de la ciencia, los seres humanos podían tomar las riendas de sus destinos, emancipándose de la condición de pupilos pasivos de Dios y del zar. Esta secularización del cosmos estuvo, como no es de extrañar, fuertemente ligada al auge del progresismo político en Rusia.

Aunque las teorías francesas de la evolución fueron aportaciones importantes en esta reformulación del lugar de la humanidad en el universo, las

² Philip R. Pryde, *Conservation in the Soviet Union*, pp. 9-10.

³ *Ibid.*

influencias angloamericanas, especialmente en geología, también marcaron el desarrollo intelectual ruso.

La idea del ser humano como una nueva y violenta fuerza geológica, que se expuso por primera vez en los *Principios de Geología* de Charles Lyell, fue desarrollada magistralmente en *El hombre y la naturaleza* de George Perkins Marsh. *El hombre y la naturaleza*, que traza el avance del control humano sobre el medio ambiente, no era, sin embargo, un canto a la idea baconiana. Por primera vez se había escrito una descripción sistemática del expolio de la naturaleza junto con una explicación rudimentaria de sus causas. En 1866, los rusos pudieron familiarizarse tanto con Lyell como con Marsh, cuyas obras fundamentales aparecieron traducidas al ruso ese mismo año⁴.

No menos importante era la noción emergente de que la propia sociedad humana era también una potente fuerza evolutiva. Ninguna otra idea en el ámbito de la biología ejercía tanta fascinación entre los naturalistas rusos—en particular los incondicionales progresistas de la escuela evolucionista de Moscú—como la perspectiva del dominio humano sobre el curso de los acontecimientos naturales. Citando al naturalista y teólogo inglés Henry Drummond, Nikoláy Feofánovich Káschenko, alumno de A. P. Bogdánov, escribió en 1898:

A partir de ahora el ser humano debe ocuparse de la evolución, igual que hasta ahora estaba bajo su tutela. A partir de ahora, su selección debe sustituir a la selección natural; su juicio debe hacerse cargo de la lucha por la existencia; su voluntad debe determinar para cada planta de este planeta si florecerá o se marchitará, y para cada animal si se transformará, prosperará o se extinguirá.⁵

Aunque a Káschenko le preocupaba que este poder de la humanidad pudiera ejercerse de forma imprudente, le entusiasmaba, no obstante, la idea del control humano sobre la naturaleza. Reflejando el optimismo cientifista de la época, acogió este nuevo reto como «una tarea digna del ser humano» cuyo marco sería la «razón». Veía el ejercicio del control humano racional sobre la naturaleza como una garantía de la supervivencia de especies útiles que estaban amenazadas, así como una oportunidad para desplegar la

⁴ El libro de Lyell fue publicado como *Osnovnye nachala geologi* y el de Marsh como *Chelovek i priroda*. Uno de los rusos que probablemente se vio influenciado por el mensaje conservacionista de Marsh fue Antón Chéjov.

⁵ N. F. Káschenko, «Razvitiye chelovecheskogo gospodstva nad organizovannoi prirodoi», p. 21.

creatividad humana a una escala inaudita. Seríamos creadores de especies y sustituiríamos las fuerzas ciegas de la naturaleza por la razón.

Otros consideraban que el dominio de la naturaleza era condición necesaria para la propia supervivencia de la humanidad. I. D. Lukashévich, geólogo y populista, se preguntaba si la humanidad «será capaz de dominar las fuerzas que controlan la evolución de las plantas y los animales, o desaparecerá, como sus predecesores, de la escena histórica, sin haber resuelto el problema de la supervivencia». Al igual que Káschenko, Lukashévich vio en este reto de dominar la naturaleza una gloriosa oportunidad para construir su referente:

si el ser humano ocupa ya en el presente un lugar de honor en la naturaleza entre los demás factores geológicos, en el futuro se abrirán horizontes inabarcables para su genio ... las fuerzas de los pueblos no se dirigirán a la lucha mutua, sino a la reorganización de la naturaleza externa de acuerdo con las necesidades de la humanidad⁶.

Junto a estos acontecimientos en la segunda mitad del siglo XIX se dio una creciente conciencia del desperdicio del patrimonio natural del territorio ruso. La alarmante tasa de deforestación empezó a preocupar a muchos rusos hacia la década de 1880⁷. Un indignado Antón Chéjov hizo exponer a Jruschov, el protagonista de *El demonio del bosque*:

Cortar los bosques cuando es una cuestión de urgencia, puede, pero ya es hora de dejar de destruirlos. Todos los bosques rusos se están resquebrajando bajo el hacha, ... las moradas de las bestias y los pájaros están siendo devastadas, los ríos se están volviendo someros y se están secando, maravillosos paisajes están desapareciendo sin dejar rastro Hay que ser un bárbaro para ... destruir lo que no podemos crear.⁸

⁶ De I. D. Lukashévich, *Neorganicheskaya zhizn zemli* (1911), citado en I. P. Guerásimov, ed., *Priroda i obschestvo* (Moscú: Nauka, 1968), p. 135.

⁷ Desde el Informe General de 1775-1804 hasta 1880, los bosques de las regiones central y meridional de la Rusia europea se redujeron en casi una cuarta parte. Véase A. A. Maksimov, «Istoria razvitiia sélskojzozyaistvennogo landshafta v lesnoi zone Evropeiskoi chasti SSSR», *OPZD*, 1962, n.º 7, p. 122, basado en M. I. Ivanovski, *Ocherki po ekonomicheskoi geografii lesa* (Moscú-Leningrado, 1926).

⁸ Antón Chéjov, *The Wood Demon: A Comedy in Four Acts* [*El espíritu del bosque*], trad. de S. S. Koteliánsky (Nueva York: Macmillan, 1926), pp. 36-38.

Otra forma de deterioro biótico tuvo también impacto en la opinión pública rusa a partir de la década de 1850. En las revistas de la Sociedad Imperial Rusa para la Aclimatación de Animales y Plantas y de las diversas sociedades de caza, un número creciente de autores expresaron su alarma por el declive de la fauna. Para la década de 1880, una avalancha de artículos se lamentaba de la diezma de la caza⁹.

Káschenko, que enseñaba zoología en la Universidad de Tomsk, fue uno de los primeros rusos en extender su preocupación más allá del declive de la caza para abarcar el fenómeno de la extinción de la flora y la fauna en general. Entre las formas de vida «condenadas al exterminio por el ser humano», identificó a la vaca marina de Steller, que había sido cazada hasta la extinción en una orgía de treinta años tras su descubrimiento por la expedición de Vitus Bering, y al *tur*¹⁰, o uro, antepasado directo de la vaca moderna, que había sobrevivido en Rusia hasta el siglo XVII. Advirtió que el mismo proceso estaba ocurriendo ahora con otras especies y a una escala aún mayor¹¹.

Para finales de la década de 1880, incluso el gobierno se vio impulsado a actuar. Recuperando la tradición petrina de protección de los bosques, en 1888 se promulgó un Código Forestal que se complementaría en 1889 y 1901 con instrucciones especiales y enmiendas¹².

La anticuada normativa de caza de 1763 fue sustituida por una nueva ley aprobada el 3 de febrero de 1892. Por primera vez se fijaron tasas estacionales y se ordenaron temporadas individuales para las tres zonas latitudinales establecidas por la legislación. Cinco años más tarde, se iniciaron esfuerzos para conservar el menguante número de lobos marinos del Pacífico Norte, que culminaron con la firma de un tratado por parte de Rusia, Canadá, Japón y Estados Unidos en 1911¹³.

A pesar de estas medidas, los recursos bióticos rusos siguieron disminuyendo de forma constante. Desde un principio fue evidente que Código

⁹ Para las referencias, véase L. P. Sabanéyev, recopilador, *Ukazatet knig i statei o jotnichiago i zoologicheskogo sodержania*.

¹⁰ *Tur* es el nombre polaco empleado para designar al uro. No debe confundirse con el género de cabras montesas salvajes (*Capra severtzovi*, *C. cylindricornis*) del mismo nombre y endémico del Cáucaso y Daguestán. El binomio latino conferido al bóvido extinto es *Bos primigenius*.

¹¹ Káschenko, "Razvitiye", p. 9.

¹² Véase Reimers y Shtílmak, *Osobo ojraniayemye*, p. 26.

¹³ Pryde, p. 12.

Forestal era ineficaz¹⁴. Aunque entre 1887 y 1905, en conjunto, la Rusia europea y el Cáucaso sólo perdieron el 4% de los bosques que les quedaban, la situación en las distintas provincias era a menudo catastrófica¹⁵.

La ley de caza por su parte también estaba plagada de defectos. En primer lugar, no se aplicaba a la caza comercial y sólo estaba en vigor en determinadas provincias de la Rusia europea; grandes zonas del Imperio estaban exentas. Además, concedía a los terratenientes autorización casi ilimitada para cazar en sus propiedades, que a menudo eran considerablemente grandes. Son indicativas de la situación las cifras de capturas de la marta y la marta cibelina, dos de los animales de peletería más importantes de Rusia. De 1896 a 1913, las capturas de marta cibelina descendieron de 100.000 a 35.000, mientras que las de marta cayeron de 80.000 a 30.000¹⁶.

TRES TENDENCIAS EN LA CONSERVACIÓN

Hacia el final del siglo, la literatura de conservación ya no se limitaba solamente a anunciar la crisis de los recursos naturales que se estaba produciendo. Los conservacionistas rusos empezaron a explicar por qué era importante proteger la naturaleza. Sus razones pueden agruparse en tres amplias categorías: utilitaristas, culturales-estéticas-éticas y científicas¹⁷.

El enfoque utilitarista suponía la división de las formas de vida entre las categorías de «útil» y «perjudicial». En la cúspide de la gran cadena vital del economista utilitarista se encontraban los animales que podían ser explotados directamente como objetos de caza o de cría comercial. Por debajo de ellos—todavía en el grupo de los «útiles»—estaban aquellos que conferían beneficios indirectos a la agricultura como el control de plagas. Más abajo aún estaban aquellos cuya influencia era ambigua, y en el último escalón se encontraban los animales cuyo daño a la vida, la integridad física y los

¹⁴ Entre aquellos críticos con la ley se encontraban expertos forestales como N. I. Faléyev, *Lesnoye pravo* (San Petesburgo: I. D. Sytín, s. f.) y M. Orlov, *Ob osnovaj ruskogo gosudarstvennogo lesnogo jozyáistva* (Petrogrado, 1918).

¹⁵ Véase Maksímov (nota 7), p. 121.

¹⁶ V. N. Makárov, *Ojrana prirody v SSSR*, 1947, pp. 31-32.

¹⁷ Estas categorías fueron reconocidas por los conservacionistas de la época; véase V. I. Talíyev, *Ojranyaite prirodu!* (Járkov, 1913) y A. A. Silántyev, recopilador, *Ojrana zverei i ptits, poleznyj v sétskom jozyáistve*.

bienes de los seres humanos no se compensaba con ningún beneficio económico reconocible¹⁸.

La tradición utilitarista gubernamental quedó ejemplificada por la ley de caza de 1892, que permitía cazar durante todo el año y sin restricciones a fauna «perjudicial», tales como tigres, leopardos y lobos¹⁹, y por V. V. Dits, administrador de los Cotos de Caza Imperiales, quien sostenía que la proliferación de los animales de caza sólo era posible mediante la eliminación de los depredadores.

Quizás el monumento más notable a la tradición utilitarista gubernamental fue la aprobación en octubre de 1916 por la Duma Estatal de la primera ley rusa sobre territorios protegidos, que autorizaba al Ministerio de Agricultura a establecer y administrar cotos de caza «para la protección y el aumento numérico» de los animales de caza en tierras estatales²⁰. Esta ley sirvió de base para la creación, el 29 de diciembre de 1916, del *ojótnichi zapovédnik*²¹ de Barguzín a lo largo de la orilla oriental del lago Baikal. La reserva, que constaba de una estación de cría, 200.000 hectáreas de terreno y una plantilla de dieciocho guardabosques, fue el único *zapovédnik* prerrevolucionario que se estableció gracias a la acción del gobierno central²².

Junto a la gubernamental, existía también una perspectiva utilitarista progresista que se remontaba a los zoólogos moscovitas de la década de 1850 y a los nihilistas de las décadas posteriores. Los progresistas, que aunaban doctrina científica y política utópica, estaban mucho más interesados en la idea de crear un paraíso terrenal mediante el dominio científico de la naturaleza que los utilitaristas gubernamentales, cuyas preocupaciones no trascendían las cuestiones de índole económica. Los dos grupos, empero, compartían importantes convicciones: que la naturaleza sólo tenía un valor instrumental estrechamente económico; que sus componentes podían dividirse en las categorías de «útil» y «perjudicial»; y que era susceptible de ser

¹⁸ A. A. Silántyev, «Zhivotnye, preimushchestvenno zveri i ptitsy, poleznye v sélskom jozyáistve».

¹⁹ Para una discusión sobre esta ley, véase Silántyev, *Ojrana*, p. 6.

²⁰ Ley de la Duma nº 2396 del 25 de octubre de 1916, «Ob ustanovleni pravil ob ojótnichij zapovédnikaj».

²¹ Este término se utilizaba en el sentido de «reserva de caza». En la década de 1920, algunos conservacionistas cuestionaron que tales territorios utilitaristas tuvieran derecho a emplear el término *zapovédnik*, por muy modificado que estuviera, ya que para entonces había adquirido un significado más específico como reserva dedicada al estudio científico de la naturaleza y no a la propagación de especies determinadas.

²² Véase G. Bryzgalin, O sobolinyj zapovédnikaj v Sibiri, *BJOLP*, 1917, nº 1, pp. 61-63.

gestionada y manipulada con éxito por el ser humano guiándose por las dos primeras premisas.

De Alemania y Suiza surgieron enfoques conservacionistas que contrastaban fuertemente con la visión utilitarista. Se centraban en los aspectos culturales, estéticos y éticos de la protección de la naturaleza y estaban fuertemente vinculados al espíritu neorromántico. Con su aversión hacia el modernismo y el industrialismo y su anhelo de volver a una edad de oro más bucólica, estos impulsos también se extendieron por Rusia²³.

Además de centrarse en la protección del paisaje (*Landschaftspflege*), que fue su contribución más importante al joven movimiento ruso, el conservacionismo alemán aportó incluso términos clave. Los objetos de la naturaleza que merecían ser protegidos pasaron rápidamente a conocerse en Rusia como monumentos de la naturaleza (*pámyatniki prirody*), a partir del término alemán *Naturdenkmal*²⁴.

El papel de Alemania y Suiza también fue importante a la hora de proporcionar modelos organizativos a los rusos. Estos dos países habían sido de los primeros en Europa en formar organizaciones de conservación tanto oficiales como no gubernamentales. Ya en 1903, Sajonia y Turingia contaban con Comités de Protección de la Naturaleza, el Arte y el Desarrollo de la Patria, y en 1906 el gobierno prusiano había establecido una Comisión Estatal de Monumentos de la Naturaleza, dirigida por el gran pionero de la conservación, Hugo Conwentz. El zoólogo suizo Paul Sarasin, la otra figura destacada en los inicios del movimiento lanzó la primera sociedad popular de conservación de Europa en la misma época²⁵.

El enfoque alemán estaba marcado por ciertos elementos filosóficamente idealistas. En particular, se pensaba que cultivar el amor por la naturaleza entre los jóvenes engendraría también una sensibilidad moral y patriótica. El estudio de la naturaleza inculcaría el respeto por toda forma de vida y el amor por la belleza. Su armonía era un modelo para la acción humana. Estos temas eran evidentes en el trabajo de conservación de la Sociedad de Naturalistas

²³ Estos planteamientos también tenían raíces dentro de la propia Rusia gracias a la Sociedad Humana Rusa.

²⁴ El uso de *Naturdenkmal*, término acuñado por Alexander von Humboldt, fue recuperado por el líder conservacionista alemán Hugo Conwentz y posteriormente adoptado por el pionero conservacionista ruso Iván Parfényevich Borodín, quien mantenía una estrecha relación con Conwentz.

²⁵ Véas I. P. Borodín, "Ojrana pámyatnikov prirody", pp. 300-306.

de Riga y la Sociedad de Defensores de la Naturaleza de Jórtitsa, grupos con una considerable membresía de alemanes étnicos²⁶.

El más influyente de los conservacionistas estético-éticos de la preguerra fue el botánico y antiguo vicepresidente de la Academia Imperial de las Ciencias, Iván Parfényevich Borodín. En el Duodécimo Congreso de Naturalistas y Médicos Rusos, su discurso, titulado escuetamente «Sobre la Preservación de Parcelas de Vegetación, Interesantes desde el Punto de Vista Botánico-Geográfico», escondía un poderoso alegato a favor de la causa de la conservación²⁷.

Borodín exhortó a sus compañeros a proteger la naturaleza como «nuestro deber moral», estableciendo un paralelismo con la causa de la preservación histórica. A diferencia de la Prusia de su amigo Conwentz, la Rusia de Borodín no tendría que buscar pequeñas porciones de tierra para sus monumentos de la naturaleza. Su inmensidad le permitiría crear parques nacionales a la misma gran escala que los estadounidenses, enormes templos dedicados a la naturaleza y a la nación. Fiel a la tradición neorromántica, a Borodín le interesaba más la singularidad de los elementos naturales que su carácter común. Cada uno de sus monumentos a la naturaleza, por grande o pequeño que fuera, constituiría un tesoro nacional, «tan único como un lienzo—un Rafael, por ejemplo. Destruir uno es sencillo, pero sustituirlo es imposible»²⁸.

Gran parte de la actividad práctica de la Rusia prerrevolucionaria incorporaba el enfoque estético. Impregnó el esfuerzo de veinte años de la Sociedad de Naturalistas de los Urales para proteger los acantilados de Sharashskiye de la explotación de canteras y la campaña de la Sociedad de Defensores de la Naturaleza de Jórtitsa, la primera de Rusia, para rescatar algunos acantilados pintorescos a lo largo del Dniéper²⁹.

Junto a los enfoques utilitarista y estético-ético surgió un tercero: el científico. A principios de la década de 1890, las ricas tradiciones prácticas de la agronomía, la silvicultura y la gestión de praderas en Rusia se habían unido

²⁶ Véase, por ejemplo, *Shchadite nashi pámyatniki prirody! Vozzvanie Rizhskogo obschestva yestestvoispytatelei*, p. 8. Este panfleto también fue publicado en alemán por la Rigascher Zeitung.

²⁷ Cuando el discurso se publicó al año siguiente, su título fue simplemente «Ojrana pámyatnikov prirody», mucho más acorde con su mensaje de carácter estético.

²⁸ Borodín, «Ojrana pámyatnikov prirody».

²⁹ Sobre los acantilados de Sharashskiye, véase M. V. Knorina, «Pámyatniki nezhivoi prirody», p. 102. La sociedad de Jórtitsa es descrita por Borodín, "Jórtitskoe obschestvo ojránitelei prirody".

en una ciencia autoconsciente de la fitosociología—el estudio de las comunidades vegetales. Condicionados tal vez por el valor tradicional ruso del sentimiento de comunidad (*sobornost*), los pioneros de la ecología vegetal veían en la abigarrada naturaleza «virgen» un modelo de armonía, eficiencia y productividad que el agricultor debía esforzarse en emular. Los primeros ecólogos subrayaron que, para que la agricultura tuviera una base verdaderamente sólida, era necesario estudiar primero las comunidades naturales vírgenes, sus orígenes, su desarrollo y sus transformaciones espaciales y temporales³⁰. La mejor manera de hacerlo era en zonas especialmente reservadas para ello cuya naturaleza virgen pudiera servir de modelo (*etalón*) frente al cual se pudieran comparar las tierras cultivadas. Este enfoque fue explicado por el botánico Nikoláy Ivánovich Kuznetsov en 1890—probablemente por vez primera en la literatura científica³¹.

No mucho después, tras una expedición a las regiones esteparias del sur en nombre del Departamento Forestal del Ministerio de Agricultura, el edafólogo Vasili Vasílyevich Dokucháyev y sus colaboradores hicieron más explícita la petición de dichas reservas de naturaleza virgen. Las preocupaciones de la práctica mundana llevaron a Dokucháyev a la estepa, ya que las praderas del sureste acababan de sufrir una sequía y hambruna devastadoras. El Ministerio de Agricultura recurrió a él para analizar qué se podía hacer, si es que se podía hacer algo, para hacer más viable la agricultura esteparia. Dokucháyev creía que la sustitución de la estepa virgen por campos arados había dañado gravemente la integridad del sistema natural, entre otras cosas, perjudicando enormemente la capacidad del suelo para absorber y almacenar agua. Su propuesta consistía en basar la agricultura en las posibilidades que ofrecían las praderas naturales, protegiendo la mayor cantidad posible de estepa virgen de cuanto se conservaba y restaurando el resto. Los territorios protegidos debían ser la piedra angular de esta estrategia. De hecho, tal territorio fue creado en la parcela de Veliko-Anadolsk por el

³⁰ Para un análisis de esta tradición, véase Genrietta Isaakovna Dojman, *Istoria geobotaniki v Rossi*.

³¹ N. I. Kuznetsov, "Obzor rabot po fitogeografi Rossi za 1889 g.", *Yezhegodnik Russkogo geograficheskogo obschestva*, 1890, vol. 1, p. 168. Citado en Dojman, p. 127. Posteriormente, Kuznetsov participó activamente, a través de la Sociedad Geográfica Rusa, en la creación de territorios protegidos en el Cáucaso. La primera propuesta no rusa para la conservación de zonas naturales en aras del estudio científico que he podido localizar es la de A. C. Haddon, "The Saving of Vanishing Data", *Popular Science Monthly*, 1903, vol. 62, pp. 222-229.

colaborador de Dokucháyev, G. N. Vysotski, quien resumió su planteamiento:

... ya que la vegetación natural desarrolla... instructivas formas de adaptación a las condiciones locales de crecimiento, el conocimiento de las formaciones vegetales naturales de diversos paisajes puede servir, por tanto... como guía para la selección de los métodos y sujetos más racionalmente adecuados para la agricultura—en el campo, el bosque y la pradera. Éste es el valor práctico (por no mencionar el puramente científico) de la investigación geobotánica desarrollada en el área de Veliko-Anadolsk³².

Sin embargo, a mediados de la década de 1890, la sociedad ilustrada de Rusia aún no estaba preparada para tales empresas, y transcurrieron trece años antes de que el zoólogo moscovita Grigori Aleksándrovich Kozhévnikov volviera a plantear este enfoque. Kozhévnikov nació el 15 de septiembre de 1866 en la ciudad de Kozlov (irónicamente, la actual Michurinsk), en la provincia de Tambov, en el seno de la familia de un mercader. Tras graduarse en el Primer Gymnasium de Moscú, Kozhévnikov se incorporó al Laboratorio del Museo Zoológico de la Universidad de Moscú, dirigido por Bogdánov. En 1905 obtuvo el doctorado y ascendió a catedrático de zoología de invertebrados en la Universidad de Moscú y director del Museo Zoológico, de cuya actual sede supervisó la construcción en 1908³³.

Ese año la Sociedad Imperial Rusa para la Aclimatación de Animales y Plantas celebró su quincuagésimo aniversario con una convención de jubileo. Como presidente de la sociedad, Kozhévnikov dedicó su discurso de apertura al problema de la protección de la naturaleza. Conocedor del problema de los territorios protegidos, Kozhévnikov se había familiarizado con los parques locales en un viaje a Estados Unidos, durante el cual visitó la Reserva Blue Hills de Boston. También había estado en Alemania en 1907. A pesar de su admiración por el éxito de Conwentz a la hora de dotar de protección estatal a parcelas aisladas, Kozhévnikov quedó impresionado por una constatación implacablemente perturbadora: por muy enérgicamente que se persiguiera la conservación en un lugar como Alemania, ciertas

³² G. N. Vysotski, "Rastitelnost Veliko-Anadólskogo uchastka", *Trudy Ekspeditsi, snariazhennoi Lesnym Departamentom pod rukovodstvom V. V. Dokucháyeva*, 1898, vol. 2, nº 2, p. 48. Citado en Dojman, p. 112.

³³ No hay biografías exhaustivas de Kozhévnikov y son escasos los artículos sobre él. Véase B. N. Mazurmóvich, en su *Vydayushchiesia otechestvennye zoologi*, pp. 171-176, y el obituario de Kozhévnikov escrito por S. I. Ogniov, en *ZZh*, 1933, vol. 12, nº 4.

especies estaban condenadas a extinguirse. La causa de esta extinción la atribuyó, de forma general, a la invasión de la civilización³⁴.

Ciertamente, admitía Kozhévnikov, no todos los lugares a los que se había expandido la civilización se habían transformado en un páramo. Con frecuencia, observó, la densidad de plantas y animales en las zonas seminaturales o de crecimiento secundario superaba la de la comunidad virgen a la que sustituían. Para ilustrarlo, Kozhévnikov evocó la visión de un hipotético bosque bien cuidado según el modelo alemán:

Visualiza un bosque que fue antaño de carácter primario, en el que ahora hay amplios claros y casas. En los claros hay plantaciones florecientes, arbustos con flores, setos y muchos árboles que no se encontraban en el bosque originalmente. Todos ellos crecen de forma exuberante y dan cobijo a muchas aves. Está prohibido cazar en el bosque y esta norma se respeta. Muchos depredadores permanecen en el bosque. . . . Incluso las garzas anidan aquí. Hay ardillas, liebres e incluso tejones y zorros. . . . Obtenemos una imagen bastante viva de la vida animal. . . .

Mientras que para el profano esta escena podría parecer engañosamente idílica, desde el punto de vista científico, subrayó Kozhévnikov, el bosque había sido despojado de gran parte de su antigua complejidad y vitalidad. Habiendo sido testigo del alcance de la simplificación biótica en la densamente poblada Alemania, Kozhévnikov lanzó esta advertencia para Rusia:

Si no llevamos a cabo medidas especiales para preservar la naturaleza virgen, ésta desaparecerá por completo, y la naturaleza transformada por la civilización que la sustituirá sólo nos engañará por su exuberancia unilateral, ensombreciendo la imagen del pasado desaparecido.

A quien se preguntara por qué la sociedad habría de esforzarse en preservar la naturaleza virgen si la naturaleza humanizada podía ser igual de bella y exuberante, Kozhévnikov respondió utilizando los argumentos de los primeros fitosociólogos: la actividad económica verdaderamente racional era imposible sin un estudio científico previo de la naturaleza virgen. El progreso de la propia ciencia, aparte de sus aplicaciones prácticas, también lo requería. Kozhévnikov hablaba de resolver problemas cruciales de la biología que quedarían para siempre sin resolver «si para (nuestro) estudio hemos devastado primero, y luego cultivado, la naturaleza, sin dejar ningún rincón de la

³⁴ G. A. Kozhévnikov, «O neobjodimosti ustroistva zapovednyj uchastkov dlia ojrany russkoi prirody», p. 24.

misma más o menos intacto para comparar». Por encima de todo, Kozhénikov esperaba llegar a comprender «ese equilibrio biológico que reina en la naturaleza»³⁵.

En el plan que Kozhénikov presentó para los *zapovedniki*, el régimen de inviolabilidad era la característica organizativa más importante. En estas reservas no se podría cazar, talar, cosechar, segar, sembrar o incluso recoger frutos, «no hay necesidad de quitar nada, de añadir nada, de mejorar nada. Hay que dejar a la naturaleza por sí misma y observar el resultado».

Por lo tanto, los *zapovedniki* no fueron concebidos como mecas turísticas. Kozhénikov trató de evitar o minimizar el impacto de los entornos circundantes, sin duda alguna consciente del efecto que propagarían. En particular, temía el contacto de las poblaciones humanas o el de las zonas de cultivo y su biota con la de las reservas. Por ello, recomendó que las reservas ocuparan grandes áreas con amplias zonas de amortiguación que las rodearan.

Los *zapovedniki* de Kozhénikov contrastaban fuertemente con las reservas de caza ya conocidas, como los Cotos de Caza Imperiales de Crimea y de Belovézhskaya Pushcha³⁶. Contraponía el carácter gestionado de los cotos de caza, que distorsionaba el equilibrio ecológico para maximizar la proliferación de especies escogidas, al equilibrio natural que, en su opinión, prevalecía en los *zapovedniki*, donde era inadmisibles «cualquier medida que perturbe las condiciones naturales de la lucha por la supervivencia»³⁷.

No obstante, fue precisamente el carácter no gestionado de los *zapovedniki*—la posibilidad de que sirvieran de refugio a depredadores, plagas agrícolas y otras formas de vida temidas—lo que constituyó la mayor fuente inicial de controversia en torno al plan de Kozhénikov. Las objeciones surgieron por primera vez en el debate que siguió al discurso de Kozhénikov en el jubileo de la Sociedad de Aclimatación. Nikoláy Yúryevich Zógraf y Nikoláy Mijáilovich Kulaguin, destacados representantes de la tradición académico-utilitarista, advirtieron que los territorios protegidos «podrían representar un peligro para los residentes cercanos, ya que las plagas podrían propagarse en gran número y ... causar un gran daño al extenderse desde las áreas

³⁵ Ibid., pp. 24-25, e id., «O zapovednyj uchastkaj», p. 374.

³⁶ Dado que tales reservas cinegéticas se caracterizaban por exhaustivas medidas de gestión «diseñadas para mantener el bosque en un estado determinado» o «incluso para mejorarlo desde el punto de vista del silvicultor» y, por lo tanto, contradecían «la idea de la conservación de la naturaleza en su estado primordial inviolado», Kozhénikov se opuso enérgicamente a referirse a tales reservas como *zapovedniki* o *zapovednye uchastki*. Véase su «O zapovednyj», p. 373.

³⁷ Kozhénikov, "O neobjodimosti", p. 25.

protegidas a las tierras de cultivo»³⁸. En el Segundo Congreso de Caza de toda Rusia el asunto surgió en el curso de un acalorado debate sobre una propuesta de legislación que pretendía seguir permitiendo la caza de una larga lista de depredadores y otros animales «perjudiciales» durante todo el año³⁹.

La respuesta de Kozhévnikov a sus críticos emanaba de su concepción ecológica holística. No existían formas de vida «útiles» o «perjudiciales»; todas eran igualmente necesarias para mantener «el equilibrio natural (que) es un factor crucial en la vida de la naturaleza». En su opinión, el desconocimiento de un marco ecológico y evolutivo cegó a muchos ante la utilidad e incluso la indispensabilidad de los depredadores para la gestión de los animales de caza, «ya que sirven como instrumentos de la ley de selección natural cuya importancia . . . ha sido tan vívidamente demostrada . . . por Darwin». La «proliferación simultánea de los depredadores y de sus presas, de los parásitos y de sus huéspedes», representaba para Kozhévnikov «una prueba crucial de la existencia en la naturaleza de una ley de equilibrio». Los temores de ganaderos y cazadores de que los depredadores, sin control, diezmarían sus rebaños y manadas eran infundados. No hay «ninguna prueba real que sugiera que *los depredadores* hayan llevado a ninguna especie a la extinción», afirmó rotundamente. De hecho, «la única causa completamente documentada de la extinción de especies es *el ser humano*, que con su interferencia en la vida de la naturaleza destruye su equilibrio»⁴⁰.

En respuesta a la acusación de que los *zapovédniki* podrían convertirse en plataformas para la propagación de plagas agrícolas, Kozhévnikov señaló irónicamente que eran las tierras de cultivo, y no las áreas naturales, las que creaban las condiciones propicias para dicha propagación⁴¹.

En un artículo sin firma en el que profundizaba sobre esta línea argumental, Kozhévnikov o uno de sus colaboradores cercanos defendía que la naturaleza virgen, con su diversidad, representaba una naturaleza sana, mientras que los monocultivos agrícolas, «plantados como numerosas hileras de soldados», se presentaban como algo patológico. En los monocultivos,

³⁸ TVAS, n° 1, *Obshchiye sobrania sezda*, p. 28.

³⁹ TVSOM, esp. pp. 46-55 y 243-1248. Aunque Kozhévnikov se mostró satisfecho de encontrar apoyo a su tesis, sustentada en la ecología, de que ningún animal debe ser declarado «fuera de la protección de la ley», sus oponentes utilitaristas, liderados por Silántyev y V. V. Dits, salieron victoriosos al adoptar, por 32 votos a favor y 16 en contra, una resolución que apoyaba la caza continuada de leopardos, leopardos de las nieves, tigres y lobos durante todo el año.

⁴⁰ Kozhévnikov, «O zapovédnyj», pp. 373-374.

⁴¹ TVAS, p. 28.

explicaba el autor, los enemigos naturales de las plagas de insectos a menudo no pueden encontrar nichos adecuados para subsistir. En cambio, el bosque natural, con su rica diversidad de refugios y oportunidades nutricionales, garantizaría una presencia suficiente de los enemigos naturales de las plagas para mantenerlas a raya. Visto desde el punto de vista ecológico, los *zapovedniki* podrían considerarse islas de control natural de plagas más que fuentes de ellas⁴².

El programa de Kozhévnikov para la creación de una red de *zapovedniki* ecológicos tuvo implicaciones más amplias tanto para la biología en Rusia como para la gestión de los recursos. Por un lado, era una reprimenda a los naturalistas que se habían «encerrado en sus despachos» o enfrascado en «el estudio de la estructura microscópica y la sistemática de los animales a partir de especímenes de laboratorio» y que, en consecuencia, se habían «enajenado de la naturaleza viva»⁴³. Por otro lado, era una llamada a los biólogos para que se implicaran en la planificación del uso del suelo y de los recursos. El estudio de la naturaleza virgen como «naturaleza sana» y de la naturaleza explotada económicamente como «patológica» permitía a los biólogos, mediante el estudio y la comparación de ambas, proponer un tratamiento para la naturaleza «enferma» basado en lo que deducían de la naturaleza «sana». Los *zapovedniki* servirían como modelos, o *etalony*, de la naturaleza sana.

«UN CÁLIDO RAYO DE SOL»

Cuando Kozhévnikov presentó sus propuestas por tercera vez, en el Duodécimo Congreso de Naturalistas y Médicos Rusos, en diciembre de 1909, sus planes habían sido apoyados por un gran número de biólogos rusos⁴⁴. La

⁴² «Predstavlyayut li parka dlia zashchity pámyatnikov prirody opasnost dlia lesovodstva?».

⁴³ Kozhévnikov, «O zapovednyj», p. 376.

⁴⁴ *Dnevnik dvenadtsatogo sezda russkij yestestvoispytatelei i vrachei v Moskve (s 28-ogo dekabria 1909 g. po 6-oye ianvaria 1910 g.)*, F. N. Krashenínnikov, ed. (Moscú, 1911), pp. 146-149. Entre los partidarios de esta propuesta destacaban Gueorgui Fyódorovich Morózov, padre de la biocenología forestal rusa, Iván Vasílyevich Novopokrovski y Mijaíl Ivánovich Golenkin. También lo hizo el brillante ecólogo vegetal V. N. Sukachov, «Ob ojrane prirody Zhegulei», *Zapiski Simbirskogo oblastnogo yestestvenno-istoricheskogo muzeia*, 1914, nº 2. Un programa similar para la creación de reservas científicas fue presentado por el botánico Vladímir Mijáilovich Sávich, «Lesnye zakázniki i ij gosudarstvennoye znachenije», *Vestnik Tiflisskogo botanicheskogo sada*, 1910, nº 18, pp. 40-44. El artículo de Sávich era digno de mención porque daba a

idoneidad de las reservas con orientación científica fue reconocida incluso por referentes de las perspectivas estética y ética como I. P. Borodín y Andréy Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski⁴⁵.

Tanto Borodín como Kozhévnikov advirtieron que cualquier retraso en la creación de los *zapovedniki* podría ser fatal ante la rápida expansión de la agricultura y los reasentamientos, puesta de manifiesto por las recientes reformas de Stolypin⁴⁶. Lo primero en desaparecer sería el singular tesoro de Rusia: sus estepas vírgenes. En consecuencia, la tarea más urgente del movimiento conservacionista era la creación de los *zapovedniki* esteparios⁴⁷.

No es de extrañar por tanto que las primeras iniciativas privadas para preservar lo que quedaba de naturaleza primigenia se centraran en las regiones esteparias. Dokucháyev fue decisivo a la hora de gestionar la transferencia de la estepa de Derkulski a la jurisdicción de la Sociedad de Naturalistas de San Petersburgo en calidad de parcela protegida. En 1898, el pionero ecólogo polaco-ruso Iósif Kónradovich Pachoski logró convencer a un terrateniente ilustrado, Frídrij Eduárdovich Falz-Fein, de que cercase quinientas hectáreas de estepa virgen en su finca, Askania-Nova, situada en la desembocadura del Dniéper, en la provincia de Táurida, en el actual Óblast de Jersón, cerca de la ciudad de Kajovka, a casi 670 millas (1.080 km) al sur de Moscú. A estos esfuerzos se unieron pronto los del príncipe Karamzín, la condesa Panina y el Instituto Politécnico del Don⁴⁸.

entender la superior adaptabilidad de las variedades y comunidades ecológicas primordiales sobre las agrícolas, con las que los humanos las sustituyeron.

⁴⁵ Véase, por ejemplo, A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, "O zapovednikaj prirody", *Novoye vremia*, 11 (24), diciembre de 1913, p. 4, donde afirma: "[los] *zapovedniki* deben brindar una imagen amplia e instructiva de esa armonía natural y ese equilibrio natural característico de las comunidades . . . [que existen] hasta la interrupción de las condiciones para su existencia con la llegada a escena de los seres humanos". Por supuesto, hay que tener en cuenta que, para Semyónov-Tyan-Shanski, la "armonía de la naturaleza" era instructiva no meramente (o incluso principalmente) en el sentido científico, sino también en los sentidos estético y moral.

⁴⁶ Silántyev alegó que la agricultura *jutor* tenía un efecto relativamente más destructivo con respecto a la naturaleza virgen, *Ojrana zveri*, p. 23.

⁴⁷ Esta cuestión fue destacada por un alumno de Dokucháyev, Novopokrovski, en comentarios realizados en el XII Congreso y en una ponencia en la conferencia sobre agricultura experimental celebrada en Novocherkassk a principios de mayo de 1911; AMGU, fondo 200, manuscrito sin fecha, 3 págs., carbón mecanografiado.

⁴⁸ L. S. Belousova, "Iz istori ojransy botanicheskij pámyatnikov prirody v Rossi", p. 34, y Borodín, "Ojrana pámyatnikov prirody", p. 313.

En pocos años, aparecieron monumentos naturales protegidos en una gran diversidad de entornos geográficos. Con el apoyo de la Academia de Ciencias, un raro bosquecillo relicto en el Cáucaso obtuvo protección en 1911. También lo hizo la pintoresca isla de Moritzholm, en Livonia, al año siguiente. De esta época son también las reservas privadas de los Sheremétev, del conde Potocki en Volinia, y de los Solovetski y otros monasterios⁴⁹.

Entre los logros más notables de la época de preguerra se encuentra la materialización del anhelado proyecto de Borodín para crear un comité central para la conservación: la Comisión Permanente de Conservación bajo la tutela de la Sociedad Geográfica Imperial Rusa. Su carácter interinstitucional era patente por la presencia en su junta directiva de instituciones como los Departamentos de Minas y Bosques, considerados los «enemigos naturales» de la conservación. No obstante, su presencia, así como la de otros organismos escépticos, como el Ministerio del Interior, el Ministerio de Tierras de la Corte Imperial y la Administración Principal para la Reforma Agraria y el Reasentamiento, aseguraba al menos un intercambio de opiniones entre la burocracia y el movimiento conservacionista. También estaban representados organismos afines, en particular la Academia de Ciencias y la Sociedad Geográfica, y Borodín se convirtió en vicepresidente y líder efectivo.

Más allá de las sociedades de Riga y Jórtitsa, empezaron a surgir grupos conservacionistas no gubernamentales por todo el país. Gátchina, Kazán, Oremburgo, Simferópol, Oryol y el Zarato de Polonia contaban con grupos de este tipo, bien como afiliados a sociedades de naturalistas ya existentes o como organizaciones independientes. El más exitoso era el de Járkov, que parecía ocuparse de todo con especial entusiasmo.

En 1911, cuando Borodín estaba constituyendo su Comisión Permanente de Conservación, uno de sus más fervientes admiradores, el profesor de botánica Valeri Ivánovich Talíyev, fundó una Sociedad de Naturalistas en Járkov. Apartándose de la tradición elitista y exclusivista de las sociedades científicas, el grupo de Járkov abrió sus puertas a quienes deseaban implicarse en la nueva causa de la conservación. La idea de que la ciencia pertenecía a la sociedad y no simplemente al interior de una torre de marfil fue una cuestión de especial énfasis en el discurso inaugural de Talíyev del 17 de octubre de 1911:

Ante los científicos [...] se presenta la necesidad [...] de dejar que la atmósfera del conocimiento puro irrumpa más allá de los confines del

⁴⁹ Véase «Ojrana prirody na Kavkaze» y «Jronika». Sobre los demás terrenos privados, véase Reimers y Shtílmarm, *Osobo ojryanyaemye*, p. 29.

laboratorio, para que la promesa de la ciencia se cumpla. Los científicos deben mostrar a la sociedad que la luz generada por la creación científica no es la luz fría y desapasionada de la electricidad, sino un cálido rayo de sol, que incluso tiene el poder de traer de vuelta a la vida a los muertos.⁵⁰

Una de las primeras acciones oficiales del grupo de Talíyev fue la publicación de una revista dedicada a temas de conservación, el *Boletín de la Sociedad de Naturalistas de Járkov*. Más que ningún otro conservacionista de la época en Rusia, Talíyev era consciente de la importancia crucial de popularizar la causa entre el pueblo ruso. Esta concienciación se plasmó también en la organización de la primera Feria de la Conservación de Rusia, celebrada durante el invierno de 1913.

Aunque la vieja Rusia no era ni mucho menos ajena a las ferias, ésta no se parecía a ninguna anterior. Durante tres semanas, en el Instituto Médico Femenino de Járkov, los carteles anunciaban el tema de la exposición: «¡Proteged la naturaleza! ¡Preservad los monumentos de la naturaleza!». Había cientos de curiosidades llamativas: cuadros, fotografías, especímenes de plantas y animales disecados y preservados. El popurrí de materiales educativos se distribuía en unas quince exposiciones, entre las que se encontraban las siguientes: «Formas especiales y resultados de la destrucción de la naturaleza por parte del ser humano», «La vida de un bosque sometido a la interferencia humana», «La belleza de la naturaleza», «Los parques nacionales de Norteamérica», «Animales y plantas extintos, en peligro de extinción y raros» y «La biografía de un árbol, contada por él mismo»⁵¹.

Para ayudar al visitante, una guía, escrita por Talíyev, explicaba el objetivo general de la feria como un intento de «plasmear la belleza interior del majestuoso templo de la naturaleza en el que vivimos, y su destrucción a manos de los seres humanos»⁵². Prueba de la preocupación que tenía el movimiento en este periodo por la protección del paisaje y la preservación de la belleza natural y de las formas de vida raras y únicas, la feria de Járkov cerró un breve pero intenso capítulo de la saga de la conservación rusa. En menos de siete meses, Rusia se vería sumida en la guerra y la convulsión social.

Es preciso mencionar otro acontecimiento que dejó su huella en el incipiente movimiento conservacionista. El 17 de noviembre de 1913 se celebró

⁵⁰ (V. N. Talíyev), «Otchet o deiatélnosti Obschestva za vremia s 24-ogo sentiabria 1911 g. po 1-oye marta 1912 g.», *BJOLP*, 1912, n° 1, p. 4.

⁵¹ *BJOLP*, 1914, n° 1, pp. 34ff.

⁵² *Ibid.*, p. 34.

en Berna la Primera Conferencia Internacional para la Protección de la Naturaleza, organizada por el zoólogo suizo Sarasin. En representación de Rusia acudieron Borodín y Kozhévnikov. El discurso de Sarasin tuvo un gran impacto en los dos rusos. Kozhévnikov no tardó en reproducir largos extractos del mismo en su folleto *Conservación Internacional*⁵³, y quince años después, con motivo de la muerte de Sarasin, volvió a citarlo. Otros, como el académico D. N. Anuchin, estudiaron el discurso de segunda mano, y la Comisión Permanente de Conservación lo publicó íntegramente junto con la totalidad de las actas de la conferencia, casi con toda seguridad a instancia de los dos delegados rusos⁵⁴.

De especial interés fueron las observaciones de Sarasin sobre tecnología y capitalismo. Utilizó la delicada situación de las ballenas para ilustrar las consecuencias letales de la tecnología avanzada al servicio del lucro. Dada la búsqueda ilimitada de beneficios combinada con la eficiencia de la nueva tecnología, «el exterminio total de las ballenas será el resultado inevitable», pronosticó Sarasin con tristeza⁵⁵. A Kozhévnikov le afectó especialmente la conclusión de Sarasin de que el destino de la naturaleza y de sus habitantes había quedado sellado por la proliferación de las corporaciones, «que deben necesariamente preocuparse por pagar altos dividendos sea cual sea el precio al que se obtengan». Parafraseando a Sarasin, Kozhévnikov añadía en su panfleto que «sólo a través de la agencia de las empresas capitalistas fueron posibles campañas... como la matanza de todos los bisontes [sic] en Estados Unidos en la década de 1870»⁵⁶. Si bien la solución de Sarasin a este matrimonio letal entre la tecnología y el afán de lucro era extrema—pretendía prohibir a las empresas «la explotación de seres vivos»⁵⁷—, también lo era el desafío capitalista a la integridad de la naturaleza a ojos de los conservacionistas. Kozhévnikov y sus compañeros eran concedores de ello por su experiencia directa con el voraz capitalismo naciente de Rusia⁵⁸.

⁵³ G. A. Kozhévnikov, *Mezhdunarodnaya ojrana prirody*.

⁵⁴ V. A. Dubyanski, ed., *Mirovaya ojrana prirody* (Petrogrado: Postoyannaya Priroojranitelnaya Komissia pri Imperatorskom Russkom Geograficheskom Obschestve, 1915). Trad. del francés por Y. Yeremina.

⁵⁵ *Ibid.*, pp. 18-29, y Kozhévnikov, *Mezhdunarodnaya*. p. 53.

⁵⁶ Kozhévnikov, *Mezhdunarodnaya*. p. 53.

⁵⁷ *Ibid.* Para el fragmento completo, véase Dubyanski, p. 42.

⁵⁸ En 1912, A. N. Mazurmóvich hizo un llamamiento a la protección de las formaciones geológicas de interés, instando a que tales lugares fueran «arrebataados de las manos bárbaras de los capitalistas» y declarados «propiedad nacional». Citado en Knorina, p. 103.

No sólo el miedo y la antipatía hacia el capitalismo de muchos conservacionistas rusos, sino también su visión de que el bien de la comunidad estaba por encima de los derechos de propiedad privada, los llevó a considerar al gobierno como el principal impulsor de la lucha por salvar la naturaleza virgen. Kozhévnikov había calificado la creación de *zapovedniki* científicos como una cuestión de «interés primordial para el Estado»⁵⁹, mientras que A. P. Semyónov-Tyan-Shanski había llegado a plantear la posibilidad de expropiar tierras de titularidad privada en beneficio de los territorios protegidos⁶⁰.

El Estado, sin embargo, no cumplió ni siquiera una fracción de las esperanzas que los conservacionistas habían depositado en él. A pesar de la ley de última hora sobre los cotos de caza, la consiguiente creación de la reserva de marta cibelina de Barguzín y la limitada participación del gobierno en la Comisión Permanente de Conservación, el historial de conservación del gobierno era pobre. Kozhévnikov habló en nombre de muchos de sus compañeros cuando dijo: «Desgraciadamente, en la actualidad no vemos ningún movimiento por parte (del gobierno) . . . para proteger los monumentos de la naturaleza; por el contrario, vemos claros ejemplos de su destrucción»⁶¹. No es de extrañar, por tanto, que en marzo de 1917 pocos conservacionistas lamentaran la caída del antiguo régimen.

⁵⁹ Kozhévnikov, "O neobjodimosti", p. 26.

⁶⁰ A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, "O priutaj prirody i ij znacheni v srednei Rossi".

⁶¹ Kozhévnikov, "O zapovednyj", p. 377.

DOS

Conservación y Revolución

La abdicación del zar Nicolás II abrió el camino a una nueva época en la historia de Rusia. El Comité Provisional de la Duma Estatal nombró un Gobierno Provisional que, desde su creación el 15 de marzo de 1917 hasta su caída el 7 de noviembre, hablaría en nombre de los pueblos de Rusia.

Entre los que celebraron con más entusiasmo este gran cambio se encontraban los activistas conservacionistas de Rusia. «¡Viva la nueva Rusia libre!», proclamó V. I. Talíyev en un editorial del primer número del *Boletín de la Sociedad de Naturalistas de Járkov* correspondiente a 1917. «De una nación de puro despotismo oriental enmascarado, con todos los rasgos de la profunda degeneración de la camarilla gobernante», observó, «nos encontramos de repente ante los más amplios horizontes de la máxima libertad y del pleno gobierno por parte del pueblo». A su juicio, esto debía repercutir en el desarrollo de la ciencia, porque «el destino de la ciencia en toda nación es orgánicamente inseparable de sus condiciones políticas». En este caso, el efecto de la Revolución sobre la ciencia sería totalmente positivo:

El espíritu de libre crítica y de creatividad que subyace al pensamiento científico no es compatible con un régimen de opresión ¡La ciencia rusa lo sabe muy bien! El pueblo, tan lleno del potencial de las energías creativas, durante siglos simplemente resistió sin la posibilidad de materializarlas. Y la ciencia, un producto de [tales energías], brilló sólo débilmente, incapaz de prender y convertirse en una llama resplandeciente. Ahora se han liberado las cadenas impuestas desde el exterior. . . .¹

«EXCESOS ATERRADORES»

Los tiempos, empero, no eran amables para aquellos científicos que pretendían combinar la democracia liberal con una cultura política basada en el racionalismo y, sobre todo, en la ciencia. Sólo tres meses después de escribir

¹ V. I. Talíyev, «Da zdravstvuet novaya, svobodnaya Rossia!», p. 65. Las posturas de Talíyev se asemejan mucho a las de V. I. Vernadski, quien también destacaba el pensamiento libre (y la conservación) como elementos centrales en la creación de un nuevo orden racional. Véase Kendall E. Bailes, «Science, Philosophy and Politics in Soviet History: The Case of Vladimir Vernadski», *The Russian Review* 40 (julio de 1981), nº 3, pp. 278-299.

su editorial entusiasta, Talíyev, en tono de alarma, hablaba de la impresionante disrupción social que estaba experimentando Rusia y de su potencial para perjudicar los intereses de la ciencia y la conservación².

Talíyev señaló inquieto a quienes ahora cuestionaban el valor de «esa 'vieja dama', la ciencia europea, y la cultura que se ha construido sobre ella». Para Talíyev, prescindir de la cultura europea era una «absurdistad total». Sin embargo, desde la perspectiva del verano y el otoño de 1917, el temor que él y otros intelectuales tenían hacia el Proletkult, los anarquistas y otros que pretendían moldear una ciencia explícitamente «proletaria» era bastante razonable. Una nueva organización, la Asociación Libre para la Propagación del Conocimiento Positivo, atrajo a grandes multitudes en Petrogrado y Moscú en su defensa de la ciencia tradicional. Incluso Maksim Gorki. «cuya posición con respecto a la ciencia», según Talíyev, «no siempre [fue] del todo clara», prestó su apoyo a la asociación como orador³.

Si el peligro para la ciencia rusa procedía del radicalismo popular, la amenaza para la naturaleza y las iniciativas de conservación rusas surgía de la convulsa, anárquica y violenta convulsión social en el medio rural. No se trataba simplemente de que, «con el furibundo estallido del problema agrario fuera de control, la idea de la conservación pudiera parecer un sentimentalismo superfluo», afirmó Talíyev. Ciertamente, todo lo que tan laboriosamente se había conseguido por iniciativa privada o gracias a los esfuerzos de la Comisión Permanente de Conservación corría el riesgo de ser desbaratado. Los relatos de los periódicos «infunden temor en los corazones de quienes se preocupan por los monumentos de la naturaleza», escribió Talíyev con gran justificación⁴.

Las páginas de la revista *Priroda* (Naturaleza) de la Academia de Ciencias dieron amplio testimonio de la destrucción injustificada de parques, jardines, bosques y casas señoriales junto con sus propietarios o encargados. Uno de los «excesos [más] aterradores» relatados por Talíyev fue el asesinato del príncipe B. L. Vyázemski y la devastación de su hacienda en la provincia de Tambov con su parcela de estepa virgen. Según Talíyev, el príncipe tenía la intención de legar estas tierras al Estado o a una sociedad científica para establecer un *zapovednik*⁵. Extensiones de estepa virgen en la hacienda Polibino del príncipe Karamzín en Samara, igualmente designadas para su protección,

² V. I. Talíyev, "Jronika", *BJOLP*, 1917, nº 2, p. 66.

³ *Ibid.*

⁴ V. I. Talíyev, "Ojrana prirody", cols. 1163-1164.

⁵ *Ibid.*

fueron tomadas por campesinos⁶. Incluso el mundialmente famoso parque de aclimatación y *zapovednik* de estepa virgen Askania-Nova se vio amenazado por el creciente conflicto social. Una prueba de su importancia es la resolución del Soviet de Diputados de Soldados y Obreros de Kronstadt—en el otro extremo del país—en la que se pedía al gobierno que enviara un comisario especial a Askania para salvar el complejo.

Otra gran fuente de destrucción fue la Primera Guerra Mundial. Los combates en las fronteras occidentales de Rusia diezmaron a los habitantes de los bosques bielorrusos. Para el bisonte europeo⁷, «ese fragmento del pasado, nuestro orgullo nacional», la guerra resultó catastrófica. «En el fragor de los acontecimientos», se lamentaba el zoólogo Nikoláy Vasílyevich Sharlemán, «ni siquiera nos dimos cuenta de la pérdida del mayor y más raro de los mamíferos de nuestra patria»⁸. Antes de la guerra, Belovézhsкая Pushcha había sido el hogar de setecientos de estos peludos animales. A finales de 1917, a pesar de que los alemanes nombraron una Administración Forestal Militar especial para el Pushcha, un censo realizado por Conwentz reveló que sólo quedaban vivos doscientos bisontes⁹.

Aunque el último bisonte salvaje no murió víctima de un soldado, sino de la bala de un cazador furtivo—el 12 de abril de 1919, tras haberse marchado los alemanes¹⁰—las fuerzas de ocupación del Káiser fueron responsables de la mayor parte de la matanza. *Die Woche* llegó a publicar fotografías en las que se veía al príncipe Ruperto de Baviera sobre una pila de cadáveres de bisontes¹¹. El único factor atenuante de la matanza fue que dos de los enormes bovinos habían sido llevados vivos al zoológico de Berlín. De hecho, en la década de 1920 se reconstruyó una población silvestre a partir de los ejemplares reproductores de los zoológicos alemanes y suecos.

Una de las expresiones más poderosas de la angustia por los efectos de la convulsión vino de G. A. Kozhévnikov. En su intervención en el congreso fundacional de la Asociación de Naturalistas y Médicos Rusos, a finales del verano de 1917, opinó que «es difícil imaginar unas condiciones más desfavorables para la discusión de los asuntos de conservación que las de la época

⁶ Ibid., col. 1164.

⁷ El bisonte europeo (*Bison bonasus*), a veces conocido por su nombre en alemán, *wisent*, es conocido en Rusia como *zubr*.

⁸ N. V. Sharlemán, «Poslednye dni evropeiskogo zubra».

⁹ B. Zajárov, «Sudba zubrov Belovezhskoi Pushchi», *BJOLP*, 1917, n° 1, p. 64.

¹⁰ S. A. Sidorov, *Vymirayushchiye zhiivotnye*, p. 9.

¹¹ Ibid., p. 8.

actual en la que nos encontramos»¹². Se lamentó de que «la guerra ha devastado la naturaleza como nunca antes. . . . Intentamos hablar de conservación en un momento en el que . . . no sólo se ha derrocado el antiguo orden estatal . . . sino que incluso el principio de la ley y la legalidad ha sido temporalmente pisoteado»¹³.

Según Kozhévnikov, a los efectos devastadores de la guerra y la revolución se sumaban el lamentable atraso de Rusia, su falta de conocimientos tecnológicos, su desidia y su falta de conciencia de los deberes ciudadanos. Estas carencias crearon las condiciones para un deterioro lamentable.

Kozhévnikov esbozó tres etapas en la relación de la humanidad con la naturaleza y consideró que Rusia estaba en transición de la primera fase primitiva y depredadora a la segunda fase orientada al crecimiento. Incluso sin la guerra y la convulsión social, poderosos factores estructurales seguirían impidiendo la rápida consecución de la tercera fase orientada a la conservación. Motivado por esta evaluación, Kozhévnikov apoyó los esfuerzos para racionalizar y modernizar la economía y la estructura social de Rusia; este apoyo se traduciría más tarde en una cooperación con el nuevo régimen soviético.

A pesar del espeluznante telón de fondo, los acontecimientos políticos de 1917 alentaron algunas esperanzas en los conservacionistas rusos. A partir del verano, el ritmo de las actividades de conservación se aceleró notablemente. Una serie de reuniones de la Sociedad de Aclimatación se dedicaron exclusivamente a la cuestión de la protección de la naturaleza, mientras que se formó una nueva Sociedad de Conservación de Moscú por iniciativa de F. E. Falz-Fein, propietario de la hacienda Askania-Nova, quien se había trasladado a Moscú unos meses antes¹⁴.

Mientras tanto, en Petrogrado, la Comisión Permanente de Conservación de la Sociedad Geográfica también mostró un nuevo impulso en su actividad. Del 30 de octubre al 2 de noviembre de 1917 se celebró una gran Conferencia de Conservación organizada por la comisión. Fue una verdadera reunión de los titanes de la causa; I. P. Borodín, Kozhévnikov, Talíyev y Andréy y Veniamin Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski se reunieron en la sede neoclásica de la Sociedad Geográfica. Nunca volvieron a aparecer como grupo¹⁵.

¹² G. A. Kozhévnikov, "Doklad", agosto de 1917, AMGU, fondo 200.

¹³ Ibid.

¹⁴ Talíyev, "Jronika", p. 68, e id., "Ojrana prirody", col. 1162. Entre los miembros fundadores de la Sociedad de Moscú se encontraban el genetista N. K. Koltsov y el zoólogo N. M. Kulaguin.

¹⁵ Sobre la conferencia, véase Talíyev, "Ojrana prirody", cols. 1161-1162.

Fue de gran interés la presentación de un proyecto de ley preparado por S. V. Zavadski, en el que se proponía la creación de una agencia gubernamental central para la conservación con amplios poderes para confiscar tierras esenciales para su protección¹⁶. Aún más trascendental para el futuro de la conservación rusa fue la presentación del primer plan para una red nacional de *zapovedniki*, concebido de forma espectacular por V. P. Semyónov-Tyan-Shanski, titulado «Sobre los tipos de lugares en los que es necesario establecer *Zapovedniki* de acuerdo al modelo de los parques nacionales estadounidenses»¹⁷. La propuesta, que contemplaba la creación de cuarenta y seis reservas seleccionadas entre una amplia variedad de zonas geográficas de Rusia, no recibió ninguna atención oficial seria durante los siguientes cinco dolorosos años de Guerra Civil y reconstrucción. No obstante, reapareció posteriormente como el núcleo de una nueva red soviética de *zapovedniki*, y para finales de la década de 1970 casi el 80% de los enclaves enumerados por Semyónov-Tyan-Shanski se habían convertido en territorios protegidos¹⁸.

El Gobierno Provisional parecía más genuinamente interesado en los territorios protegidos que su predecesor zarista. Los representantes del Departamento de Agronomía de la Administración Principal de Tierras del Ministerio de Agricultura que asistieron a la conferencia de conservación de Petrogrado expresaron su «completa simpatía» con la causa de la conservación y anunciaron la disposición del ministerio de avanzar con la legislación¹⁹.

En respuesta a numerosos llamamientos concretos, tales como los referidos a socorrer a Askania-Nova, el Ministerio de Agricultura no eludió la adopción de medidas provisionales. Ya en el verano de 1917, el ministerio había enviado al botánico I. K. Pachoski y posteriormente al explorador y general Pyotr Kuzmich Kozlov a Askania como comisario especial para asegurar su protección²⁰. También durante ese verano, el Gobierno Provisional nombró al zoólogo de Simferópol V. E. Martino como comisario-director del

¹⁶ Ibid.

¹⁷ F. R. Shtílmárk y G. S. Avákov, «Pervy proekt geograficheskoi seti zapovednikov dlia territorii SSSR», *MOIP*, 1977, nº 2, pp. 153-156.

¹⁸ Shtílmárk y Avákov, p. 156.

¹⁹ Talíyev, «Ojrana prirody», col. 1163.

²⁰ Ibid., col. 1164.

Coto Imperial de Caza en las tierras altas de Crimea, cerca de Alushta, otorgándole la autoridad de supervisar su conversión en parque nacional²¹.

Había una triste ironía en todo el ajetreo de los conservacionistas de Rusia a finales del otoño de 1917: a medida que los conservacionistas recurrían cada vez más al Estado para proteger la naturaleza de las personas, las posiciones políticas de los políticos con los que trataban se hacían cada vez más insostenibles. Nada ilustra mejor esta futilidad que los elaborados planes para la primera reunión de la Sociedad de Conservación de Moscú. Debía celebrarse en el Gran Auditorio de la Universidad Sheniavski de Moscú el 12 de noviembre. Las ponencias públicas de N. A. Shílov sobre los parques nacionales estadounidenses y del ecólogo V. V. Alyojin sobre la estepa virgen de la hacienda del difunto príncipe B. L. Vyázemski debían ir acompañadas de diapositivas e incluso de esa novedad de la época, las películas. La reunión, sin embargo, no llegó a celebrarse. Los bolcheviques tomaron el poder en Petrogrado el 7 de noviembre, y cinco días más tarde continuaban los feroces combates callejeros en Moscú, obligando a cancelar la reunión²². Tras meses intentando establecer una relación de trabajo con el Gobierno Provisional, el movimiento conservacionista tuvo que empezar de nuevo desde cero.

UNA INCÓGNITA POLÍTICA

A principios de noviembre de 1917 no se conocían ni siquiera las líneas generales de la política agraria del Partido Bolchevique, por no hablar de la política sobre los territorios o recursos protegidos, cuestiones que nunca habían sido discutidas en detalle en los documentos del Partido. Además, ninguno de los principales conservacionistas era miembro del Partido. Por lo tanto, la actitud bolchevique hacia la conservación era un enigma. De hecho, la propia idea de que existiera una única posición bolchevique sobre la conservación era profundamente ilusoria.

Ahora bien, si una voz era *primus inter pares*, era la de Lenin. Pero la documentación que proporciona información acerca de la visión de Lenin sobre la relación entre la naturaleza y la humanidad es escasa. Poco dado a la filosofía especulativa en general, Lenin tocó el problema del lugar del ser humano en la naturaleza durante discusiones de carácter práctico, a menudo sólo de forma implícita. No obstante, un rasgo destacado de su pensamiento,

²¹ N. Troitski, «Krymski gosudarstvenny zapovednik, ego znachenije i istoria», *Krymski gosudarstvenny zapovednik* (sbornik), nº 1 (Moscú: Otdel ojrany prirody pri Glavnauke, 1927), pp. 14-15.

²² Talíyev, «Ojrana prirody», col. 1163.

reconocido por investigadores soviéticos y occidentales, es su búsqueda de la racionalidad²³. Aunque el eslogan de Lenin, «El socialismo equivale al poder de los sóviets más la electrificación», fue sin duda una simplificación excesiva de su visión en aquel momento, no obstante, arroja luz sobre lo que él consideraba la esencia del socialismo: la planificación, la propiedad y el control estatales, y la modernización. Para Lenin, la principal virtud del socialismo era su eficiencia. Prueba de ello pueden ser sus cálidas palabras de aliento para la introducción del taylorismo y para la campaña para la Organización Científica del Trabajo, así como su admiración por el capitalismo de Estado alemán de la época de guerra.

Aunque Lenin hacía hincapié en el aumento de la capacidad productiva de Rusia, éste debía llevarse a cabo respetando las leyes de la naturaleza. Tal y como escribió en *La cuestión agraria y los críticos de Marx*, «sustituir las fuerzas de la naturaleza por el trabajo humano, en términos generales, sería tan imposible como sustituir el *arshin* por el *pud*»^{24,25}. «Tanto en la industria como en la agricultura, el ser humano debe limitarse únicamente a sacar provecho de las acciones de las fuerzas de la naturaleza, si conociera estas acciones . . . empleando máquinas y herramientas para facilitar este proceso»²⁶.

El comentario de Lenin sobre el *arshin* y el *pud* parecía insinuar que había ciertas cualidades irreductibles en la organización de la naturaleza que no podían ser sustituidas o simuladas adecuadamente por la tecnología humana. El objetivo sería entonces operar con la mayor eficiencia posible dentro del marco de las leyes de la naturaleza, haciendo que nuestro conocimiento de dichas leyes fuera lo más completo posible.

²³ Véase, por ejemplo, Zigurds L. Zile, "Lenin's Contribution to Law: The Case of Protection and Preservation of the Natural Environment".

²⁴ *Arshin*: medida tradicional de longitud, equivalente a 71.12 centímetros; *pud*: unidad rusa de peso equivalente a 16.38 kilogramos.

²⁵ V. I. Lenin, *Sobrannye sochinenia*, 3ª ed., vol. XXII, p. 453.

²⁶ Lenin dio más detalles al respecto en un discurso dirigido a los delegados comunistas del Consejo Central de Sindicatos de toda Rusia el 11 de abril de 1921: «para proteger las fuentes de nuestros recursos, debemos actuar de acuerdo con las leyes científico-técnicas. Por ejemplo, si se trata del arrendamiento de bosques, debemos velar por que la industria forestal se comporte correctamente. Si hablamos del petróleo, debemos organizarnos contra los vertidos. Así pues, es necesario hacer cumplir las leyes científico-técnicas y el principio de explotación racional». Véase V. I. Lenin, *Sobrannye sochinenia*, 4ª ed., vol. XXXI, p. 478.

Para ello había que contar con la ciencia como aliada en la planificación económica: la ciencia pura para ampliar nuestro conocimiento del funcionamiento de la naturaleza y la ciencia aplicada para traducir este conocimiento en una mayor capacidad productiva. Regido por estas consideraciones, Lenin acogió con entusiasmo una oferta de paz de la Academia de Ciencias en abril de 1918. Las ofertas de cooperación por parte de los conservacionistas fueron aceptadas con igual agrado.

Aunque Lenin no se aventuró a discutir la organización biológica de la naturaleza, sus contemporáneos afirman que mostraba un sano interés por la biología, habiendo sido influenciado por su hermano mayor Aleksandr, quien estudió zoología²⁷. Durante la clandestinidad tras las «Jornadas de Julio», Lenin leyó *De la vida de la naturaleza rusa* de M. N. Bogdánov, uno de los libros en la extensa colección sobre agronomía, biología y agricultura que poseía su anfitriona y futura secretaria, M. V. Fofanova. Más interesante para nuestro caso es otro libro de esa misma colección que, según se dice, Lenin leyó exhaustivamente: *Los pantanos, su formación, desarrollo y propiedades*, de V. N. Sukachov²⁸. Si bien se dice que Lenin expresó su asombro a Fofanova al enterarse por medio de este libro de la extensión de los pantanos en Rusia y que se entusiasmó ante la idea de una fuente tan grande de combustible barato para la electrificación, podríamos especular que Lenin también se vio influido por el espíritu holístico y ecológico del pionero texto de Sukachov sobre ecología comunitaria.

Por último, parece útil hacer un breve repaso de los intereses recreativos de Lenin, tan raramente mencionados en sus voluminosas obras. A pesar de su silencio sobre el tema, Lenin parece haber amado genuinamente la naturaleza y se sentía cómodo en ella. Desde muy joven fue un participante habitual en las *pojody*—caminatas largas y pernoctaciones en la naturaleza. Se dice que empezó a desarrollar su duradero interés por la caza y la pesca durante las vacaciones de verano con su padre en el río Sviyaga, cerca de Simbirsk. Más tarde, en 1890, con seis o siete jóvenes revolucionarios, hizo un viaje por el Volga hasta los acantilados de Zhigulí (que fueron declarados *zapovednik* en la década de 1920 gracias a los esfuerzos de Sukachov); incluso el habitualmente poco efusivo Lenin quedó cautivado por la belleza del lugar, y más tarde lo recordaría con cariño, deseando poder volver. Además, durante su estancia con Krúpskaya en Europa Occidental, Lenin hizo frecuentes

²⁷ Y. N. Kurazhkovski, *Ocherki prirodopolzovania* (Moscú, 1969), p. 44.

²⁸ Y. N. Kurazhkovski, *Vladímir Ilich Lenin i priroda*, p. 15. El título completo del libro de Sukachov era *Bolota, ij obrazovanie, razvitiye i svoitstva: Sbornik lektsi treti dopolnitelny kursov dlia lesnichij* (San Petersburgo, 1914).

viajes a los Alpes, al Jura y, más tarde, a los Tatras. Cuando los exiliados bolcheviques tenían que decidir cómo pasar su tiempo libre, Lenin formaba parte invariablemente del «partido» de los *Progulisty*—los que utilizaban su tiempo libre para ir a la naturaleza—rehuyendo el «partido» de oposición de los *Kinemasty* (cinéfilos). Estos hábitos continuarían tras el regreso de Lenin a Rusia, y con frecuencia se escabullía en excursiones de caza para relajarse de su extenuante rutina. Nada de esto, por supuesto, demuestra de forma concluyente que Lenin fuera un experto en biología o un conservacionista. Sin embargo, sí proporciona un trasfondo para entender las decisiones y acciones posteriores que emprendió mientras estaba en el poder²⁹.

SOBRE LOS BOSQUES

Dos días después de tomar el poder, el gobierno de Lenin promulgó el «Decreto sobre la Tierra»³⁰. En él se declaraba que todos los bosques, las aguas y los minerales del subsuelo eran propiedad del Estado y se arrogaba estos recursos al uso exclusivo por parte del Estado, cumpliendo así una de las esperanzas de los conservacionistas. Sin embargo, la nacionalización era sólo un requisito previo para una política más racional de utilización de los recursos, y los conservacionistas no tardaron en descubrir que, en las caóticas condiciones de la Guerra Civil, la obtención de madera por parte del Estado podía ser tan depredatoria como en el sistema anterior. A principios de 1918, la revista *Les respubliky* (Bosques de la República) protestó:

Los bosques están siendo mermados ... por orden de las ... autoridades. No hay ningún plan, no hay ningún sistema. Quien quiera y sea capaz puede tomar su parte de los bienes comunales. De hecho, la «silvicultura» ya no existe en ninguna parte.³¹

En respuesta al caos, el gobierno aprobó una ley «Sobre los Bosques», cuyo borrador final fue aprobado en una reunión del 14 de mayo de 1918 del Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR (Sovnarkom de la RSFSR)

²⁹ Kurazhkovski, *Vladimir*, pp. 20-21 y 25.

³⁰ Decreto del 9 de noviembre de 1917. SU RSFSR 1917-18, nº 1, texto 3.

³¹ Citado en Y. P. Kravchuk, «V. I. Lenin o lesaj», *Ojrana prirody Moldavi*, 1970, nº 8, p. 13.

presidida por Lenin³². Tratando de introducir un mínimo de planificación y control a nivel estatal sobre un recurso tan vasto, «Sobre los Bosques» preveía la creación de una Administración Central de Bosques de la República para gestionar los bosques sobre la base de la reforestación planificada y el rendimiento sostenible. Los bosques fueron divididos en un sector explotable y otro protegido; los fines de este último incluían el control de la erosión, la protección de las cuencas hidrográficas y, de forma significativa, «la preservación de monumentos de la naturaleza»³³.

El decreto sobre los bosques se promulgó en condiciones de relativa paz, pero con el estallido de la guerra civil a gran escala, las necesidades de supervivencia del Estado soviético entraron rápidamente en conflicto con la ambiciosa legislación. Fuentes vitales de combustible, como los depósitos de carbón de la cuenca del Donets, quedaron fuera del control seguro del gobierno, y la proximidad del invierno de 1918-1919 auguraba una importante crisis de combustible. La autoridad operativa de la Administración Central no tardó en ser derogada, primero por una troika con poderes dictatoriales, y luego por el Consejo Supremo de Economía Nacional (VSNJ)³⁴.

Sin duda, las medidas de emergencia permitieron al régimen soviético aferrarse al poder. Pero con el fin de la Guerra Civil y el desmantelamiento general del comunismo de guerra, se acordó que estas medidas habían agotado su utilidad. De acuerdo con el nuevo espíritu de la Nueva Política Económica (NEP), el Estado trató de fomentar la preeminencia de los productores más productivos y eficientes mediante mecanismos de mercado. En lugar de la adjudicación centralizada de los recursos forestales, se introdujo un procedimiento de licitación competitiva de los derechos de explotación. Cada maderero operaba ahora como un agente libre en el mercado, pujando para adquirir lotes a medio plazo de los órganos forestales locales o provinciales del Comisariado del Pueblo para la Agricultura de la RSFSR (Narkomzem RSFSR), que ahora tenía la autoridad completa en este ámbito.

Sin embargo, el Estado no tenía intención de ceder el puesto de mando a las fuerzas anárquicas del mercado; los usuarios de los bosques debían ser supervisados, como había señalado Lenin, incluso cuando perseguían su propio interés económico bajo la NEP. En consecuencia, la Administración

³² Kravchuk, p. 14. Kravchuk afirma que Lenin era muy consciente de la necesidad de proteger los bosques y se dice que citaba con frecuencia al economista agrario F. A. Scherbina, que había documentado la deforestación post-Emancipación (p. 15).

³³ SU RSFSR 1918, nº 42, texto 522, esp. Los artículos 77 y 78.

³⁴ *Lesogotovitel'naya politika: posobie dlia lesogotovitel'nyj-politicheskij kursov* (Moscú: Glavleskom-Glavpolitprosvet, 1921), p. 76.

Forestal³⁵ del Narkomzem de la RSFSR ejerció una función de vigilancia. El nuevo Código Forestal, adoptado el 7 de julio de 1923, coronó el conjunto de la política forestal de la NEP³⁶. Al igual que el decreto de 1918 al que sustituyó, éste se regía por el espíritu de la utilización racional sobre la base del rendimiento sostenible y la reforestación; establecía también una categoría de bosques protegidos, incluyendo los que debían preservarse como monumentos de la naturaleza y *zapovédniki*.

El código incluía otras salvaguardias. En los distritos y provincias en los que los bosques representaban menos del 8% de la superficie total, no se permitía la tala de bosques. Las Administraciones Provinciales de Tierras podían autorizar los desmontes en distritos en los que la superficie forestal fuera superior al 35% del total, y en tal caso sólo para talas que no superaran las cincuenta hectáreas. En todos los demás casos, la Administración Forestal central tendría que emitir los permisos. Esto era de gran importancia, porque era precisamente en las provincias del centro-sur, con sus bosques ya alarmantemente diezmados, donde la sobrepoblación rural y la avidez por la tierra estaban creando la mayor presión para la conversión de los bosques a otros usos.

Hasta 1928, cuando se dio una nueva oleada de cambios relacionados con el Primer Plan Quinquenal, la práctica forestal rusa se basó en las disposiciones del código de 1923. En conjunto, y a la luz del caos anterior, no era el peor de los mundos posibles desde el punto de vista de los conservacionistas.

SOBRE LA CAZA

Una cuestión más sensible para los conservacionistas rusos era el tema de la caza, una actividad que seguía ocupando un lugar importante en la vida nacional. Esto era especialmente cierto en el caso de la caza comercial, que representaba una parte considerable de los ingresos anuales reales de los rusos, y que estaba mucho más desarrollada que en cualquier otro país europeo. La caza representaba tradicionalmente para Rusia un medio de adquirir, a través de la exportación de pieles y otros productos animales, ansiadas reservas de divisas extranjeras, tan crónicamente escasas. Estos factores, combinados con el poder evocador que el mundo animal tenía sobre el imaginario colectivo, atrajeron las energías de los activistas incluso con

³⁵ Sucesor de la Administración Forestal Central de la República. La agencia se llamó brevemente Sección Forestal Central.

³⁶ P. Y. Gúrov, ed., *Lesnoi kodeks RSFSR (v voprosaj i otvetaj)*.

más insistencia que el destino de los bosques. Al fin y al cabo, los combates habían acabado con el bisonte, y los demás grandes ungulados, empezando por el alce, no gozaban de mucha mejor suerte.

Tras un intento frustrado que fracasó en cuestionar la legitimidad de la caza deportiva en el socialismo, en febrero de 1919 se retomaron los esfuerzos dirigidos a redactar un borrador aceptable para la legislación cinegética de la Unión Soviética. Estos esfuerzos fueron dirigidos por una comisión especial del Departamento Científico-Técnico del VSNJ (NTO VSNJ), compuesta por los especialistas en caza Frants Frantsévich Shillinguer y Borís Mijáilovich Zhitkov; A. V. Smoliarov, presidente de la Sociedad de Cazadores de Moscú; y Kozhévnikov³⁷. Demostrando una mejor percepción de las prioridades que el anterior equipo de redacción, Shillinguer y sus compañeros separaron la cuestión de salvaguardar la población de alces de Rusia del grueso de la legislación, y redactaron una medida de emergencia para principios de la primavera. Publicada como el decreto «Sobre las Temporadas de Caza y el Derecho a Poseer Armas de Caza», la medida fue aprobada por Lenin el 27 de mayo de 1919 y se convirtió en la primera ley soviética que trataba la problemática de la protección de la fauna³⁸.

Medida provisional hasta que la comisión pudiera preparar una de carácter general, «Sobre las Temporadas de Caza» contenía varias medidas importantes. En primer lugar, prohibía la caza de alces y cabras salvajes, y ponía fin en toda la RSFSR a la temporada de caza de primavera y verano, lo cual había sido una de las principales demandas de las sociedades de caza orientadas a la conservación incluso antes de la Revolución. Para hacer cumplir esta disposición, se prohibió el suministro de ejemplares de caza nuevos hasta el 1 de agosto, fecha de la nueva apertura oficial de la temporada. Por último, el decreto ordenaba al Narkomzem de la RSFSR y al Departamento Científico-Técnico del VSNJ que redactaran conjuntamente una ley de caza definitiva, fijando con optimismo su revisión por parte del Sovnarkom de la RSFSR para el 15 de julio de ese año³⁹.

Con un ligero retraso respecto a lo planificado, el 1 de agosto de 1919 estaba lista una versión corregida. Sin embargo, tras ello el proyecto permaneció misteriosamente paralizado; pasaron meses sin que se supiera

³⁷ Una transcripción fascinante de las actas de esta comisión se encuentra en *Lesá respúbliki*, 1918, nº 17-19, pp. 996-997. Sobre el fracaso del primer proyecto de ley de caza, véase G. A. Kozhévnikov, «Obiasnitelnaya zapiska k proektu dekreta ob ojote», p. 2, sin fecha, manuscrito, AMGU, fondo 200.

³⁸ SU RSFSR 1919, nº 21, texto 256.

³⁹ *Ibid.*

nada sobre su estado. Los miembros de la comisión de redacción, preocupados, encargaron a Shíllinguer que investigara el asunto. A principios de diciembre pudo finalmente conocer el paradero del borrador. La versión final había sido enviada al Departamento Científico del Comisariado del Pueblo para la Educación (Narkomprós RSFSR). Pero este último no lo aprobó. La razón de la demora por parte del Narkomprós no era trivial; en el fondo se trataba del comienzo de una batalla que duraría catorce años entre el Narkomprós y el Comisariado para la Agricultura, el Narkomzem, por el control y la dirección de las cuestiones de conservación en la Rusia soviética⁴⁰.

UNA REUNIÓN TRASCENDENTAL

Cómo llegó el Narkomprós, la burocracia educativa, a tener poder de veto sobre el borrador para la caza es una pregunta sumamente razonable. Para responderla, debemos examinar algunos acontecimientos de enero de 1919. A mediados de mes, los ejércitos de Kolchak cruzaban los Urales y se dirigían hacia el corazón de la Rusia controlada por los soviéticos. El gobierno de Lenin luchaba por sobrevivir. Aún así, en la mañana del 16 de enero, el propio Lenin en persona se tomó un tiempo entre sus otras preocupaciones para escuchar a los defensores de la conservación.

Las circunstancias de la reunión de Lenin con Nikoláy Nikoláyevich Podypolski, agrónomo y comisario adjunto de la rama local del Narkomprós en Astracán, eran indicativas de la estructura altamente personalizada del régimen soviético. Podyapolski, en representación del Comité Ejecutivo Territorial (*krajspolkom*) de Astracán, había acudido a Moscú en una misión múltiple. Una de sus peticiones, la de que el Narkomprós estableciera una universidad en Astracán, era más bien rutinaria. Su otra petición era la aprobación por parte de las autoridades centrales de la creación de un *zapovednik* en el delta del Volga, el primero que se crearía bajo el gobierno soviético.

Podyapolski había sido citado a reunirse sólo con Anatoli Vasílyevich Lunacharski, el pintoresco comisario de educación⁴¹, y Lunacharski aprobó de forma rutinaria la petición del agrónomo de crear una universidad local. Pero

⁴⁰ F. F. Shíllinguer, "Dokladnaya zapiska", mecanografiado, firmado, sin fecha, AMGU, fondo 200.

⁴¹ N. N. Podyapolski, "Vladímír Ilich i ojrana prirody". Sobre la dirección por parte de Lunacharski de la educación y las cuestiones culturales durante los primeros años de la década de 1920, véase Sheila Fitzpatrick, *The Commissariat of Enlightenment: Soviet Organization of Education and the Arts under Lunacharsky* (Cambridge: Cambridge University Press, 1970).

la imaginación del comisario, cuya amplia variedad de intereses y temperamento humano eran bien conocidos, se encendió genuinamente con la propuesta de Podyapolski de crear un *zapovédnik*⁴². En ese mismo momento Lunacharski dictó una carta de introducción dirigida a Lenin:

Te pido que recibas y escuches al camarada Podyapolski, un espléndido obrero soviético de Astracán. Creo que una conversación con él resultará fructífera.

Podyapolski recordó más tarde que, cuando se dirigía a su encuentro con el líder soviético, el comisario le dijo que hiciera hincapié en la cuestión de la conservación durante su charla con Lenin, no dejando lugar a dudas sobre las propias simpatías de Lunacharski en el asunto.

Conducido a través de unas puertas dobles blancas al despacho de altos techos de Lenin en el Kremlin, Podyapolski expuso todas las propuestas del *krayspolkom* de Astracán y luego esperó la respuesta de Lenin. Lo recordaba así:

Después de hacerme algunas preguntas sobre la situación militar y política en la región de Astracán, Vladímir Ilich expresó su aprobación de todas nuestras iniciativas y, en particular, de la relativa al proyecto del *zapovédnik*. Afirmó que la causa de la conservación era importante no sólo para el *kray* de Astracán, sino también para toda la república, y que la consideraba una prioridad urgente.

Lenin propuso además que Podyapolski redactara inmediatamente un proyecto de ley para un decreto general sobre la conservación que regiría sobre toda la RSFSR. Al día siguiente, tras frenéticos esfuerzos por localizar abogados y activistas que le ayudaran, Podyapolski consiguió de alguna manera completar el borrador y presentarlo a tiempo para su revisión por Lenin. De manera igualmente sorprendente, recibió el borrador revisado por Lenin ese mismo día, a través del secretario del Sovnarkom de la RSFSR, el Dr. V. D. Bonch-Bruyéovich⁴³.

Dando muestras de una atención diligente y, tal vez, ligeramente selectiva por la legalidad de los procedimientos en el joven aparato estatal, Lenin ordenó que el decreto se enviara de vuelta al comité ejecutivo del Narkomprós para su aprobación final. Ésta fue una decisión crucial, ya que

⁴² Las sociedades científicas de Astracán ya habían presentado una propuesta similar antes de la Guerra Mundial, pero las autoridades zaristas la rechazaron.

⁴³ Podyapolski, "Vladímir", pp. 36-38.

constituyó el primer indicio de que Lenin buscaba específicamente confiar al Narkomprós la responsabilidad general sobre las cuestiones de conservación. Como Fiódor Nikoláyevich Petrov, participante activo y miembro destacado del Narkomprós, se esmeró más tarde en subrayar, Lenin lo había hecho intencionadamente ya que el Comisariado para la Educación tenía las manos completamente limpias. No estaba en absoluto involucrado directamente en la explotación de los recursos naturales o en la cuestión de la tierra, y podía examinar los problemas de conservación como mínimo con desinterés económico⁴⁴.

Por un golpe de mala suerte, Lunacharski abandonó Moscú poco después de la reunión de Podyapolski con Lenin, y el agrónomo se vio obligado a tratar con burócratas de menor rango. Aunque el historiador M. N. Pokrovski, lugarteniente de Lunacharski, recibió a Podyapolski el 1 de febrero, «todo el asunto se paralizó» después de que fuera remitido para ser reexaminado por el astrónomo P. K. Shtemberg, que dirigía el Departamento Científico. Sólo una tajante nota del propio Lunacharski en junio de 1919 rescató el proyecto del estrangulamiento burocrático⁴⁵.

No obstante, el amplio borrador de Podyapolski, titulado «Sobre la Protección Estatal de las Parcelas de Tierras Áridas, Aguas y Áreas Subterráneas», siguió acumulando polvo en una serie de abarrotados escritorios durante casi un año y medio. Sólo cuando la nación hubo dejado atrás la Guerra Civil, vio la luz un proyecto de ley heredero del redactado por Podyapolski. Firmada por Lenin el 16 de septiembre de 1921, la nueva medida tenía el modesto título de «Sobre la Protección de los Monumentos de la Naturaleza, los Jardines y los Parques»⁴⁶. El rasgo más significativo de la medida era que confería oficialmente la responsabilidad general de la conservación al Narkomprós⁴⁷. Según el decreto, el Narkomprós estaría en adelante facultado «con el consentimiento de los organismos e instituciones afectados en cada caso», para declarar «parcelas de naturaleza y componentes individuales de las mismas» que tuvieran «especial valor científico o histórico-cultural» como monumentos inviolables de la naturaleza, *zapovedniki* o parques nacionales.

⁴⁴ Los comentarios de Petrov se citan en K. N. Blagosklonov y V. G. Geptner, "Leninskiye printsipy ojrany prirody", *ZZh*, 1970, vol. 49, n° 4, p. 488.

⁴⁵ Podyapolski, «Vladímir», p. 38.

⁴⁶ SU RSFSR 1921, n° 65, texto 492.

⁴⁷ El artículo 4 atribuía específicamente dicha responsabilidad al Departamento de Museos (Glavmuzei) del Narkomprós.

Además, el decreto prohibía la utilización de cualquier recurso natural en los *zapovedniki* y los parques nacionales—especificando la caza, la pesca y la recolección de huevos como tres ejemplos—sin la aprobación expresa de los órganos correspondientes del Narkomprós. Estas disposiciones parecían respaldar las afirmaciones que sostenían que el Narkomprós tenía autoridad para supervisar los territorios protegidos de otros comisariados y organismos, en particular los del Narkomzem, al que también se le había concedido el derecho (en el decreto «Sobre los Bosques», por ejemplo) de establecer sus propios «*zapovedniki*».

La presión de Podyapolski para crear una reserva en el Delta del Volga tuvo un éxito más inmediato. A diferencia de su proyecto de ley, la propuesta específica de un *zapovednik* de Astracán pasó por el Departamento Científico del Narkomprós el 1 de febrero de 1919⁴⁸, lo que permitió al Departamento de Educación local del *kray* de Astracán promover con éxito dicha medida en su Comité Ejecutivo Territorial.

Un tercer fruto de la reunión de enero de 1919 fue la creación, en la primavera de ese año, de una Comisión Temporal de Conservación, que posteriormente se denominó Comité de Científicos o Comité Estatal para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza. La Comisión Temporal, que operaba dentro del Departamento de Museos (Glavmuzei) de la Administración Académica Central del Narkomprós (AKADTsENTR)⁴⁹, atrajo a algunos de los nombres más respetados de las ciencias naturales. Encabezaban la lista los académicos D. N. Anuchin, geógrafo y antropólogo, y A. Y. Fersman, mineralogista. Además, formaban parte de sus filas los zoólogos A. F. Kots y S. I. Ogniov, el ecólogo Serguéy Alekséyevich Sévertsov, Kozhénikov y Borís Mijáilovich Zhitkov. El jefe de la comisión era Vartán Tigránovich Ter-Oganesov, un astrónomo bolchevique que gozaba de gran influencia en el Comisariado para la Educación⁵⁰.

En poco tiempo, la Comisión Temporal cosechó diversos éxitos. Entre ellos, la participación de la comisión en la creación del primer *zapovednik* a nivel de república en la región de Miass, en el sur de los Urales, fue la medida que tuvo consecuencias más trascendentales.

Al igual que en el caso de la reserva de Astracán, la idea de crear el *zapovednik* mineralógico de Ilmen se originó en los años previos al estallido de la

⁴⁸ "Otchet o deyatelnosti gosudarstvennogo komiteta po ojrany pámyatnikov prirody v 1920 g.," carbón mecanografiado, sin firmar, sin fecha, AMGU, fondo 200.

⁴⁹ Este organismo se reorganizó poco después como Glavnauka, la Dirección General para las Instituciones Científicas del Narkomprós de la RSFSR.

⁵⁰ Ibid.

Primera Guerra Mundial. Sus impulsores fueron tres de los geólogos más reputados de Rusia: los académicos Fersman y V. I. Vernadski, además del profesor Mijaíl Nikoláyevich Fedorovski. Todos ellos coincidían en que los yacimientos de Miass se encontraban entre los más interesantes de Rusia desde el punto de vista científico, y que su estudio podría revelar mucho sobre los procesos geológicos⁵¹. La propuesta tuvo la suerte de contar como promotores a hombres que gozaban no sólo de gran prestigio, sino también de la confianza política, por limitada que ésta fuera, de Lenin. Además, su intensa participación en los aspectos prácticos de la ciencia probablemente los convirtió, en ese momento, en figuras que gozaban de mayor simpatía que la que habrían inspirado tres ecólogos teóricos. En cualquier caso, la propuesta, introducida sin duda en el cronograma de la Comisión Temporal por su miembro, Fersman, se había materializado para el 25 de septiembre de 1919 en un borrador para un decreto. El 4 de mayo de 1920, el borrador fue finalmente presentado al Sovnarkom de la RSFSR por el comisario adjunto Pokrovski, que sustituía a Lunacharski, y fue firmado por Lenin.

La creación del *zapovednik* de Ilmen reviste gran importancia, no sólo porque supuso la creación del primer *zapovednik* estatal de la Rusia soviética⁵². También fue el primer territorio protegido creado por un gobierno exclusivamente con el propósito de realizar estudios científicos de la naturaleza⁵³. Como tal, simbolizó el enfoque cada vez más distintivo del Narkomprós hacia la conservación y los territorios protegidos.

Ya en enero de 1919—por tanto, incluso antes del decreto de 1921 «Sobre los Monumentos de la Naturaleza»—el Narkomprós creía que Lenin le había encomendado una responsabilidad especial no sólo sobre futuros *zapovedniki*, sino sobre los intereses de la conservación en general. Sobre la base de esta premisa, el Narkomprós de la RSFSR trató de invalidar la medida sobre la caza—que otorgaba la responsabilidad en materia cinegética al

⁵¹ Sobre la génesis del *zapovednik* de Ilmen, véase I. V. Paramónov y N. P. Korobochkin, *Nikoláy Mijáilovich Fedorovski* (Moscú, 1979).

⁵² El *zapovednik* de Astracán, creado el 11 de abril de 1919, no era una institución a nivel de república, sino provincial.

⁵³ L. K. Sháposhnikov y Vladímir Borísov, "Pervye meropriatia sovetskogo gosudarstva po ojrane prirody". El decreto definía el *zapovednik* como "propiedad nacional designada exclusivamente para el cumplimiento de las tareas científicas y científico-técnicas de la nación". La reserva fue, hasta donde yo sé, el primer territorio protegido establecido por el gobierno para tal uso. Véase Robert P. McIntosh, "Pioneer Support for Ecology", *BioScience*, febrero de 1983, vol. 33, nº 2, pp. 107-112.

Narkomzem de la RSFSR—hasta que el Comité Estatal para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza propuesto por ellos mismos, cuyas competencias también incluirían la caza, estuviera firmemente establecido⁵⁴.

EXPLORANDO EL NARKOMZEM

Lo que probablemente salvó el decreto de caza fue la insistente presión de Shillinguer. Lo cierto es que Shillinguer también había sido jefe del Departamento Científico de la Unidad Científico-Expedicionaria del Narkomprós (estos involucramientos múltiples eran comunes), y podemos suponer que consiguió que sus colegas del Narkomprós cedieran en interés de la causa mayor. En cualquier caso, el decreto «Sobre la Caza» fue promulgado por Lenin el 24 de julio de 1920, consagrando la bifurcación institucional de la conservación durante la década siguiente y posteriores.

De acuerdo con el decreto, el Narkomzem de la RSFSR fue conferido con plena responsabilidad sobre la caza. Debía establecer una Administración de Caza para supervisar la promulgación de normativas detalladas, la protección de los animales de caza y su cría en cautividad, el suministro de armas de fuego, munición, ropa de trabajo y otros materiales a los cazadores rusos, y las actividades de las cooperativas y otras organizaciones de caza. Se le facultó para fijar las temporadas, realizar censos de animales de caza y organizar laboratorios, estaciones de cría experimental, *zapovedniki*, *zakázniki* y refugios (*pitómniki*) para animales y aves de caza. Por último, y muy indicativo de la ética generalmente utilitarista del Narkomzem, la Administración de Caza tenía la misión de acabar con las plagas y los depredadores, especialmente con el lobo.

«Sobre la caza» proporcionó el marco básico para la gestión de la caza durante la siguiente década⁵⁵. Poco después de la aprobación de la ley, el Narkomzem creó una Administración Central para Asuntos Cinagéticos (Tsentrojota). En sus primeros años, bajo la dirección del futuro fiscal general de la URSS, N. V. Krylenko, la Tsentrojota generó mucha esperanza e interés entre los activistas de la conservación. Su Departamento Científico contaba con una imponente lista de personalidades con excelentes credenciales como biólogos y también como activistas. Dirigido por el decano de los conservacionistas, Kozhévnikov, entre sus miembros se encontraban los

⁵⁴ F. F. Shillinguer, «Dokladnaya zapiska», mecanografiado, firmado, carbón sin fecha, AMGU, fondo 200.

⁵⁵ SU RSFSR 1920, n.º 66, texto 297.

conocidos biólogos cinegéticos Shillinguer, S. A. Buturlín, V. A. Káverznev y B. M. Zhitkov.

Para 1922, no obstante, la defectuosa administración por parte del Narkomzem de sus *zapovedniki* en el lago Baikal⁵⁶ y el deficiente desempeño de sus otras responsabilidades estaban empezando a causar un serio descontento entre los científicos de la Tsentrojota⁵⁷. A juicio de Shillinguer y otros biólogos cinegéticos, el Narkomzem había acumulado en pocos años un historial de traiciones y negligencias. No es de extrañar, por tanto, que los naturalistas de Rusia mostraran un creciente interés por los órganos de conservación más pujantes del Narkomprós. Ya en 1925 Shillinguer y Kozhénikov ocupaban puestos centrales en órganos de conservación asociados al Narkomprós y habían abandonado por completo la Tsentrojota, que, degradada entonces al Subdepartamento de Caza, se había visto reducida a un mísero puñado de fieles⁵⁸.

⁵⁶ No muy lejos del ya existente *zapovednik* de Barguzín, en la costa oriental del lago Baikal. Una expedición al *zapovednik* de Barguzín en el verano de 1922 encontró la reserva en un estado deplorable (S. S. Túrov, "K voprosu o Barguzínskóm sobolinom zapovedníke [otchet o poyezdke letom 1922 goda]", pp. 3-4), mientras que Shillinguer, en una carta dirigida al Goskomitet para ser leída en su reunión del 4 de febrero de 1922 (mecanografiada, sin fecha, AMGU, fondo 200), caracterizaba a los *zapovedniki* del Baikal como "en vía muerta". Las consecuencias de esta mala gestión fueron importantes, ya que Lenin seguía personalmente el devenir de estas reservas y su desilusión con su gestión condujo a un recorte total de las partidas destinadas a la conservación en su conjunto para 1922.

⁵⁷ Véase, por ejemplo, Túrov y Shillinguer (nota 51) o Shillinguer, "Losi i proekt Muromskogo zapovednika".

⁵⁸ S. A. Buturlín, "Ojótliche delo v SSSR", menciona que en 1925 había un "único especialista" en el subdepartamento.

TRES

La Conservación bajo la NEP

Entre 1920 y 1922, el Comité Estatal para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza, dependiente del Narkomprós, se convirtió en el centro indiscutible de los asuntos de conservación, vinculando los lejanos grupos provinciales en una red de información que confluía en Moscú. Cuando se recibían informes sobre la necesidad de emprender o reforzar la protección de un lugar, el Comité Estatal realizaba rápidamente las gestiones oportunas, como hizo con el Narkomzem cuando el enclave que este comisariado tenía en el bosque de Vorskla se vio amenazado por la tala.

Cuando era necesario, el Comité Estatal intervenía directamente, como cuando organizó la defensa de los bosques pertenecientes a la Estación Biológica de Kosino (que llegaría a convertirse en *zapovednik*) en la primavera de 1920 contra los intrusos que cortaban árboles para obtener leña. Aquí, por supuesto, la tarea era más fácil que en Vorskla porque el territorio no lo administraba la Sección Forestal Central del Narkomzem, sino directamente la propia Dirección General para Instituciones Científicas, Arte, Museos y Conservación (Glavnauka) del Narkomprós.

Muchos de los proyectos representaban intentos de reactivar iniciativas anteriores que habían quedado sepultadas en los años de la Guerra Civil. Se retomó el proyecto para crear un museo de la conservación, impulsado durante los últimos días del Gobierno Provisional por la Sociedad de Conservación de Moscú. Otros esfuerzos incluyeron la protección de una serie de zonas vírgenes. Sin embargo, estas actividades aún no estaban guiadas por un plan coordinado para una red de reservas, y las iniciativas que se llevaban a cabo eran las de personas individuales o las que se originaban de forma independiente en las provincias¹.

Dentro del Narkomprós se creó un Subdepartamento de Conservación oficial dentro del Departamento de Museos de la Glavnauka (Glavmuzei) para administrar las nuevas tareas de conservación, que se sumaba así al Comité Estatal. Dirigido brevemente al comienzo por Shillinguer y posteriormente por Ter-Oganesov, el nuevo subdepartamento atrajo a muchos trabajadores que habían participado en la Tsentrojota o habían estado

¹ Véase nota 51 del capítulo 1.

en el Comité Estatal: Anuchin, Kozhévnikov, Ogniov, Fersman, Zhitkov y Buturlín, entre otros².

EL PROBLEMA FINANCIERO DE LA NEP

Lo que la Nueva Política Económica dio en forma de paz social, esperanza en el futuro, pluralismo y cierto grado de libertad intelectual, lo quitó sin embargo con sus estrictas restricciones fiscales. Los organismos de conservación se vieron en apuros incluso antes de la introducción de la NEP. Debido a la tardanza del Sovnarkom de la RSFSR en aprobar unos estatutos, el Comité Estatal no pudo ser incluido en el presupuesto de 1921 para el conjunto de la república y dependió así por completo de la generosidad del Comité Ejecutivo del Narkomprós, que apoyó al Comité Estatal recurriendo a su fondo discrecional³. El año siguiente la conservación volvió a quedar fuera de los presupuestos de la RSFSR. Esta vez fue a causa del descontento de los dirigentes soviéticos con el ritmo de las actividades organizativas del nuevo *zapovédnik* del Baikal perteneciente al Narkomzem. Es cierto que el Narkomprós no debería haber sido castigado por los pecados del Narkomzem, pero en 1922, año en el que se eliminaron las subvenciones a toda la industria y se comunicó a las fábricas que debían arreglárselas por sí solas, el gobierno central buscaba cualquier excusa para recortar sus gastos.

Una de las primeras reacciones por parte de los militantes del movimiento fue redactar una petición en la que se pedía al gobierno que destinara dos millones de rublos a la conservación para 1922. Al frente de esta iniciativa estaba Kozhévnikov, quien, junto con Shillinguer, trató de organizar un «frente unitario» de científicos destacados, organismos importantes y sociedades científicas—«incluso las Fuerzas Armadas a través de Trotski»—para apoyar las peticiones⁴.

No obstante, los recortes presupuestarios se mantuvieron, y no sólo el Comité Estatal y el Subdepartamento de Conservación, sino también sus organismos superiores, especialmente el Glavmuzei, se encontraron ante el problema de cómo continuar sin dinero. Se formularon diversas propuestas para superar las dificultades impuestas por la *jozraschot*, la política de la NEP que obligaba a los organismos y empresas a generar su propia financiación.

² F. R. Shtílmak, "Razvitiye zapovédnogo dela posle Oktiabrskoi revoliutsii", p. 24.

³ Véase nota 51 del capítulo 1.

⁴ F. F. Shillinguer, "V goskomitet po ojrane pámyatnikov prirody" (Pámytnaya zapiska), c. comienzos de 1922, AMGU, fondo 200.

Este problema dominó los debates en el Comité Estatal durante los dos últimos meses de 1921.

Se propuso la venta de las colecciones histórico-naturales recogidas en los *zapovedniki*. Nikoláy Nikoláyevich Smirnov, geólogo vinculado al *zapovednik* mineralógico de Ilmen, apoyó con entusiasmo la idea de permitir que las reservas generaran beneficios, citando las oportunidades de vender colecciones de gemas o de desarrollar el turismo en la reserva de Ilmen⁵. Shíllinguer fue más allá: los *zapovedniki* podrían organizarse siguiendo el modelo de los parques nacionales de Estados Unidos, con tasas de entrada, por el uso de los hoteles y por las visitas guiadas. También se venderían libros, fotos y pequeñas colecciones. Todo esto, señaló Shíllinguer, ya se hacía en Yellowstone sin que se observara ningún daño a la naturaleza. Shíllinguer incluso llegó a plantear la osada idea de que, al igual que en otros sectores de la economía, el gobierno soviético podría invitar a extranjeros a gestionar los «parques nacionales» de la RSFSR bajo un régimen de concesión, respaldando su propuesta con la poco convincente justificación de que, al fin y al cabo, la conservación era una causa internacional⁶.

Los compañeros de Shíllinguer en el Comité Estatal, encabezados por el siempre vigilante Kozhévnikov, no se dejaron convencer por estas halagüeñas visiones de Yellowstones soviéticos gestionados por extranjeros. La hostilidad de la mayoría ante la comercialización de las reservas se reflejó en una resolución que votaron, en la que se señalaba que era responsabilidad del gobierno proporcionar financiación a los *zapovedniki* y que «su explotación, como si de una empresa industrial se tratara, [era] contraria a su propia esencia». La tala de árboles, la recolección generalizada e incluso la recogida de madera muerta en un bosque silvestre fueron declaradas «inadmisibles»⁷.

A pesar de ello, al final se impuso el principio de realidad. Cediendo a las fuertes presiones fiscales, el Comité Estatal decidió que, después de todo, las colecciones de gemas podían recogerse sin dañar el *zapovednik* mineralógico de Ilmen, mientras que en los *zapovedniki* zoológicos podían venderse los esqueletos y las pieles de los animales fallecidos, así como un número limitado de animales vivos a zoológicos extranjeros. Sin embargo, se consideró que la mejor solución era garantizar la presencia de zonas de amortiguación que

⁵ "Vypiska, Protokol 56-ogo zasedania Gosudarstvennogo komiteta po ojrane pámyatnikov prirody, 12 de noviembre de 1921, AMGU, fondo 200.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

rodeasen a cada *zapovednik* y que su personal pudiese explotar para obtener ingresos, ayudando a que la reserva saliese adelante⁸.

En mayo de 1923 la situación de la conservación empeoró aún más. A principios de ese mes, por decisión del Comité Ejecutivo del Narkomprós, se puso fin a la «lastimosa existencia del Subdepartamento (de Conservación) en el Glavmuzei». La salvación llegó de la mano de una auditoría del Narkomprós llevada a cabo por un viejo amigo de la conservación, el profesor M. N. Fedorovski. Su informe exigía que el Narkomprós reinstaurara inmediatamente la conservación como un departamento de pleno derecho, y no como un subdepartamento. Además, apoyaba las conclusiones de un estudio anterior de Podyapolski que reclamaba la creación de un órgano supraadministrativo para la conservación adscrito directamente al Sovnarkom de la RSFSR o al Comité Ejecutivo Central de toda Rusia (VTsIK), el parlamento soviético nominal⁹.

La conservación fue restituida en forma de departamento independiente adscrito directamente a la Glavnauka, pero este triunfo corría el riesgo de ser efímero. A principios de 1924, el interés por la conservación volvió a quedar en un segundo plano frente a las consideraciones presupuestarias, y se eliminó no sólo el Departamento de Conservación, sino también el Comité Estatal para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza (en marzo de 1924). Sólo la presión ejercida por el Comité Estatal de Planificación (Gosplán)¹⁰, que también se sumó a las voces en defensa del departamento (y a las que pretendían la creación de un organismo supraministerial para la conservación), obligó al Narkomprós a ponerse de nuevo a la defensiva.

LOS ZAPOVÉDNIKI LUCHAN POR SOBREVIVIR

También para los *zapovedniki* los primeros años tras el fin de la guerra fueron un periodo de dificultades. Al igual que en el caso del *zapovednik* de Crimea, la aprobación de los estatutos del *zapovednik* del Cáucaso por el

⁸ "Protokol n° 5. Zasedaniye Prezidiuma Glavmuzeia ot 17-ogo noiabria 1921 g., en el archivo "Dokladnaya zapiska Glavmuzeia", AMGU, fondo 200.

⁹ F. F. Shillinguer, «Yeshche o vsesoyuznom organe po ojrane prirody», *OP*, 1930, n° 8-10, pp. 179-180.

¹⁰ G. M. Krzhizhanovski, presidente del Gosplán, declaró que «es esencial que la conservación desempeñe un papel adecuado para el desarrollo sano de nuestro país» y recomendó la creación de un potente órgano central para la conservación. Esta información fue facilitada por F. R. Shtilmark. El documento original se encuentra en el TsGA de la RSFSR, fondo 2306, op. 1, delo 1988, lista 17.

Consejo de Comisarios del Pueblo no resolvió en absoluto todos los problemas de la reserva. Hasta 1926, la totalidad de la parte oriental de la reserva estaba controlada por bandidos. Un imprudente intento por parte del profesor Isaev de llevar a cabo observaciones científicas en dicha zona tuvo como resultado su asesinato por parte de los forajidos.

Al menos tan molesto como el problema de la seguridad era la persistencia de las disputas sobre los límites de la reserva. La más aguda giraba en torno a las demandas del Óblast Autónomo de Adigüeya para utilizar las praderas de alta montaña del *zapovédnik* como zonas de pastoreo. Aunque la disputa se resolvió finalmente de forma favorable para el *zapovédnik* en 1927, la consecución de unos límites seguros y reconocidos no fue motivo de celebración. En octubre de ese mismo año, una expedición dirigida por el profesor D. P. Filátov confirmó los peores temores del director y el personal científico del *zapovédnik*: en algún momento del pasado reciente marcado por las disputas, la raza de bisontes del Cáucaso se había extinguido en estado silvestre, al igual que su raza hermana del noroeste¹¹.

El profesor Pável Yevguényevich Vasilkovski y otros distinguidos conservacionistas estaban tan desencantados con los retrasos, las disputas burocráticas y la falta de fiabilidad asociada a los esfuerzos gubernamentales que aconsejaron a los activistas mirar hacia adentro, hacia sí mismos. «El éxito de nuestra causa no reside en los decretos», sentenció Vasilkovski, «sino en nosotros mismos. Nosotros—la sociedad misma—y nadie más, debemos asumir la causa de la protección de nuestra riqueza natural». Señaló el ejemplo de Alemania, donde habían florecido cientos de sociedades de protección de la naturaleza¹².

Rusia, sin embargo, no era Alemania, y para la inmensa mayoría de los conservacionistas soviéticos, que observaban el paisaje humano de su república y sólo veían masas ignorantes, el gobierno seguía siendo, predominantemente, el depositario de sus esperanzas.

Estas esperanzas encontraron su expresión, al menos simbólica, en la existencia, en 1924, de cuatro *zapovédniki* estatales en el sistema del Narkomprós (el de Ilmen, el de Crimea, el de Kosino y el del Cáucaso), varios *zapovédniki* locales supervisados también por órganos del Narkomprós (el de Astracán, Penza, y Gálíchya Gorá), ochenta y dos parques y jardines pertenecientes al mismo sistema, un *zapovédnik* estatal (Barguzín) administrado por

¹¹ M. P. Rózanov, "Zoologicheskaya ekspeditsia Glavnauki v Kavkazskom zapovédnike", *OP*, 1928, n.º 3, p. 13.

¹² P. E. Vasilkovski, "Nazrevshi vopros", p. 33.

el Narkomzem de la RSFSR, y la reserva y parque de aclimatación ucraniano de Askania-Nova bajo el Narkomzem de Ucrania. Asimismo, el régimen soviético reafirmó su compromiso con la conservación en la Exposición Agrícola de toda la Unión celebrada en Moscú en el verano de 1923. Como si se tratara de una respuesta a la exposición de Estados Unidos, en la que se mostraba una gran pancarta que afirmaba que la atención que una sociedad prestaba a la conservación era la mejor medida de su nivel de civilización, la exposición de la Glavnauka contaba con fotos, gráficas y cuadros que plasaban «la influencia destructiva del ser humano sobre la naturaleza». También había ilustraciones de especies amenazadas, fotos de los *zapovedniki* y ponencias sobre temas de conservación¹³.

EL CANTO DEL CISNE DEL ENFOQUE ESTÉTICO

Ningún examen del periodo comprendido entre 1917 y 1924 estaría completo sin mencionar el breve auge y posterior declive de la tendencia estético-ética dentro del movimiento conservacionista. La Primera Guerra Mundial y la Guerra Civil desempeñaron un papel inestimable a la hora de agudizar el sentimiento de urgencia entre los biólogos rusos y demás colectivos sobre la necesidad de adoptar contundentes medidas de conservación. Para algunos, el horror de la guerra (e incluso de la sociedad moderna en general) los llevó a abrazar posiciones abiertamente preservacionistas¹⁴.

La vertiente estética de la conservación cobró protagonismo durante los primeros compases del gobierno soviético como consecuencia de la peculiar situación institucional existente entre 1919 y 1923. A falta de una subdivisión más adecuada en la que incluir el incipiente Subdepartamento de Conservación del Narkomprós, éste quedó relegado a la División de Museos del comisariado. Dado que el Glavmuzei era el centro de preservación artística, arqueológica y arquitectónica, era lógico que sus principales figuras consideraran la conservación como la creación de «museos de la naturaleza»¹⁵.

Uno de los más elocuentes defensores de la visión estética fue el entomólogo Andréy Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski. Durante largo tiempo miembro destacado del Museo Zoológico de la Academia de Ciencias,

¹³ ENKP, 28 de Julio de 1923, nº 7 (36), pp. 2-3.

¹⁴ N. de la T.: Los preservacionistas, liderados por John Muir, veían las políticas conservacionistas insuficientes para proteger el medioambiente, y les criticaban que seguían viendo la naturaleza como la fuente de la producción económica.

¹⁵ Esta expresión fue utilizada por A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, «Muzei tsentralnye i oblastnye i ij vzaimootnoshenia».

presidente de la Comisión Biogeográfica de la Sociedad Geográfica y presidente de la Sociedad Entomológica Rusa, tenía unas credenciales científicas impecables. En su campo de especialización, la sistemática y biogeografía de los insectos, Semyónov-Tyan-Shanski se hizo un nombre por descubrir y describir más de 900 nuevas especies de insectos (y 133 géneros) y por un influyente comentario que escribió en 1910 sobre la naturaleza de las especies¹⁶. Su colección de insectos, que contenía no menos de 700.000 ejemplares y que legó al Museo Zoológico, era una de las mayores del mundo.

Con todo, Semyónov-Tyan-Shanski debía su reputación entre los hombres y mujeres de ciencia de Rusia tanto a sus intereses filosóficos y culturales como a sus actividades científicas. «Un humanista en el mejor sentido de la palabra», como lo describió el zoólogo S. I. Ogniov, Semyónov-Tyan-Shanski tenía intereses culturales muy amplios. Experto en teoría poética, era también un consumado poeta y una autoridad en la obra de Pushkin. Gran conocedor de la tradición clásica, fue uno de los primeros en traducir a Horacio al ruso. Admirador del arte y la música, era devoto de la ópera y contaba con cantantes de ópera entre sus amigos más íntimos. Incluso en sus últimos años, casi totalmente ciego, siguió yendo a la ópera, habiendo memorizado libretos enteros¹⁷.

Más que ninguna otra persona, expresó explícitamente su desagrado estético por la sociedad industrial moderna, ya fuera capitalista o socialista. En su deseo de volver a una edad de oro perdida, cuando el mundo no estaba contaminado por lo que él llamaba el pecado industrial, Semyónov-Tyan-Shanski manifestó posturas que debían ser compartidas por otros miembros de la antigua élite rusa, resentidos y nostálgicos porque los lazos que tenían con la tierra habían sido cortados por los acontecimientos sociales. El ser humano industrial, declaraba, era un «advenedizo geológico» que estaba «perturbando la armonía de la naturaleza, ... ese gran cuadro que sirve de inspiración a las artes: la música, la pintura, la escultura y la arquitectura»¹⁸. De este modo, situaba la *industria* humana en oposición a la *cultura* humana, que se había nutrido de la naturaleza hasta que el ser humano industrial asoló la tierra.

Aunque Semyónov-Tyan-Shanski consideraba que la «caída» del ser humano fue posible gracias a su «naturaleza depredadora», sólo se produjo

¹⁶ A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, *Taksonomicheskiye granitsy vida i ego podrazdeleni: Opyt tochnoi kategorizatsi nizshij taksonomicheskij edinits*, (San Petersburgo, 1910).

¹⁷ S. I. Ogniov, "A. P. Semyónov-Tyan-Shanski", p. 126.

¹⁸ A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, «Svobodnaya priroda, kak veliki zhivoi muzei, trebuet neotlozhnyj mer ograzhdenia», col. 201.

cuando esta naturaleza depredadora recibió vía libre para exterminar otras formas de vida «gracias a la aparición del gran capital» en el escenario mundial. Epítome del matrimonio entre el «gran capital» y la tecnología, advirtió que la llegada del avión era una señal especialmente aciaga para la supervivencia de las especies animales¹⁹.

No obstante, la crítica de Semyónov-Tyan-Shanski no estaba limitada solamente a las prácticas depredatorias de la industrialización capitalista. Durante la sangrienta Guerra Civil escribió que la crítica estético-ética de la sociedad moderna era igualmente aplicable al orden postrevolucionario, habiendo llegado a la conclusión de que «la idea socialista... era, de todos modos, sólo [otra] aspiración fundamentada en el interés propio básico» y no representaba, por tanto, ningún avance moral respecto al capitalismo²⁰.

En parte, la contundencia de su crítica provenía de la repulsión que sentía ante la profanación indiscriminada de la naturaleza en aquellos años de convulsión. «Los violentos acontecimientos lo trastornaron todo», escribió con profunda tristeza en 1921. «La destrucción comenzó ya en la Guerra (Mundial) . . . y continúa incluso ahora, a veces de las formas más absurdas». Especialmente impactante y «profundamente entristecedor» fue para él la destrucción generalizada de «la mayoría de los jardines, parques privados, arboledas monásticas y de otras clases»²¹. Paradójicamente, estos jardines y parques de la aristocracia, que para las masas enardecidas de campesinos constituían el símbolo mismo del odiado viejo orden, representaban para Semyónov-Tyan-Shanski los últimos vestigios de una época dorada y más noble a la que Rusia, tras haberse visto abocada temporalmente a un malogrado experimento de modernización, debía tratar de regresar.

Semyónov-Tyan-Shanski describió, en un lenguaje inigualable por los demás integrantes de la tradición estética, el grado en el que el desarrollo espiritual de la humanidad era fruto de la propia tutela por parte de la naturaleza. «Las mentes instruidas», enfatizó en su discurso ante la Conferencia de Museos del Narkomprós celebrada en Petrogrado en febrero de 1919, «. . . no pueden sino reconocer que la naturaleza libre y no corrompida en ninguna de sus manifestaciones por la humanidad es un *gran museo sintético, indispensable para nuestra ulterior ilustración y desarrollo mental, un museo que, en caso de ser destruido, no puede ser reconstruido* por la mano del ser humano». Este

¹⁹ A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, Discurso a la Sección de Ciencias Naturales, 7 de septiembre de 1921, en *Vserossiski s ezd lyubitelei mirovedenia, Pervy* (Petrogrado, 1921), p. 195.

²⁰ Semyónov-Tyan-Shanski, «Svobodnaya», col. 213.

²¹ Semyónov-Tyan-Shanski, Discurso a la Sección de Ciencias Naturales, pp. 195-196.

«gran museo», como él llamaba a la naturaleza, era la fuente que alimentaba no sólo las artes sino también las ciencias. De importancia crucial, sin embargo, era su convicción de que la naturaleza, «el gran libro de la existencia de todas las cosas», era la clave para el desarrollo moral de la humanidad. La naturaleza no sólo proporcionaba a los humanos una «irreemplazable satisfacción estética», sino que también «elevaba el espíritu de la humanidad». «La naturaleza no sólo nos nutrió», escribió, «nos crió, nos educó. Nos alimenta, nos educa y nos nutre aún hoy». De hecho, continuó, «sólo gracias a las diversas fuerzas de la naturaleza . . . pudo la humanidad, en los albores de su existencia, realmente «llegar a ser humana»»²².

Como consecuencia, insistió, la sociedad tenía «una gran responsabilidad moral hacia la naturaleza». Lo comparaba con «el deber del hijo hacia su madre». Su visión evocaba a la de los griegos, quienes sostenían que toda vida surgía por igual del seno de Gaia. La sociedad industrial, con su «extraordinaria multiplicación de la humanidad a expensas de otros organismos», había introducido un peligroso nivel de inmoralidad en la relación con su «madre», la naturaleza. Al igual que los griegos, Semyónov-Tyan-Shanski creía que la humanidad acabaría siendo castigada por esta arrogancia; «al extinguir la llama de la vida de la naturaleza, al saquear y derrochar sus recursos fundamentales, estamos cavando nuestra propia tumba», profetizó, «fraguando un futuro miserable para nuestra proge».

Su propuesta consistía en que los seres humanos volvieran a vivir en armonía con la tierra, de la que, al fin y al cabo, sólo eran un componente. Para alcanzar este estado de armoniosa cooperación con la naturaleza, los humanos tendrían que renunciar a sus pretensiones de superioridad ontológica sobre el resto de la naturaleza y reconocer que la naturaleza viva tiene derechos en y por sí misma. «En el momento actual», instó, «por muy difícil que sea para todos nosotros, deberíamos esforzarnos con especial vigor por hacer realidad... no sólo un amplio derecho de los seres humanos a vivir y desarrollarse en toda su variedad espiritual, ¡sino también el derecho (que la humanidad ahora pisotea) de todos los seres vivos a su existencia!»²³.

Por arcaicas que debieran haber parecido las opiniones de Semyónov-Tyan-Shanski durante el apogeo revolucionario, existían otras expresiones del movimiento estético que debieron resultar igualmente subversivas para las sensibilidades bolcheviques. Una de ellas fue un curioso artículo escrito por un profesor de ingeniería hidrológica, Vsévolod Yevguényevich Tímonov.

²² Semyónov-Tyan-Shanski, «Svobodnaya», cols. 200, 213-214.

²³ *Ibid.*, cols. 212 y 214.

Especialista en construcción de puertos y canales, Tímonov no había dado ninguna señal de albergar simpatía alguna por la conservación. Más bien, su trabajo anterior, especialmente su plan para hacer realidad el viejo sueño de Pedro el Grande de conectar el Mar Blanco con el Lago Onega mediante un canal de navegación, daba la impresión de que se trataba de un ingeniero firmemente comprometido con la transformación de la naturaleza. Por ello, resultó aún más sorprendente que el artículo de Tímonov incluyera una discusión sobre «la naturaleza y la actividad destructiva del ser humano en general, y de los ingenieros en particular»²⁴. ¿Era ésta la versión de los ingenieros del fenómeno del noble arrepentido?

La clave en este cambio de mentalidad de Tímonov fue su experiencia como prisionero de guerra en Alemania. Esta vivencia lo sensibilizó acerca de todo un mundo de necesidades y consideraciones estéticas. También reforzó la huella que dejaron en él los discursos sobre conservación pronunciados por Conwentz y Starbaeck que había escuchado en el Congreso de Ingeniería del Báltico justo antes del estallido de las hostilidades, los cuales, al parecer, le habían causado una profunda impresión.

Tímonov también acusó a la humanidad de «arruinar la armonía de la naturaleza» en busca de «los beneficios más inmediatos». Nada en la naturaleza se había salvado. La sórdida escena de ecocatástrofe dibujada por Tímonov hacía palidecer, en comparación, las imágenes de George Perkins Marsh. «El aire, los suelos y el agua han sido contaminados», denunció Tímonov. «Enormes extensiones de tierra, carentes de toda cubierta vegetal, convertidos en desiertos. El clima está siendo dañado. Las condiciones de vida se están deteriorando. Para culminar su 'victoria' sobre la naturaleza, el ser humano coloca en medio de los paisajes más bellos repugnantes vallas publicitarias». Estas desalentadoras tendencias alcanzaban ahora «formas especialmente perversas en esta época de "vapor y electricidad"». Tímonov reservaba sus palabras más duras para los efectos contaminantes de las fábricas, las cuales «arrojan sus malolientes gases a la atmósfera, perjudicando enormemente el disfrute de la naturaleza». Incluso llegó a mencionar el fenómeno que hoy conocemos como «lluvia ácida», aludiendo a la devastación de 143 hectáreas de pinar en el macizo del Harz por las emisiones de ácido sulfúrico de una fábrica metalúrgica. Aunque las fábricas podían, y a veces lograban, compensar tales daños, «la pérdida de belleza natural no puede calcularse, y mucho menos reemplazarse», sentenció.

Tímonov criticó la tradición racionalista porque «durante mucho tiempo el ser humano no se dio cuenta de que debía buscar la belleza en la armonía

²⁴ V. E. Tímonov, «Ojrana prirody pri inzhinernyj rabotaj».

interna y profunda de sus obras y la naturaleza». Es más, «el impulso más poderoso y fecundo de todos para la protección de la naturaleza no [era] el científico, sino aquél que tiene sus raíces en el amor por la naturaleza y la patria».

En este punto, la influencia de su experiencia en Alemania es muy reveladora; sus argumentos podrían haber salido de las páginas de *Heimatschutz und Naturschutz* o de la literatura del movimiento Wandervogel. Para que la cultura nacional siguiera desarrollándose y creciendo, sostenía, era preciso proteger sus raíces, unas raíces situadas en la naturaleza primigenia.

Mientras que las sugerencias de Tímonov, que implicaban un enfoque extremadamente cauteloso respecto a una mayor expansión industrial, difícilmente podrían haber sido del agrado de los líderes soviéticos de la época, las recomendaciones de Semyónov-Tyan-Shanski estaban aún más alejadas de la visión oficial bolchevique sobre el futuro. «Las tareas de conservación... hoy por hoy», declaró, «se reducen al cercado inmediato y a la protección de todos los lugares que están aún a salvo de las devastadoras agresiones de la humanidad». Le correspondía al movimiento conservacionista «servir de contrapeso a la dispersión cada vez mayor y al crecimiento acelerado de la población humana y a la apropiación por parte de los seres humanos de un porcentaje cada vez mayor de la tierra del planeta, . . . tierra que, por el propio interés de la humanidad, debe permanecer inalterada»²⁵.

Tras 1922, Tímonov no volvió a escribir ningún otro ensayo sobre la problemática de la protección de la naturaleza. De hecho, continuó su trabajo en la Comisión Técnica Superior del Comisariado del Pueblo de Comunicaciones y Transporte, trabajo que bien podría haber contribuido al diseño final del Canal de Belomor (que uniría el Mar Blanco y el Báltico). Asimismo, Semyónov-Tyan-Shanski tampoco volvió a pronunciarse en defensa de la conservación durante la década siguiente, y sólo rompió su silencio tras la divulgación de las fases iniciales del plan de Stalin para la gran transformación de la naturaleza. Otros líderes de la corriente estética del movimiento conservacionista, en particular Borodín y Talíyev, también se retiraron de la participación activa precisamente en este periodo.

El abandono de toda una corriente fue el resultado de una profunda reorientación en el seno del movimiento conservacionista que comenzó a principios de la década de 1920. Parece haber sido una respuesta a todo un nuevo conjunto de valores culturales que estaban siendo activamente fomentados por el nuevo régimen bolchevique. Un estudioso de la historia

²⁵ Semyónov-Tyan-Shanski, «Svobodnaya», cols. 200, 209.

soviética, Loren R. Graham, señaló que «hasta la fecha ningún gobierno en la historia había estado tan abierta y enérgicamente a favor de la ciencia» como lo estuvo el de la Rusia soviética. «Los líderes revolucionarios de un gobierno soviético veían en las ciencias naturales la respuesta a los problemas tanto espirituales como físicos de Rusia; la ciencia era para ellos no sólo la refutación del ancestral misticismo ruso, sino la clave de la gran riqueza de las tierras rusas»²⁶.

Pocos personificaron esta fe en la ciencia mejor que Fiódor Nikoláyevich Petrov, el jefe de la Glavnauka (que desde 1923 tenía jurisdicción directa sobre el Departamento de Conservación del Narkomprós); V. T. Ter-Oganesov, jefe del departamento a mediados de la década de 1920, y Lunacharski, el comisario de educación. Estas figuras encarnaban la postura que consideraba que una cosmovisión genuinamente científica no sólo era compatible con el marxismo, sino que era una condición *sine qua non* para el desarrollo de la conciencia socialista (aunque, como señala David Joravsky²⁷, no siempre hubo acuerdo sobre si la ciencia, o la naturaleza, eran inherentemente dialécticas o si necesitaban serlo). El Narkomprós trató de imbuir una visión materialista en el trabajo de todos sus organismos dependientes (aunque generalmente no por *diktat*), y se fomentó todo trabajo científico, ya fuera guiado conscientemente por los principios filosóficos marxianos o no, ya se tratara de ciencia pura o aplicada.

Sin embargo, incluso para estos bolcheviques de mente más abierta, la idea de una ética al margen de la ética instrumentalista del marxismo leninista, la idea de que la naturaleza podía moldear ciertas cualidades espirituales de la psique nacional, debía parecer ajena. El idealismo filosófico de Tímonov o Semyónov-Tyan-Shanski no tenía cabida ni siquiera en el relativamente tolerante Comisariado para la Educación. Ter-Oganesov explicitó esta cuestión en un breve ensayo escrito en 1927:

Muchos tienen una idea equivocada sobre los objetivos de la conservación. Para muchos, este término representa una concepción errónea sobre la naturaleza consistente en una visión «sentimental empalagosa», una actitud «trémulamente cautelosa» hacia ella—una especie de «Sociedad para el Trato Humano de la Naturaleza». Desgraciadamente, este tipo de puntos de vista son muy frecuentes incluso entre algunos eminentes activistas de la conservación, que están dispuestos a meter en el mismo saco el trato humano a los animales y la conservación. Sin embargo, es obvio que, por muy

²⁶ Loren R. Graham, *The Soviet Academy of Sciences and the Communist Party, 1927-1932* (Princeton, 1967), pp. 32-33.

²⁷ Véase David Joravsky, *Soviet Marxism and Natural Science, 1917-1932*.

honorable y moral que sea la causa por el trato humano de los animales, los objetivos de la conservación no tienen nada en común con ella²⁸.

Así, las voces de la corriente estética empezaron a enmudecer hasta desaparecer por completo, mientras que científicos como Kozhévnikov, que defendían unos principios para la conservación más compatibles con las sensibilidades materialistas de los nuevos dirigentes, se erigieron cada vez más en portavoces del movimiento. El trato de favor que las autoridades del Narkomprós dieron al enfoque científico de la conservación desempeñó un papel crucial en el advenimiento de esta reorientación del movimiento conservacionista durante la NEP.

Además de la decadencia de la corriente estética, este periodo fue reseñable por otros acontecimientos que, en retrospectiva, destacan como presagios de circunstancias futuras. Uno de ellos fue la decisión de recaudar fondos para los *zapovédniki* abriéndolos, ante la falta de subvenciones estatales adecuadas, a la explotación de sus recursos. Tanto si se trataba de la venta de colecciones de gemas o de animales vivos con destino a zoológicos extranjeros como de la apertura de los *zapovédniki* al turismo (aunque fuera a escala modesta), estas respuestas supuestamente temporales a las condiciones de austeridad de la NEP pusieron fin al principio de inviolabilidad de las reservas. Y lo que fue peor, la introducción y la continuidad de estos sectores económicos lucrativos en los *zapovédniki* acabaron por generar divisiones entre las propias reservas. Escudándose en el argumento de que estaban ampliando sus actividades con el fin de dotar con más fondos a los sectores científicos de los *zapovédniki* para sus investigaciones, los sectores económicos empezaron a usurpar su posición, reclamando un papel cada vez más central en el funcionamiento general de los *zapovédniki*.

Con todo, estas tendencias negativas pasaron a un segundo plano cuando la nueva prosperidad trajo consigo nuevas oportunidades. Para finales de 1924, los crecientes padecimientos ocasionados por la introducción de la NEP estaban menguando rápidamente y se abría un periodo mucho más favorable para la conservación. Afortunadamente, el periodo de Lenin había dejado una sólida base sobre la que construir²⁹.

²⁸ V. T. Ter-Oganesov, Prólogo, *Krymski gosudarstvenny zapovédnik: ego priroda, istoria i znachenie. Sbornik* (Moscú: Glavnauka, 1927), p. 4.

²⁹ Algunos académicos, en particular Zigurds L. Zile, "Lenin's Contribution to Law", han argumentado que los logros de la conservación en el periodo de Lenin han sido enormemente sobrevalorados en los relatos soviéticos recientes y que no

representaban nada innovador ni duradero. A la luz de los nuevos datos presentados aquí, cabría defender una valoración mucho más positiva del período de Lenin.

CUATRO

Los límites del crecimiento

Los años entre 1925 y 1929 fueron muy esperanzadores para el joven movimiento conservacionista soviético. La recuperación de la economía y la recomposición del despedazado tejido social hicieron que la sociedad fuera más receptiva que nunca al mensaje de la conservación. No obstante, esa misma recuperación económica representaba también una mayor capacidad de expolio de la naturaleza y de agotamiento de las reservas de recursos renovables. El estado de los recursos bióticos más importantes de la URSS—los bosques y la caza—se convirtió en objeto de debate y preocupación tanto para los usuarios de los recursos como para los conservacionistas.

EL PROBLEMA DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS

Cuando el Comité de Planificación Estatal (Gosplán) y el Consejo de Comisarios del Pueblo de la URSS completaron los informes sobre la industria maderera soviética en 1928, llegaron a algunas conclusiones muy preocupantes. Casi todos los aspectos de la gestión de los bosques de la nación eran tristemente deficientes y, como resultado, la deforestación ponía en peligro no sólo los ingresos futuros provenientes de la madera, sino también la agricultura, la caza comercial y otros recursos¹. Cabría pensar que las vanguardistas disposiciones del Código Forestal de 1923 deberían haber impedido tal explotación excesiva. Sin embargo, como ocurría con gran parte de la legislación soviética de la época, la teoría y la práctica no siempre coincidían.

Además del incumplimiento, otro factor que promovía la rápida deforestación era la explotación desequilibrada de la riqueza forestal de la URSS; sólo era accesible el 33% del crecimiento anual de madera de la república, en su gran mayoría al oeste de los Urales². A esto se sumaba la creciente presión sobre la madera como fuente de divisas; en la mayoría de los años de la década de 1920 los productos forestales ocupaban el primer o segundo puesto entre todos los artículos de exportación de Rusia, representando entre el 8 y

¹ Gosplán SSSR, *Kontrolnye tsifry narodnogo jozyáistva SSSR na 1927/1928 g. (Postanovlenie prezidiuma Gosplana ot 25-ogo avgusta 1927 g.)* (Moscú, 1928), p. 145. También, Postanovlenie SNK SSSR n° 189, 2 de febrero de 1928, «O meraj k uporiadocheniu lesnogo jozyáistva», en *Izvestia TsIK SSSR*, 7 de abril de 1928, n° 83.

² Narkomzem RSFSR, *Otchet deyatelnosti za 1924-1925 gg.*, (Moscú, 1926), p. 393.

el 15% del total³. Tanto el Comisariado Popular para la Agricultura de la RSFSR y de las demás repúblicas de la Unión, encargados de cortar la madera, como el Comisariado del Pueblo para el Comercio de la URSS (Narkomtorg), que a partir de 1926 monopolizó las ventas de exportación de este recurso, adoptaron una perspectiva cortoplacista, haciendo hincapié en la producción, no en la conservación.

La gestión de la caza durante la NEP estuvo marcada por su propia crisis en la teoría y la práctica. En agosto de 1922, el Narkomzem publicó una normativa detallada para la caza comercial, la cual fue revisada en 1924. Su aspecto central era el «cumplimiento absoluto» del principio de rendimiento sostenible basado en la evidencia científica. Por primera vez se prohibieron ciertos métodos de caza: el uso de venenos, bolardos, matanzas masivas, lazos y otros medios indiscriminados de captura. Con ello se pretendía garantizar que sólo se capturaran animales adultos y que los jóvenes sobrevivieran para preservar la población reproductora. La normativa también incluía una lista de animales protegidos cuya caza era ilegal. En la Rusia europea estos animales incluían el alce, la marta cibelina, el ciervo común y la cabra montesa salvaje, mientras que en toda la RSFSR se prohibía la caza de crías de alce, cervatillos de ciervo común y wapití, crías de cabra montesa, castor adulto, desmán, bisonte europeo, saiga, ciervo sica y maral (al oeste del río Yeniséy)⁴.

La normativa de la NEP incluía una considerable flexibilidad a nivel local. Los órganos locales de caza dependientes de los departamentos de agricultura de los soviets locales, los propios comités ejecutivos de los soviets y los órganos gubernamentales de la república estaban todos ellos facultados para declarar temporadas de veda (*zapuski*) para cualquier especie concreta. Los infractores de cualquier parte de la normativa estaban sujetos a multas de hasta quinientos rublos o a un año de cárcel, aunque estas penas se redujeron a trescientos rublos y tres meses de trabajo correccional, respectivamente, en 1927⁵. La legislación también ampliaba la protección a los mamíferos marinos, prohibiendo a los ciudadanos soviéticos cazar leones marinos y nutrias

³ Nauchno-issledovatel'ski institut monopoli vneshnei torgovli, *Yezhegodnik vneshnei torgovli za 1931 god*, pp. 598-599.

⁴ A. S. Yemelyánov, "Sostoianie pushnogo jozyáistva SSSR k desiatoi godovshchine oktiabrskoi revoliutsii".

⁵ De hecho, tales *zapuski* se declararon en relación con la caza de la marta cibelina en Kamchatka en 1925 y en el *kray* del Lejano Oriente en 1927, y con la caza del turón en 1927 en el *kray* de Astracán, por citar ejemplos notables.

al norte de los 30°N en el Océano Pacífico y reafirmando la adhesión soviética al convenio internacional de 1911 sobre focas peleteras⁶:

Además del nuevo corpus legislativo, se diseñaron otras medidas institucionales para contribuir a la gestión racional de la caza. Entre ellas destacaba la ampliación de los sistemas de *zapovedniki* del Narkomzem de la RSFSR y los de las demás repúblicas de la Unión. Aunque los primeros esfuerzos del Narkomzem de la RSFSR para establecer reservas de caza estuvieron marcados por la falta de ambición y el fracaso, a finales de la década de 1920 este desalentador historial fue parcialmente revertido gracias a algunos éxitos, el más notable de los cuales fue la salvación del castor de la extinción total y su eventual restitución como especie de importancia comercial⁷.

Desde principios de la década de 1920 existía un marco legal e institucional para la gestión cinegética orientada a la conservación. Pero al inicio del Primer Plan Quinquenal, el ideal de un sector cinegético en constante crecimiento productivo parecía alejarse cada vez más. Al informar sobre el discurso de N. M. Kulaguin ante la Comisión para el Estudio de las Fuerzas Productivas de la URSS (KEPS) de la Academia de Ciencias, la revista *Priroda* concluía que «esta cuestión parece tan desalentadora que nos vemos obligados a hablar de un peligro inmediato y catastrófico que se cierne sobre la economía peletera de la URSS»⁸. Esta desoladora valoración fue secundada por un editorial en el número de marzo de 1928 de la revista especializada *Pushnoye delo* (El Comercio Peletero)⁹.

Todos los estudios, cifras y observaciones apoyaban estas pesimistas conclusiones. En Bielorrusia, ocho años de protección no parecían haber ayudado mucho al alce. En 1927 había como máximo 120 de estos animales vivos en toda la república, según una estimación del zoólogo de Minsk A. V. Fediushin. Compartiendo el destino del bisonte europeo, que había sido exterminado en esa república durante la Guerra Civil, se hallaban el ciervo común, la marta cibelina, el glotón y el ganso. El último gato montés había sido abatido en 1927, y los otrora abundantes osos pardos, martas, corzos, avutardas y urogallos eran ahora raramente avistados¹⁰.

⁶ SU RSFSR 1926, n° 24, texto 154, «Ob ogranicheni promysla morskij kotikov i morskij bobrov», y SU RSFSR 1927, n° 102, texto 684.

⁷ En la actualidad hay más de 130.000 castores en la URSS, descendientes de aquellas pocas docenas, testimonio del éxito de la actuación del Narkomzem. Véase A. G. Bánnikov, *Po zapovednikam Sovetskogo soyuza* (Moscú, 1974), p. 140.

⁸ *Priroda*, 1928, n° 2, p. 173.

⁹ *PD*, 1928, n° 5, p. 1.

¹⁰ A. V. Fediushin, «K osnovaniu Berezinskogo zapovednika», pp. 3-4.

La piel más valiosa de toda la URSS, la de la nutria marina de Kamchatka, se había convertido en algo casi imposible de conseguir, y en 1927 la revista de caza *Ojótnik (El Cazador)* cifraba el descenso anual del número de individuos en un 3-5%. «Hemos estado, hasta este instante, serrando la misma rama sobre la que estábamos sentados», se lamentaba Kulaguin¹¹.

Los factores más importantes que favorecieron el declive de los animales de caza—especialmente de las especies más raras, como la marta cibelina, la nutria y el zorro ártico—fueron la aparición del acaudalado mercado estadounidense como principal importador del mundo, y un gran y sostenido aumento del precio de las pieles a lo largo de la década de 1920¹². Con la reanudación del comercio entre la Rusia soviética y las principales naciones occidentales, se eliminó el único freno importante a la producción y se despejó el camino para el desarrollo total de la obtención y exportación de pieles en la Unión Soviética. Incluso el ideal de un sector cinegético racional se vio incapaz de hacer frente a los encantos de un mercado de tan alta demanda.

Para mediados de la década de 1920, el comercio de pieles se había convertido en una potencia económica de primer orden en la URSS. Las exportaciones de pieles ocuparon el segundo lugar, por detrás de los productos forestales, en 1924-1925, y se mantuvieron en una posición alta (en el tercer o cuarto lugar) durante la siguiente década, representando más del 10% del valor de todas las exportaciones durante la segunda mitad de la década de 1920¹³. En el mercado internacional de pieles, el porcentaje correspondiente a Rusia fue siempre superior al 15%, y las pieles ocupaban un lugar clave en el comercio soviético con Estados Unidos. Por lo tanto, en términos tanto de la necesidad de la Rusia soviética de afianzar una posición estable en el comercio mundial como de su deseo de obtener las escasas divisas con las que comprar maquinaria para el Plan Quinquenal, la exportación de pieles no era nada desdeñable.

Las condiciones creadas por la NEP hicieron posible la rápida y exitosa reincorporación de Rusia al mercado internacional de pieles. Hasta finales de

¹¹ N. M. Kulaguin, *Uchet pushnyj zveri v SSSR* (Leningrado, 1928), pp. 5 y 12. Como resultado de la sobreexplotación, las capturas de marta cibelina descendieron de 18.945 en 1924-1925 a unas 11.000 en 1926-1927. Véase también id., "K voprosu o vremennom zaprete dobychi sobolia v predelaj SSSR".

¹² Para enero de 1924, el precio de una piel promedio era el 259,9% del de 1913. Véase P. A. Berlin y V. G. Groman, eds., *Entsiklopediia ruskogo yeksporta*, vol. 3, *Izvestia Torgovogo predstavitelia SSSR v Germani pri uchasti NKVT na Ukraine i Tsentrosoyuza* (Berlín, 1925), p. 4.

¹³ *PD*, 1927, n° 1 (21), p. 138, y *Yezhegodnik vneshnei torgovli za 1931 god*, pp. 405-418.

la década de 1920, los órganos comerciales centrales del Estado adscritos al Narkomtorg tuvieron que compartir escenario con diversas cooperativas, sociedades por acciones soviéticas y de carácter mixto soviético-extranjero, e incluso con otros organismos estatales.

Estas condiciones tenían también su lado oscuro. Las prácticas de obtención no siempre se ajustaban a lo establecido por la ley. La revista *Sovetskaya step* (La estepa soviética) informó en su número del 18 de febrero de 1927 de que, en las provincias, los agentes peleteros se comportan «literalmente, como saqueadores. Se cuelan en regiones vedadas a la caza, compran pieles obtenidas ilícitamente, hacen caso omiso de los límites oficiales de precios». Muchos de los agentes de la propia agencia comercial del Narkomtorg, la Gostorg, eran, como sugiere un artículo de *Sovetskaya Sibir* (Siberia Soviética) del 28 de diciembre de 1926, antiguos comerciantes de pieles e intermediarios que aportaron no sólo su experiencia sino también su «ética» en sus nuevos puestos soviéticos¹⁴.

Una de las respuestas a la inminente crisis de la caza fue la creación de *zakázniki* (reservas de caza temporales) por parte de las autoridades locales. El 1 de octubre de 1926, sólo en la RSFSR había quinientas, con una superficie total de cinco millones de hectáreas. Exactamente dos años después, su número se había triplicado y su superficie duplicado¹⁵.

Aunque las propias autoridades centrales de la Gostorg eran conscientes de que había que hacer algo para frenar la desaparición de la población reproductora esencial de las especies comerciales lucrativas, no estaban ni mucho menos satisfechas con la proliferación incontrolada de *zakázniki* y vedas de caza (*zapuski*) a nivel provincial e inferior. ¿Cómo era posible coordinar la política de exportación, se preguntaban los responsables, ante decisiones tan perentorias como las adoptadas por el óblast de Kalmuko para prohibir la caza de turones, por ejemplo, o por la RASS (República Autónoma Socialista Soviética) de Kirguistán para prohibir la captura de marmotas?¹⁶

El problema era agravado por la forma casi arbitraria en la que parecían surgir las prohibiciones. En cierto lugar, éstas eran dictadas por la sociedad de historia local, en otro, por la rama local del Narkomzem de la RSFSR, y en un tercero, por la cooperativa de cazadores local. En ningún lugar, se quejaba la Gostorg, se aplicaban los mismos criterios metodológicos.

¹⁴ Citado en S. A. Buturlín, «Ojótniche delo v SSSR», p. 16.

¹⁵ Y. A. Kudryávtssev, *Puti stroitelstva ojtjozyáistva* (Moscú, 1929), pp. 46-53.

¹⁶ Editorial, *PD*, 1928, nº 10, pp. 1-2.

Para poner fin a iniciativas locales inconexas, el Narkomtorg y la Gostorg se propusieron controlar por completo la caza comercial en la RSFSR. A principios de 1928, el Narkomtorg impulsó la idea de que un prerrequisito fundamental para dotar a la caza de unos cimientos sólidos debía ser la unificación y centralización de la estructura disgregada que existía en el sector. *Pushnoye delo*, tras señalar que «la experiencia ha demostrado que el Narkomzem no puede hacer frente a las tareas relacionadas con la caza que se le han encomendado», trató de despojar a esta última de dichas responsabilidades y nombró al Narkomtorg de la URSS como el nuevo centro unificado para la gestión cinegética soviética¹⁷.

Paradójicamente, en el seno del Narkomtorg y de su rival, el Narkomzem, se produjo una cierta convergencia de actitudes. Ambos se inclinaban cada vez más a ver la salvación de la caza en las soluciones tecnológicas. La atención se centró sobre todo en dos programas de actuación: la cría de variedades comerciales en granjas y la aclimatación de nuevas especies para suplir aquellas autóctonas que habían sido mermadas.

A principios de la década de 1920, la Gostorg se había introducido en el negocio de la cría de animales de caza, financiando la investigación sobre la cría en cautividad de marta y otros animales de peletería realizada por las pragmáticas juventudes de la Estación Biológica K. A. Timiriáyev de la Sociedad de Jóvenes Naturalistas de Moscú. Posteriormente, la propia Gostorg comenzó a poner en marcha criaderos de razas puras de zorro ártico, azul y plateado, y de marta cibelina. Asimismo, la Gostorg elaboró planes para la introducción generalizada de la rata almizclera, un roedor norteamericano, en la URSS.

Tal vez molestos por las críticas que señalaban su inactividad en el ámbito de la investigación, hacia finales de la década el Narkomzem también comenzó a estudiar la cría en cautividad y la aclimatación. En 1927, la Administración Forestal convirtió la Estación Biológica de las Plantaciones Forestales Educativas Suburbanas de Moscú en una base de investigación central: la Estación Forestal Experimental Central del Narkomzem de la RSFSR¹⁸. A ella se le anexó un Departamento de Biología y Caza Comercial dirigido por B. M. Zhitkov.

Cuando en 1921 Zhitkov, de cuarenta y nueve años, fue elegido para ocupar la cátedra de biología de fauna forestal en la Academia Agrícola Petrovskaya de Moscú (que pronto pasaría a llamarse Academia Agrícola Timiriáyev), ya mostraba los atributos que iban a caracterizar a los biólogos

¹⁷ Editorial, *PD*, 1928, nº 5.

¹⁸ B. M. Zhitkov, «Raboty Biologicheskoi stantsi TsLOS Narkomzema».

michurinistas de la década de 1930 y posteriores: voluntariedad, conciencia social, preferencia por la ciencia aplicada frente a la pura, y una ferviente creencia en la utilidad de la aclimatación y la biotecnia¹⁹. No es de extrañar, ya que Zhitkov había heredado su teoría zoológica y sus ideas sobre el papel de la ciencia en la sociedad de la fuente misma de la biología transformista decimonónica en Rusia, Anatoli Petróvich Bogdánov.

Zhitkov personificaba el tipo de biólogo pragmático que se acercó a los Comisariados de Agricultura y Comercio durante la década de 1920, incluso cuando sus compañeros de orientación conservacionista abandonaron esos organismos. El momento era propicio para dicha colaboración, ya que estos comisariados económicos, presionados para aumentar su producción de recursos para la exportación, acogieron a aquellos científicos que parecían ofrecer la promesa de una solución tecnológica. A su vez, Zhitkov, Pyotr Aleksándrovich Mantéifel²⁰, Nikoláy Petróvich Lavrov²¹, V. Y. Guenerozov y otros científicos buscaban las oportunidades que esos comisariados podían ofrecer para poner en práctica sus ideas sobre la herencia, la adaptación y la aclimatación.

Al haber desarrollado los Estándares Estatales para la Calidad de la Peletería para su uso por parte de la Gostorg mientras trabajaba simultáneamente en el sistema de investigación del Narkomzem, Zhitkov era el puente perfecto para unir a los dos comisariados en aras del crecimiento de las exportaciones. La base para la acción conjunta era un programa de aclimatación a gran escala de animales de peletería y demás fauna de valor comercial, empezando por la rata almizclera. Zhitkov y sus alumnos

¹⁹ *Biotecnia (biotejnika)* fue un término acuñado por los alemanes (*technische Biologie*) para referirse al conjunto de técnicas empleadas por los científicos para aumentar la fecundidad de los animales o transformarlos de alguna otra forma: inseminación artificial, aclimatación y, más tarde, vernalización. Desde principios de la década de 1930 y hasta la de 1950, P. A. Mantéifel, N. P. Lavrov, I. I. Prezent y T. D. Lysenko reivindicaron la biotecnología como ciencia por derecho propio. No obstante, otros científicos soviéticos ridiculizaron tales afirmaciones tachándolas de vacías.

²⁰ P. A. Mantéifel (1882-1960) fue durante mucho tiempo responsable del zoológico de Moscú y dedicó sus investigaciones a los problemas prácticos de la biología cinegética. A partir de 1929 dirigió un departamento en el Instituto de Peletería de Moscú y se convirtió en uno de los más fervientes defensores de la biotecnia, la aclimatación y otros aspectos de la gran transformación de la naturaleza. Como tal, fue un estrecho aliado de Lysenko y Prezent, ambos firmantes de su obituario en el número de marzo de 1960 de *Agrobiología*.

²¹ N. P. Lavrov (nacido en 1903) fue alumno de Zhitkov y figura central de la campaña por la aclimatación en tanto que historiador y documentalista de la misma.

intentarían movilizar a la comunidad científica para que les proporcionaran apoyo y experiencia, aventurándose a salir de lo que inicialmente eran sus baluartes en la Academia de Agricultura, el Instituto Zootécnico de Moscú, el Zoológico de Moscú y el Instituto Forestal.

Otras caras nuevas del Narkomzem también pudieron encontrar un lenguaje común con los comerciantes del Narkomtorg. Semión Antónovich Petrushin, el enérgico jefe del Subdepartamento de Caza desde finales de la década de 1920, era una de esas personas. Como presidente de la Unión de Cooperativas de Cazadores (Vsekojotsoyuz) a principios de la década de 1920, se vio envuelto en un escándalo de malversación de fondos del que salió relativamente indemne, siendo destituido de su cargo pero conservando su posición destacada en una sociedad por acciones dedicada a la peletería²². Ahora, esta figura políticamente astuta, guiada por el afán de lucro y con pocos principios, ponía en práctica su experiencia en un intento por mantener al Narkomzem de la RSFSR como un actor importante en el comercio de pieles soviético²³. Sin embargo, los impulsos utilitaristas de los comisariados económicos no quedaron sin respuesta.

Tanto de forma independiente a las grandes sociedades científicas como dentro de ellas, los científicos empezaron a pronunciarse enérgicamente contra lo que consideraban era una explotación excesivamente depredatoria de los recursos naturales. El académico Vladímir Ivánovich Vernadski, por ejemplo, trató de moderar la euforia de los planificadores con algunas reflexiones sobre los límites del crecimiento. En su discurso del 7 de abril de 1926 en el Congreso de la KEPS para toda la Unión, recordó a los delegados (como Lenin había hecho en otra reunión) que incluso el sistema social más avanzado nunca podría trascender ciertas realidades biofísicoquímicas:

Las fuerzas productivas naturales son fuerzas potenciales. . . . Son independientes en su composición y abundancia de toda voluntad y razón humanas, por muy concentradas u organizadas que estén. Dado que estas fuerzas no son inagotables, sabemos que tienen límites y que estos límites son reales; no son imaginarios ni teóricos. Pueden ser determinados por el estudio científico de la naturaleza y representan para nosotros un límite natural insuperable de nuestra capacidad productiva.

²² "Jronika", *Ojótnik*, 1925, n° 2, p. 27.

²³ Tras la reorganización de marzo de 1928, había caras nuevas y más duras en el Narkomzem. A. P. Smirnov fue sustituido como comisario del pueblo por el aliado de Stalin N. A. Kubyak, mientras que el adjunto de Smirnov, A. I. Sviderski, partidario de Bujarin, fue expulsado, y acabó en el Narkomprós.

«Ahora sabemos», concluyó Vernadski, «que en lo que respecta a nuestro país, estos límites son bastante estrechos y no permiten—a riesgo de sufrir un cruel castigo—ningún despilfarro en nuestro uso de los recursos»²⁴. El hecho de que Vernadski dirigiera su mirada al problema de los recursos no renovables y destacara la necesidad de su uso juicioso era totalmente comprensible: todo su desarrollo intelectual, desde su formación profesional como mineralogista hasta su educación política como Kadete estatista, hizo que se inclinase precisamente por este aspecto de la problemática de la conservación.

Era igualmente oportuno que un cuidador de zoológico diera a conocer el problema de la desaparición de las especies. El primer equivalente de la Rusia soviética a la «Lista Roja de Especies Amenazadas» de la UICN —acompañado de atractivas ilustraciones— apareció en 1928, obra del conservador del acuario del Zoológico de Moscú, Semyón Aleksándrovich Sidorov²⁵. A las declaraciones de individuos como Vernadski y Sidorov se sumaron voces de grupos de científicos y organizaciones científicas. Prácticamente todos los congresos de zoología y botánica de la década de 1920 y principios de la de 1930 se pronunciaron a favor de una política de protección de la naturaleza más firme²⁶.

LA OFICINA CENTRAL PARA EL ESTUDIO DE LA HISTORIA LOCAL

Al margen de la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (VOOP), fundada en 1924, el apoyo más firme y constante a la conservación no vino de una sociedad científica propiamente dicha, sino de una organización singularmente rusa conocida como la Oficina Central para el Estudio de la Historia Local (Tsentralnoye Byuro Krayevédenia, o TsBK), creada oficialmente en enero de 1922 bajo los auspicios de la Academia de Ciencias. A pesar de que estaba indiscutiblemente dirigida por científicos²⁷, la TsBK no era, en

²⁴ V. I. Vernadski, "Ocherednaya zadacha v izucheni yestestvennyj priozvoditelnyj sil".

²⁵ S. A. Sidorov, *Vymirayushchiye zhivotnyye*.

²⁶ Véase, por ejemplo, *Dnevnik Vsesoyuznogo s ezda botanikov, Treti, Rezoliutsi* (Leningrado, 1928), p. 327. En el Tercer Congreso de Zoólogos, Anatomistas e Histólogos de toda Rusia (diciembre de 1927) no menos de ocho discursos estuvieron dedicados total o parcialmente a la protección de la naturaleza. Véase "Jronika po ojrane prirody", *Krayevédeniye*, 1928, n° 1.

²⁷ La primera junta directiva elegida para la TsBK incluía a D. N. Anuchin como presidente honorario, S. F. Oldenburg como presidente y V. V. Bogdánov como

sentido estricto, una organización puramente científica. Su singularidad y parte de su importancia en la década de 1920 radicaba en que era el único grupo dirigido por científicos que realmente podía considerarse una organización de masas. Hacia finales de la década de 1920, entre sus 2.270 delegaciones, que abarcaban a casi 60.000 miembros²⁸, se incluía indudablemente no sólo una parte importante de los naturalistas académicos de Rusia, sino también una buena parte de la *intelligentsia* provincial. En comparación con la VOOB, la TsBK era un imponente coloso. Su presupuesto de 1927-1928, de 53.042 rublos²⁹—por tomar un año representativo—equivalía nada menos que el 600% del presupuesto de la VOOB para ese mismo año³⁰.

Desde sus primeros días, tanto la administración central de la TsBK como sus delegaciones locales se interesaron de forma notable por la protección de la naturaleza. Ésta era una consecuencia natural del carácter de la organización. La TsBK reunía a los más interesados en conocer su región natal en todas sus dimensiones: historia, folclore, arte, arquitectura, arqueología e historia natural. En muchos casos, este amor por su región era sólo un aspecto del amor por su país. A veces, de hecho, la sociedad parecía ser uno de los últimos refugios legales para la expresión de una sensibilidad patriótica con tintes estéticos (al menos antes de que se hicieran evidentes las implicaciones del «socialismo en un solo país») y para preservacionistas de todo tipo. Era la respuesta interna a *Smena vej*³¹, combinada con el ethos estético del movimiento alemán Heimatkunde y el carácter popular de la National Geographical Society estadounidense.

En gran medida, la jefatura de la Oficina Central y la de los órganos de conservación formaban una dirección interconectada. El meteorólogo Alekséy Feodósievich Vanguengueim, editor de *Izvestia TsBK* (Noticias de la

vicepresidente. Posteriormente, V. P. Semyónov-Tyan-Shanski y N. Y. Marr (vicepresidentes), D. O. Sviatski (secretario académico) y A. F. Vanguengueim (redactor de *Izvestia*, publicación de la TsBK). Sólo con la llegada de P. G. Smidóvich a la presidencia de la TsBK en 1926 se incluyó en su dirección a un no académico, en este caso un político bolchevique (e incluso él se había formado como ingeniero).

²⁸ P. G. Smidóvich, «Krayevédeniye na putiay sotsialisticheskogo stroitelstva», en Smidóvich y G. M. Krzhizhanovski, eds., *Sotsialisticheskoye stroitelstvo i krayevédeniye* (Moscú, 1930), pp. 7 y 25.

²⁹ *ITsBK*, 1928, n.º 3, p. 10.

³⁰ Los ingresos totales de la VOOB, del 1 de octubre de 1927 al 14 de abril de 1929, ascendieron a 8.887 rublos; *OP*, 1929, n.º 5, pp. 127-128.

³¹ *Smena vej* (Cambio de Hitos) fue un movimiento en el seno de la comunidad de emigrantes rusos que apoyó con reservas al gobierno soviético en aras del renacimiento de una Rusia fuerte.

TsBK) y futuro vicepresidente de la sociedad, era miembro del consejo de dirección de la VOOP y futuro presidente de dicha organización. Mijaíl Petróvich Potemkin, especialista en métodos pedagógicos para la biología, ejercía también dos cargos: el de secretario académico de la TsBK y el de especialista responsable de la gestión de los *zapovedniki* del Narkomprós en el Departamento de Instituciones Científicas de la Glavnauka (que posteriormente pasaría a denominarse Sector Científico)³².

D. O. Sviatski, otro secretario académico de la TsBK, también fue secretario académico de la Sección de Conservación de la Conferencia de Leningrado del Gosplán, al tiempo que el interés del vicepresidente de la TsBK, A. Y. Fersman, por la conservación era de sobra conocido. De hecho, fue el único ponente del XV Congreso del Partido Comunista de toda Rusia que llegó a mencionar los *zapovedniki* rusos³³. A. P. y V. P. Semyónov-Tyan-Shanski y P. E. Vasilkovski (quien fue editor adjunto de *Izvestia TsBK* a las órdenes de Vanguengueim) eran miembros activos de la rama de Leningrado de la oficina. Por último, el presidente de la TsBK desde mediados de la década de 1920, Pyotr Guermoguénovich Smidóvich, estaba convirtiéndose rápidamente en una figura central en la política conservacionista. Por lo tanto, entre los dirigentes de la TsBK, sólo N. Y. Marr, Álbert P. Pinkévich y algunas figuras de rango secundario se mantuvieron al margen de la cruzada verde.

En las páginas del *Izvestia TsBK* de Moscú, Potemkin lanzó una señal de alarma. Afirmó que los esfuerzos actuales de protección de la naturaleza eran sólo «una gota en el océano» y advirtió:

Hasta ahora hemos fracasado en contraponer un amplio movimiento de la opinión pública en apoyo de la conservación frente a los intereses económicos interpretados de forma estrecha... de los órganos económicos³⁴.

Según Potemkin, este desequilibrio de fuerzas dejaba a la sociedad soviética vulnerable frente a una «imponente amenaza de . . . el agotamiento no sólo de nuestros recursos naturales, sino también la destrucción de nuestros valores científicos y culturales». Sólo una rápida movilización podría hacer

³² La responsabilidad de la gestión diaria de los *zapovedniki* de la Glavnauka, que había recaído en su Departamento de Conservación, fue transferida al Departamento de Instituciones Científicas en 1927, cuando los recortes presupuestarios obligaron a eliminar el Departamento de Conservación.

³³ *Pyatnadtsaty s ezd VKP(b), dekabr 1927 goda, Stenograficheski otchet, chast vtoraya* (Moscú, 1962), p. 929.

³⁴ M. P. Potemkin, "Krayevédeniye i ojrana prirody", p. 4.

frente al desafío, y el primer paso era forjar un vigoroso «frente unido» de la TsBK y la VOO³⁵.

LA SOCIEDAD PARA LA PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA DE TODA RUSIA

A pesar de que a principios de la década de 1920 muchas personas y organizaciones se pronunciaban a favor de la conservación, un nicho del movimiento seguía estando vacío. Todavía no existía ninguna organización social dedicada específicamente a crear una base de apoyo popular en torno a la problemática de la conservación. Las organizaciones fundadas en Moscú y Petrogrado durante la Guerra Civil fueron rápidamente arrastradas por la marea de los acontecimientos, mientras que la Comisión de Conservación «Permanente» de la Sociedad Geográfica no hizo honor a su nombre. En 1924, después de que el Departamento de Conservación del Narkomprós hubiera sobrevivido a las principales amenazas a su supervivencia, el núcleo de activistas conservacionistas de Rusia se sintió libre para dirigir su atención hacia la construcción de un movimiento. La pieza central de sus esfuerzos fue la creación de una nueva sociedad, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (VOOP).

Entre los organizadores de la sociedad había muchas caras conocidas. Kozhévnikov fue el presidente del Comité Organizador, aunque la iniciativa recayó también en igual medida en Shíllinguer, quien había sido jefe del Departamento de Conservación. Podyapolski, quien por entonces era parte del personal del Narkomprós y trabajaba en cuestiones de nutrición e higiene y en la incorporación de la conservación a los programas escolares, ejerció de secretario académico, e incluso V. I. Talíyev prestó inicialmente su prestigioso nombre a la empresa.

Los colaboradores cercanos de Kozhévnikov estaban ampliamente representados en el comité. Dmitri Mijáilovich Rossinski, profesor de sericultura en el Instituto Textil de Moscú y ayudante de Kozhévnikov en la moribunda Sociedad de Aclimatación, ocupaba el puesto de vicepresidente. Iván Ilich Mésyatsev, antiguo alumno de Kozhévnikov, profesor (y más tarde *prorektor*) del Instituto Industrial-Pedagógico, director de expediciones del Instituto Oceanográfico y, durante un tiempo, jefe del Departamento de Instituciones Científicas de la Glavnauka, formó parte del comité. También formó parte el compañero de Kozhévnikov, Borís Petróvich Dítmár, geólogo y limnólogo de

³⁵ *Ibid.*, p. 5.

Tallin, quien fue *privatdozent* en la Universidad de Moscú y bibliógrafo jefe de la Biblioteca del Museo Histórico Estatal.

En la lista de fundadores también figuraban el zoólogo Mijaíl Pávlovich Rózanov, Vladímír Petróvich Zylev, profesor de matemáticas del Instituto de Ingeniería del Transporte de Moscú y experto en teoría de matrices, y Evdokia Grigoryevna Bloshenko, quien sería la secretaria permanente de la VOOB durante más de una década.

Además de Shíllinguer, entre los fundadores había también otros con una inclinación más práctica. Entre ellos se encontraba el gran hombre de la ciencia cinagética rusa, Serguéy Aleksándrovich Buturlín, un consumado ornitólogo que había participado durante un tiempo en la Tsentrojota del Narkomzem, pero que posteriormente había abrazado la causa de los pequeños pueblos de cazadores y tramperos como miembro del Comité del Norte del VTsIK; Karl Iósipovich Pokaliuk, de Pinsk, experto en la práctica y la economía de la silvicultura y vicepresidente del Consejo Científico-Técnico de la Industria Forestal del VSNJ; y Nikoláy Mijáilovich Kulaguin, profesor de zoología en la Universidad de Moscú.

Completaba el grupo el único político de aquel plantel, el veterano bolchevique Fiódor Nikoláyeovich Petrov, miembro del Partido desde 1896, antiguo vicepresidente del Consejo de Ministros de la República del Lejano Oriente y director de la Glavnauka.

Según su carta fundacional, aprobada por el Comisariado del Pueblo para Asuntos Internos (NKVD) el 29 de noviembre de 1924, los objetivos de la VOOB eran ante todo educativos. La sociedad tenía el mandato de «promover por todos los medios posibles la materialización de la conservación mediante la transmisión de información y a través de la sensibilización de la sociedad en general». El alcance de sus actividades, sin embargo, no se limitaba a la propaganda e incluía de forma significativa «la investigación científica de las cuestiones de conservación en la RSFSR», una tarea que la sociedad consideraría fundamental.

Para alcanzar estos objetivos, se otorgó a la sociedad el derecho a desarrollar un amplio abanico de actividades³⁶. A fin de financiar su programa, se

³⁶ *Ustav Vserossiskogo obschestva ojrany prirody* (Moscú, 1925). La sociedad estaba facultada para celebrar discusiones; dirigir reuniones y debates públicos; organizar excursiones, laboratorios, estaciones experimentales, museos, exposiciones, bibliotecas y cursos universitarios; monitorizar los cambios en las condiciones naturales y el cumplimiento de los decretos de conservación; publicar sus actas; organizar congresos; obtener arrendamientos; alquilar todo tipo de propiedades y formalizar contratos.

autorizó a la VOOB a recaudar cuotas anuales de cincuenta kopeks. Sus únicas obligaciones eran llevar una contabilidad precisa de sus finanzas y presentar anualmente dos copias de su lista de miembros al NKVD, el cual mostraba interés por estos asuntos.

Una de las primeras figuras del gobierno que saludó la creación de la nueva sociedad fue Lunacharski, el comisario de educación. Aunque estaba demasiado enfermo como para asistir a la reunión especial de inauguración de la VOOB, celebrada el 15 de febrero de 1925 en la Universidad de Moscú, remitió el texto del discurso que había previsto pronunciar, que fue leído por Kozhévnikov. Una figura que sí asistió fue N. A. Semashko, comisario del pueblo de salud, quien aprovechó la oportunidad para denunciar la deforestación de las tierras altas de Crimea³⁷.

La VOOB inició sus actividades el 3 de abril de 1925, cuando se celebró su primera asamblea general y se eligió a sus dirigentes. Si algo indicaba esta elección era la intención de los activistas de seleccionar como portavoces de su causa a personas que gozaran de la mejor relación posible con la élite gobernante del país. Así, el nuevo presidente de la sociedad fue un viejo bolchevique, M. N. Fedorovski. La selección de los demás directivos de la VOOB fue una prueba más de la actitud de cooperación con el gobierno. El silvicultor Pokaliuk fue elegido vicepresidente, mientras que el puesto de secretario académico recayó en Podyapolski, miembro del Partido. Otro compañero de Fedorovski, el mineralogista V. V. Arshínov, completó la junta ejecutiva como tesorero.

El primer año de existencia de la sociedad estuvo marcado por un progreso modesto pero alentador. Con un presupuesto de sólo 1.013 rublos, de los cuales sólo 313 se obtuvieron a través de las cuotas de los miembros o de la venta de las publicaciones de la VOOB (los 700 rublos restantes fueron aportados por el Narkomprós)³⁸, el alcance propagandístico de la sociedad era necesariamente limitado. No obstante, se celebraron cinco reuniones generales, que ofrecieron al público interesado la oportunidad de escuchar a miembros destacados de la sociedad. Kulaguin habló sobre la biología del

³⁷ "Zasedaniye VOOB 15-ogo fevralia 1925 g. (Pámyatki k dokladam)", AMGU, fondo 200. La posición de Semashko es fácilmente comprensible. Los sanatorios de su comisariado estaban directamente amenazados por la creciente frecuencia de los deslizamientos de tierra en las laderas meridionales de las tierras altas de Crimea, las cuales carecían de cubierta vegetal, y existía el temor real de que el papel de Crimea como la Riviera de la Unión Soviética pudiera quedar sepultado por una avalancha de lodo.

³⁸ "Pervy otchet deyatelnosti VOOB", *OP*, 1928, nº 1, p. 29.

bisonte europeo, y Kozhévnikov informó sobre su viaje a Berlín en el otoño de 1925, donde representó a la VOOB y al Departamento de Conservación del Narkomprós en una reunión de la Sociedad Internacional para la Protección del Bisonte Europeo³⁹. A lo largo del año, el consejo de gobierno de la sociedad (*sovet*) se reunió seis veces, ocupando gran parte de su atención las cuestiones organizativas y políticas.

Los vínculos con el extranjero se multiplicaron. Se establecieron relaciones cordiales con varias organizaciones extranjeras, como la Societe Pour la Protection de la Nature francesa, la American Bison Society estadounidense, la Panstwowa Rada Ochrony Przyrody polaca y la Pro Montibus italiana, con las que intercambió literatura. Se iniciaron contactos con organismos gubernamentales como los Servicios de Parques Nacionales de Estados Unidos y Canadá⁴⁰. La colaboración más estrecha siguió siendo la mantenida con alemanes y suizos, una continuación de las afectuosas relaciones que habían existido entre Borodín y Conwentz, y Kozhévnikov y Sarasin antes de la Primera Guerra Mundial⁴¹.

El periodo comprendido hasta abril de 1929 se caracterizó por la continuación de un ligero crecimiento en varias áreas. El número de miembros ascendió a 1.411, aunque los ingresos por cuotas se limitaron a sólo 365 rublos. Muchos miembros adeudaban cuotas, mientras que casi el 40% de los miembros eran estudiantes, a quienes a menudo no les era posible pagar. Las contribuciones recibidas en los ciclos de conferencias sumaron 1.616 rublos, los ingresos por la venta de publicaciones supusieron 1.112 rublos más y la subvención del Narkomprós ascendió a 5.520 rublos, lo que hizo que la

³⁹ También intervinieron N. N. Podyapolski y F. N. Petrov. Véase "Pervy otchet" y USSR Society for Cultural Relations with Foreign Countries (VOKS), *Weekly News Bulletin*, 29 de octubre de 1925, nº 18-19, p. 14.

⁴⁰ Los soviéticos siguieron fascinados con los parques nacionales de Estados Unidos durante la década de 1920, como demuestran el texto de D. N. Kashkárov "Natsionalnye parki SShA", la traducción de I. I. Puzánov de las memorias de Theodore Roosevelt sobre Yellowstone y demás obras.

⁴¹ Tras la muerte de Conwentz, el nuevo director de la *Statstelle für Naturschutz und Naturschutzdenkmalpflege* prusiana, Walther von Schoenichen, fue nombrado miembro honorario de la VOOB. La VOOB también estuvo representada en la feria de conservación (*Naturschutztag*) de Kassel en agosto de 1927 con una exposición que incluía cuarenta y cinco fotografías y un mapa de la URSS marcado con las ubicaciones de los *zapovedniki*. Véase "Otchet deyatelnosti VOOB, Vtoroi", *OP*, 1928, nº 1, p. 29.

sociedad se mantuviera con saldo positivo a pesar de los gastos de 6.839 rublos⁴².

Para 1929, la VOOB y la TsBK habían consolidado una estrecha relación de trabajo. Coordinando sus esfuerzos, se acordó que el ámbito particular de la oficina sería la organización del Día de las Aves, el Día del Árbol y la serie de conferencias radiofónicas «Historia local y Conservación». La VOOB por su parte se encargó de la propaganda en las fábricas y en los clubes del Ejército Rojo y de los trabajadores, así como entre los Jóvenes Pioneros y los campesinos⁴³.

Pero, sin duda, el mayor logro de la sociedad en este periodo fue la publicación de su revista, *Ojrana prirody* (*Protección de la Naturaleza*), que comenzó a circular a principios de 1928. Con su atractivo formato, sus páginas generosamente pobladas de fotografías e ilustraciones y su independencia, en ocasiones audaz, la nueva revista bimestral, con una tirada de 3.000 ejemplares, granjeó numerosas amistades a la conservación.

Ojrana prirody introdujo a los lectores soviéticos a un mundo más amplio, donde podían ser transportados a un parque natural en Polonia, España, Francia, Italia, Alemania, Canadá, Suiza, Suecia o el exótico Congo. También estaba presente el Yellowstone estadounidense, gracias a una traducción al ruso de extractos de las memorias de Teddy Roosevelt sobre el parque. El propio panorama conservacionista de Rusia se cubrió de forma aún más exhaustiva. Abundaban las noticias procedentes de todos los rincones de la URSS, no sólo de la RSFSR. Los lectores pudieron identificar lugares que presentaban problemas, desde Zhetysu en Kazajistán hasta las marismas de Berézina en Bielorrusia, y familiarizarse con los *zapovedniki* existentes y propuestos. Consciente de la necesidad de mantener políticamente informados a los partidarios de la conservación, la revista informaba de las actividades de la VOOB y de las agencias de conservación del Narkomprós. Las expediciones de la Glavnauka para acelerar la creación de nuevos *zapovedniki* eran noticia de primera plana.

La revista tenía incluso una visión histórica. Dítmar contribuyó con un resumen, si bien incompleto, de doscientos años de iniciativas rusas para la protección de la naturaleza⁴⁴. Más centrada en el presente estaba la notable narración de J. G. Sháposhnikov sobre la historia de un *zapovednik*—el del Cáucaso—que se publicó por entregas en tres números⁴⁵. *Ojrana prirody*

⁴² "Otchet o deyatelnosti VOOB, Treti", *OP*, 1929, n° 4, p. 127.

⁴³ "Koordinirovanny plan rabot VOOB i TsBK", *OP*, 1930, n° 1, pp. 5-6.

⁴⁴ B. P. Dítmar, "Ojrana prirody v Rossi: istoricheski ocherk".

⁴⁵ J. G. Sháposhnikov, "Kavkazski gosudarstvenny zapovednik".

tenía algo para prácticamente todo el mundo. Había artículos para y sobre el público infantil y fichas especiales sobre la situación de algunos animales en peligro de extinción—ciervos, alces, tigres, castores, bueyes almizcleros, cabras montesas, corzos, bisontes europeos y nerpas, por nombrar algunos—y plantas, incluyendo el pino de Chipre, la castaña de agua y el *Polypodium vulgare*. Incluso un material tan ideológicamente cuestionable como el papel positivo del chamanismo para asegurar una explotación de la caza basada en el rendimiento sostenible entre los pueblos de Siberia, aunque tratado con cautela por el profesor de etnología V. P. Nalímov, encontró cabida en *Ojrana prirody*⁴⁶.

Para los activistas de la VOOP, una de las tareas más importantes de la revista era convencer a la población y al gobierno de que la conservación era esencial. La naturaleza rusa parecía tan abundante que al ciudadano medio le resultaba difícil sentir la inmediatez de la crisis. Kozhévnikov lo había constatado en 1908, pero el problema aún persistía cuando escribió en *Ojrana prirody* veinte años después:

Para nosotros hablar de conservación es bastante más difícil que en el extranjero. Allí, el deterioro y la destrucción de la naturaleza se produjo hace tanto tiempo que es fácil hacer sonar la alarma. . . . Pero para nosotros, donde la superficie forestal es de unos 500 millones de hectáreas, . . . donde hay lugares con una densidad de población de 0.4 personas por kilómetro cuadrado, es como si fuera demasiado pronto para hablar de conservación⁴⁷.

Lo irónico de la situación era que los conservacionistas rusos habían aprendido las lecciones del crecimiento no planificado en el extranjero, pero eran incapaces de transmitir sus enseñanzas a sus compatriotas. Sin embargo, existían también otros impedimentos para la campaña de proselitismo. Las divergentes concepciones de la conservación que tenían los activistas del movimiento no facilitaron las cosas, especialmente a la hora de conseguir la atención seria del gobierno. Una neblina de confusión en torno a sus objetivos y métodos envolvía al movimiento desde sus inicios.

Parte de la causa de este estado de las cosas era la relativa novedad de la idea en su conjunto, tal y como acertadamente señaló el primer editorial de *Ojrana prirody*:

⁴⁶ Y. P. Nalímov, "Sviashchennye roshchi udmurtov i mari".

⁴⁷ G. A. Kozhévnikov, "Zadachi ojransy prirody v SSSR", p. 6.

La conservación... es una idea todavía relativamente nueva para amplias capas de nuestra población. Y, sin pretenderlo, este término es asociado a una serie de cuestiones sobre las que no hemos reflexionado lo suficiente ¿Necesita realmente la naturaleza ser protegida? ¿Por qué y de quién es necesario protegerla? ¿Quién puede protegerla y cómo?⁴⁸

Fue precisamente en torno a estas cuestiones en donde los conservacionistas no habían logrado hasta el momento ningún acuerdo definitivo, sólo una tolerancia mutua. El editorial concluía con un llamamiento a todos los conservacionistas para que se unieran bajo el auspicio de la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia. Pero este llamamiento a la unidad no podía ocultar el hecho de que el movimiento conservacionista no era más que una confederación de diversas tendencias unidas por una palabra—*conservación*—pero que diferían notablemente en su interpretación. Pronto estas diferencias adquirirían una importancia real.

ORGANIZACIONES LOCALES DE CONSERVACIÓN

A finales de la década de 1920, la VOOP, a pesar de ser la sociedad de voluntariado más influyente dedicada a la conservación, no era ni mucho menos la única organización de este tipo. En las orillas del Yeniséy, en Krasnoyarsk, los conservacionistas libraban sus batallas bajo la bandera de la Sección de Conservación de la rama de Krasnoyarsk de la Sociedad Geográfica⁴⁹.

Otra organización de carácter regional era la Sociedad para la Defensa de Animales y Plantas de toda Ucrania (ZhIVRAS), también llamada Unión para la Defensa de la Naturaleza Viva. Tres años después de su fundación, el 15 de febrero de 1925 (casi al mismo tiempo que la VOOP), la sociedad contaba con 9.000 miembros (5.500 de ellos en Járkov), una cifra casi siete veces superior a la de la VOOP. Aún así, a diferencia de ésta, que tenía una influencia muy desproporcionada en relación con su modesto tamaño, el considerable número de miembros de la ZhIVRAS no consiguió sacarla de la sombra. Esto se debió al contraste entre el énfasis y el estilo de los dos grupos. Mientras la VOOP intentaba formular sus argumentos a favor de la protección de la naturaleza en el lenguaje de la ciencia y de la «reconstrucción socialista», la ZhIVRAS enfatizaba el noble mensaje, aunque pudiese sonar arcano, de la

⁴⁸ "Ot redaktsi *Ojrany prirody*", *OP*, 1928, n° 1, p. 3.

⁴⁹ Véase *Sektsia ojrany prirody Krasnoyarskogo geograficheskogo obschestva, Listochki*, 1927 (mayo), n° 1, y *OP*, 1929, n° 4, pp. 109-110.

necesidad de un trato humano a los animales, «esos mudos y desinteresados amigos de la humanidad»⁵⁰.

Aunque su mensaje ético y sentimentalista seguía atrayendo a muchos, el atractivo de la ZhIVRAS no se extendía a los grupos más decisivos: la élite del Partido y del gobierno soviético. Tampoco fueron una excepción los líderes del Narkomprós de la RSFSR y del Narkomprós de Ucrania. La ZhIVRAS, que, a diferencia de la VOOB, no supo presentar su mensaje en un lenguaje políticamente atractivo, resultó ser un ejemplo más de los elementos anecdóticos de las postrimerías de la NEP.

Al igual que el Partido o la iglesia, el movimiento conservacionista trató de extender su influencia, en primer lugar, captando las mentes de los jóvenes. Se prestó atención a la elaboración de formas de incorporar la conservación y el estudio de la naturaleza en los planes de estudio escolares. Uno de los primeros avances importantes se produjo en abril de 1924, cuando el Comisariado para la Educación emitió una serie de instrucciones que fomentaban directamente tales iniciativas⁵¹.

Los pedagogos conservacionistas, entre ellos Kozhévnikov, trataron de sustituir el comportamiento antisocial del vándalo por una moral fundada en el respeto hacia las comunidades humanas y planetarias. Durante largo tiempo enemigo de la explotación individualista de los recursos naturales, Kozhévnikov, desde la época de la Revolución, trató de subrayar el interés común de los conservacionistas y los socialistas por cultivar la idea de comunidad y el respeto a los bienes comunales. En su guía de conservación para profesores, examinó el caso de unos escolares que cogieron algunos huevos del nido de un pato durante una visita a un pantano local, justificando su acto por su creencia de que los huevos «no pertenecían a nadie». Era precisamente esta concepción de los bienes comunales como espacio abierto a cualquiera con la que Kozhévnikov no estaba de acuerdo. «Esos huevos son propiedad del Estado», declaró, «al igual que toda la caza, los bosques y los pantanos. Cuanta más caza haya, más se beneficiará el Estado y, en consecuencia, todo el pueblo. Destruyendo las futuras aves de caza, en forma de huevos, estamos, en consecuencia, perjudicando a la propiedad del pueblo...»⁵². Kozhévnikov calificó esto como una lección

⁵⁰ De *Pochemu nuzhno zashchishchat zhitovnyj?* (s.p., s.f.). Véase también "Kratki obzor deyatelnosti YVseukrainskogo obschestva zashchity zhitovnyj i rasteni (ZhIVRAS) za 1925-1927 gg".

⁵¹ "Ob uchasti detuchrezhdeni Sotsvosa v provedeni kampani 'Den lesa' v 1924 godu", Tsirkuliar n° 23, publicado en *ENKP*, 1924, n° 9 (27 de abril), pp. 22-24.

⁵² G. A. Kozhévnikov, *Shkolny uchitel i ojrana prirody*, p. 15.

sobre la educación de carácter general que debe suscitar la más seria atención por parte de los jóvenes ciudadanos de una nación con un sistema socialista. Es imperativo dejar claro que no hay cosas que no pertenezcan a «nadie» y que todo es propiedad del Estado de obreros y campesinos⁵³.

Mientras que los conservacionistas dedicaron una cantidad considerable de atención a los jóvenes, éstos correspondieron al movimiento con su energía y entusiasmo. El estudiantado fue un grupo clave en el movimiento conservacionista de la NEP. Fueron el baluarte de las manifestaciones anuales en favor de la protección de la naturaleza celebradas el Día del Árbol y el Día de las Aves (nuevo día festivo soviético), que marcaba el regreso de las aves migratorias desde sus zonas de hibernación más meridionales⁵⁴. En 1927, esta última se celebró en toda la RSFSR. El núcleo del festejo estaba formado por 45.000 Jóvenes Naturalistas, a los que se unieron los Pioneros, los Komsomols y los adultos. Los escolares de Moscú se congregaron en el parque Izmailovski, donde construyeron casas de pájaros y realizaron tareas de limpieza, mientras que miles de personas se manifestaron en las calles de Ivánovo-Voznesensk, portando pancartas con lemas conservacionistas⁵⁵. Seguidamente, los participantes, tanto allí como en otros lugares, se dispersaron para realizar un recuento primaveral de las aves que llegaban. En algunos lugares las actividades se prolongaron durante una semana. Gracias a la celebración del Día de las Aves, la juventud soviética hizo que la conservación tuviera por primera vez una presencia visible en las calles de las ciudades y aldeas de Rusia.

De esta forma, la conservación comenzó a dejar su huella en la sociedad soviética. En Moscú, Leningrado e incluso en la remota Siberia, la gente se organizaba para defender la integridad de su entorno natural. Sus medios de acción reflejaban el pluralismo de la época. El estandarte de la conservación era izado en las reuniones de la distinguida TsBK y en las modestas asambleas de la rama de Krasnoyarsk de la Sociedad Geográfica. A la vanguardia, adquiriendo paulatinamente fortaleza, se encontraba la VOOP, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Sobre el Día de las Aves, véase A. Peresvéto, "Edinaya shkola i delo ojranj prirody", *OP*, 1928, nº 4, pp. 19-20, y "Den ptits", *OP*, 1928, nº 1, pp. 16-19.

⁵⁵ Una fotografía de la manifestación de Ivánovo-Voznesensk aparece en la portada de *OP*, 1929, nº 3.

CINCO

El Goskomitet y los *Zapovedniki*

Casi un año después de la fundación de la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia, se creó un nuevo organismo gubernamental destinado a la protección de la naturaleza. El 5 de octubre de 1925, Mijaíl Ivánovich Kalinin, presidente del Comité Ejecutivo Central de toda Rusia (VTsIK), firmó un nuevo proyecto de ley que, si bien básicamente actualizaba el decreto de 1921 sobre territorios protegidos—que databa de la época de Lenin—, también contenía algunos elementos novedosos. El más llamativo era que ordenaba a la Glavnauka, la Dirección General del Narkomprós encargada de los asuntos de conservación, organizar bajo sus auspicios un organismo totalmente nuevo para «unificar y regular las políticas de los distintos comisariados y organismos gubernamentales relacionados con las cuestiones de conservación»¹. Este organismo se llamaría Comité Interinstitucional Estatal para la Conservación (Goskomitet).

La decisión de situar al Goskomitet como organismo dependiente de la Glavnauka tuvo sus inconvenientes para el movimiento conservacionista. El Goskomitet ocupaba una posición que no sólo lo situaba por debajo del nivel ministerial, sino que también estaba subordinado a un *glavk*². Como consecuencia, no podía elevar cuestiones directamente al Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR, sino que tenía que hacer sus peticiones a través del Narkomprós, el comisariado del que dependía. Ello obstaculizó su eficacia, a pesar de la manifiesta simpatía por la conservación que profesaban el comisario de educación Lunacharski y muchos de sus asesores. Otro inconveniente de la falta de autonomía institucional del Goskomitet era que se lo consideraba un instrumento del Narkomprós, especialmente por parte de los comisariados económicos. Esto condujo, con el tiempo, a la disminución de la participación de dichos comisariados, a su frecuente negativa a seguir las recomendaciones consensuadas de forma mayoritaria por el Goskomitet y, en última instancia, a su ataque frontal contra el Comisariado para la Educación con el objetivo de despojarlo de todas sus funciones en materia de conservación.

¹ SU RSFSR 1925, n° 70, texto 559, "Ob ojrane uchastkov prirody i ee otdelnyj proizvodeni, imeyushchij preimushchestvenno nauchnoye ili kulturno-istoricheskoye znachenije", publicado en *ENKP*, 1925, n° 51 (101), pp. 2-4.

² Una dirección general, o departamento importante, dentro de un comisariado.

Sin embargo, y a pesar de estos problemas, otorgar a la Glavnauka la responsabilidad sobre el Goskomitet resultó ser una decisión positiva en muchos sentidos. El hecho de que el Goskomitet y el Departamento de Conservación estuvieran bajo el mismo techo facilitó un excelente intercambio de información y permitió a ambos organismos compartir instalaciones e incluso personal. Además, las manos que manejaban el dinero en la Glavnauka eran más generosas que en cualquier otro lugar. Por último, el hecho de que el Goskomitet estuviera dominado por activistas respaldados por la Glavnauka permitió al organismo llevar a cabo sus actividades de investigación y ampliar la red de *zapovédniki* de forma mucho más enérgica que si la organización hubiera sido más neutral.

La composición del pleno del Goskomitet era muy cambiante, ya que su lista de miembros se amplió para incluir a un número creciente de organismos gubernamentales, sindicatos y organizaciones científicas. Por el contrario, el presídium, que era el verdadero centro de poder del Goskomitet, tenía una estructura menos variable. En cualquier caso, ambos órganos estaban claramente dominados por la influencia de la Glavnauka.

Dentro del presídium, la Glavnauka nombraba al presidente, al vicepresidente y al secretario—todos ellos miembros *ex officio* de la delegación del Narkomprós en el pleno—, así como a un cuarto miembro de entre los representantes de otras agencias u organizaciones en el pleno. El quinto miembro era el representante *ex officio* del Narkomzem de la RSFSR en el pleno. De este modo, si votaban en bloque, los miembros del Narkomprós en el presídium siempre tenían una mayoría de tres a dos. Aunque el presídium fue ampliado a finales de la década de 1920 para incluir un sexto miembro, la Glavnauka nunca perdió su control efectivo sobre el organismo.

La influencia de la Glavnauka en el pleno era algo más reducida. Además de los tres miembros del Narkomprós, la Glavnauka tenía derecho a nombrar hasta cinco científicos o especialistas en conservación, por lo que contaba con ocho votos. Dos de las siete plazas restantes fueron a parar a representantes considerados afines a la Glavnauka: la Academia de Ciencias y la Sociedad Geográfica. Los cinco restantes fueron para el Gosplán de la RSFSR, el VSNJ de la RSFSR y los Comisariados del Pueblo para Finanzas, Asuntos Internos y Agricultura de la RSFSR. En los tres años siguientes, esta lista se amplió para incluir a delegados del Sindicato de Trabajadores Agrícolas, la VOOB, la Unión de Cooperativas de Cazadores (Vsekojotsoyuz), la Sociedad Científico-Técnica y Forestal de Moscú, la Sociedad de Naturalistas de Moscú (MOIP) y los Comisariados del Pueblo para la Salud y de la Inspección de Trabajadores y Campesinos de la RSFSR. Los representantes de las repúblicas

autónomas de la RSFSR (RASS) podían participar en las reuniones en calidad de miembros cuando se trataban cuestiones que les afectaban.

El ámbito de actuación del Goskomitet era amplio, hecho que ponía de manifiesto la importancia del comité tanto como responsable político como regulador. Como responsable de la elaboración de políticas, el Goskomitet tenía la responsabilidad no sólo de planificar la expansión de la red de *zapovédniki*, *zakázniki*, zoológicos, jardines, monumentos de la naturaleza y otros territorios protegidos de la RSFSR, sino también de determinar su volumen de personal, su financiación y sus programas de investigación. Ello estaba vinculado y emanaba de sus responsabilidades globales a la hora de determinar la orientación general de la investigación científica en el ámbito de la conservación en su conjunto: movilizar la ciencia soviética para explorar la estructura de la naturaleza y fundamentar la práctica económica sobre la base de sus hallazgos científicos.

En lo que respecta a la economía a mayor escala, más allá de los límites de los territorios protegidos, el Goskomitet estaba facultado para examinar las acciones o políticas de cualquier usuario de recursos «desde la perspectiva de los intereses de la conservación» así como para formular recomendaciones destinadas a la modificación de las políticas perjudiciales basándose en sus propios estudios y conocimientos. Dichas recomendaciones podían ser elevadas a las más altas instancias del gobierno soviético a través del Narkomprós. Además, el Goskomitet estaba autorizado a establecer vínculos con organismos similares de las demás repúblicas de la Unión para ayudar a coordinar la política de conservación a escala de toda la URSS.

El control del cumplimiento de la ley tenía también un papel destacado entre las responsabilidades del Goskomitet. Toda medida adoptada por cualquier organización estatal o social que afectara a los territorios protegidos de la RSFSR era examinada por el Goskomitet y estaba sujeta a su normativa. Además, las actividades y los informes anuales de los *zapovédniki* y otros territorios protegidos eran examinados frecuentemente por el organismo. Los asuntos rutinarios, como las propuestas para la creación de nuevos *zapovédniki*, eran gestionados por comisiones especiales del Goskomitet, a las que se incorporaban científicos no pertenecientes a este organismo.

Para desempeñar sus funciones, el Goskomitet podía hacer valer los poderes, procedimientos y privilegios que le conferían los cofirmantes de sus directrices³. Si estaba presente un quórum equivalente a un tercio de sus

³ Entre los cofirmantes se encontraban la Vicecomisaria de Educación Varvara Nikoláyevna Yákovleva, el Vicepresidente del Gosplán de la RSFSR A. M. Essen, el

miembros, el Goskomitet podía adoptar oficialmente decisiones vinculantes para todas las organizaciones que lo constituían, a menos que los organismos discrepantes formularan objeciones oficiales. En ese caso, las partes enfrentadas podían llevar la cuestión al Sovnarkom de la RSFSR para su resolución final, representando el Narkomprós la mayoría del Goskomitet⁴.

LOS COMITÉS INTERINSTITUCIONALES LOCALES PARA LA CONSERVACIÓN

Otra importante red de organizaciones de conservación surgió de la misma legislación que estipuló la creación del Goskomitet. Dicho decreto también autorizaba al Narkomprós a crear organismos interinstitucionales siguiendo el modelo del Goskomitet que ejercieran en niveles de gobierno inferiores al de la RSFSR.

El paralelismo estructural entre el Goskomitet y sus análogos locales en miniatura era casi total. Los comités interinstitucionales locales para la conservación estaban adscritos a las secciones locales del Narkomprós, del mismo modo que el Goskomitet estaba subordinado a la Glavnauka. Del mismo modo, el presidente del comité local era siempre un miembro del Narkomprós, idealmente un representante local del Departamento de Conservación. Ello significaba que a menudo el puesto recaía en el representante del *zapovednik* local. La composición de los órganos locales también era en cierto modo variable. Además del puesto reservado al representante de la sección local del Comisariado del Pueblo para la Agricultura, el comité incluía representantes del Narkomprós local, del comité ejecutivo del soviét local, de la Unión de Cooperativas de Cazadores y del *zapovednik* local (habitualmente, su director). Además, se asignaba un puesto a un delegado que representaba a la totalidad de las instituciones de investigación y sociedades científicas locales, y el número de miembros podía aumentar por invitación de la presidencia.

Todos los actos oficiales de los comités locales estaban sujetos a la aprobación por parte del Departamento de Conservación del Narkomprós (y,

Vicecomisario de Agricultura A. I. Sviderski, el Vicecomisario de Salud K. G. Mujtárov, el Vicecomisario de Finanzas R. Y. Levín, el Vicepresidente del VSNJ de la RSFSR A. P. Brykov y el Comisario del Pueblo para Asuntos Internos A. G. Beloboródov. Las instrucciones fueron publicadas en *ENKP*, 1926, n° 36, pp. 4-7.

⁴ Al parecer, las situaciones en las que el Narkomprós tuviera que apelar contra las decisiones de la mayoría del Goskomitet se obviaban gracias a la capacidad del comisariado de vetar implícitamente todas las decisiones de este tipo.

posteriormente, por el Goskomitet). Las comisiones, que tomaban decisiones por mayoría simple, deliberaban tanto sobre cuestiones de carácter puramente local como sobre las que tenían trascendencia a nivel estatal; también supervisaban la implementación de las políticas estatales a nivel local, actuando como los ojos, los oídos y la señal de alarma de los organismos de conservación superiores.

Mientras que el Goskomitet era financiado directamente por la Glavnauka y estaba convenientemente situado en Moscú, los comités interinstitucionales de conservación locales tenían que establecerse en la relativamente inhóspita Rusia provincial y dependían de la generosidad de las secciones locales del Narkomprós. La resistencia o indiferencia a nivel local, combinada con la lógica reticencia de las secciones locales del Comisariado para la Educación a asumir una carga financiera adicional, resultaron ser serios impedimentos para el establecimiento de los comités. En 1929, sólo seis de once óblast los habían llegado a establecer, junto con un óblast autónomo (el de Jakasia), seis repúblicas autónomas y nueve ókrugs, en su mayoría en aquellas unidades administrativas donde ya existían *zapovedniki*⁵. La pobre respuesta de las administraciones locales llevó a F. N. Petrov, en una circular del 12 de abril de 1928, a apelar al sentido de la responsabilidad social de las secciones locales de educación⁶. Otro memorándum enviado el 11 de diciembre y firmado por la comisaría adjunta Yákovleva tenía un tono totalmente diferente: ahora se ordenaba a todas las secciones locales que iniciaran la formación de los comités interinstitucionales en caso de que aún no lo hubieran hecho, y se les daban escasas cinco semanas para hacerlo⁷.

UN EQUILIBRIO DELICADO

El profesor N. M. Kulaguin presidió el Goskomitet desde su creación hasta su disolución en 1933. Al igual que Fedorovski para la VOOB, Kulaguin fue una afortunada elección de avenencia. Como miembro fundador de la VOOB,

⁵ M. P. Potemkin, Discurso, *VR SOP*, p. 11. Una valoración más optimista fue la de S. A. Sévertsov, secretario académico del Goskomitet, quien cifró en treinta y tres el número total de comisiones locales a finales de 1927; véase Sévertsov, "O mezhduvedomstvennyj komissij po ojrane prirody".

⁶ "Ob organizatsi mezhduvedomstvennyj komissi po ojrane prirody (Tsirkuliar no 5000/82)", *ENKP*, 1928, n° 16.

⁷ "Ob organizatsi mezhduvedomstvennyj komissi po ojrane prirody i napravleni ij raboty (Tsirkuliar no. 50/001/19)", *ENKP*, 1929, n° 1.

había mantenido intactas sus credenciales en materia de conservación. Profesor de zoología sumamente respetado en la Universidad Estatal de Moscú y miembro correspondiente de la Academia de Ciencias, Kulaguin era aceptado por los académicos de la línea más veterana del movimiento conservacionista como uno de los suyos. No obstante, era una figura que sabía entenderse con los representantes de los comisariados económicos. Para ser un profesor «burgués», tenía una buena reputación política; aunque no era miembro del Partido Comunista, había cooperado con las autoridades soviéticas desde el principio y su participación en la protesta de 1911 contra la política del ministro de Educación L. Kasso era otro aspecto positivo en su biografía política. Tan o más trascendente que el historial estrictamente político de Kulaguin fue su visión marcadamente utilitarista. Su énfasis en la aplicación práctica de los conocimientos científicos, su insistencia en la primacía de la ciencia aplicada sobre la ciencia pura, su antipatía por el preservacionismo, su defensa del uso juicioso del patrimonio natural y sus esfuerzos no sólo por conservar sino por ampliar la base de recursos de la Unión Soviética, junto con su especial interés por la caza comercial, proporcionaron muchos puntos en común entre él y los comisariados económicos, el Narkomzem y el Narkomtorg.

El lugarteniente de Kulaguin era V. T. Ter-Oganesov, quien desde 1925 dirigía el Departamento de Conservación del Narkomprós y ocupaba *ex officio* la vicepresidencia del Goskomitet. Aunque no era biólogo, Ter-Oganesov era, a diferencia de Kulaguin, un partidario mucho más acérrimo de la idea de que la naturaleza virgen debía ser conservada en aras de la ampliación del conocimiento científico teórico en la biología. Para 1926 se había convertido en un enemigo declarado de lo que él denominaba la desviación del productor, al que acusaba de no tener en cuenta la importancia del conocimiento científico teórico para el crecimiento económico futuro, y declaraba con orgullo que «en los institutos del Narkomprós no hay barreras para elegir temas de investigación tan abstractos como sea posible, porque todo conocimiento es el conocimiento de las leyes de la naturaleza y, en consecuencia, puede ayudarnos a poner sus fuerzas a nuestra disposición»⁸. Refiriéndose a discursos recientes de Trotski y Rykov, Ter-Oganesov subrayó la idea de que la investigación básica era la materia prima indispensable del progreso tecnológico, y que la actual escasez de financiación de la primera podría dar lugar a una disminución de las tasas de crecimiento de la segunda, sin importar cuántos rublos se destinaran directamente a la investigación aplicada.

⁸ V. T. Ter-Oganesov, "Industrializatsia SSSR i voprosy organizatsi nauki", *Nauchny rabotnik*, 1926, n° 9, pp. 11, 15-19.

El secretario académico del presídium del Goskomitet era el único ecólogo profesional de ese organismo: Serguéy Alekséyevich Sévertsov⁹. Sévertsov, quien había ocupado el puesto de director del Departamento de Conservación durante algunos meses en 1925 (entre los mandatos de Shíllinguer y Ter-Oganesov), estaba intrigado por la posibilidad de descubrir leyes matemáticas que rigieran los fenómenos ecológicos, en particular las dinámicas poblacionales. El descubrimiento de tales leyes no sólo permitiría a la sociedad predecir y quizás controlar los brotes de plagas agrícolas, por ejemplo, sino que además acabaría al fin con el estigma de diletantismo con el que cargaba la ecología y otorgaría a ésta el reconocimiento como ciencia exacta. La consecución de este objetivo fue especialmente importante durante este periodo debido al sesgo postrevolucionario en favor de las ciencias exactas orientadas a lo material. De entre todos los miembros del Goskomitet, Sévertsov representaba la voz más fuerte, clara e insistente a favor de una red de *zapovedniki* cuya misión primordial sería impulsar la investigación en ecología.

Los tres miembros restantes del comité no procedían del Narkomprós. El delegado del Narkomzem de la RSFSR en el pleno durante los primeros años fue Vasili Vasílyevich Perovski, jefe del Subdepartamento de Caza de dicho comisariado y académico especialista en economía forestal¹⁰. Le acompañaba otro silvicultor, Grigori Románovich Eitingen¹¹. A diferencia de Perovski, Eitingen no se dedicaba a cuestiones económicas sino a la silvicultura, y uno de sus principales temas de interés era el estudio de las comunidades forestales. El último miembro del presídium era el representante del VSNJ de la RSFSR, Serguéy Stepánovich Perov, especialista en química coloidal y sus aplicaciones¹².

⁹ S. A. Sévertsov (1891-1947) fue primero docente y posteriormente catedrático en la Universidad Estatal de Moscú. Además de sus actividades relacionadas con la conservación en la Glavnauka y el Goskomitet, impartió cursos de zoología, teoría evolutiva, ecología general, bases biológicas de la gestión cinegética y conservación.

¹⁰ V. V. Perovski (1875-?) figura en 1931 como censor de la editorial estatal OGIZ, siendo responsable de la literatura sobre *krayeved*.

¹¹ G. R. Eitingen (1899-?) fue profesor de silvicultura en la Academia Agrícola Timiriyázev y director de su Estación Forestal Experimental. Representó a la Inspección de Trabajadores y Campesinos de la RSFSR en el Goskomitet. A principios de la década de 1950, rechazó las acusaciones de otros científicos de que su trabajo incorporaba conceptos desarrollados por Lysenko.

¹² S. S. Perov (1889-?) fue profesor de química en el Instituto de la Industria Lechera de Vólogda, perteneciente al VSNJ, director de la Sección Agrícola del Museo

La visión utilitarista tenía dos firmes defensores en el presidium: Perovski y Perov (este último se convirtió en 1936, siendo académico de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética, o VASJNIL, en un firme defensor de T. D. Lysenko). Los *zapovedniki*, en su condición de lugares para el estudio de la ecología, también contaban con partidarios en las figuras de Sévertsov y Ter-Oganesov. Por último, existían las dos figuras de posiciones oscilantes: Eitingen y Kulaguin. Más susceptibles que Sévertsov y Ter-Oganesov ante la impaciencia general soviética por los resultados prácticos, fueron, sin embargo, más comprensivos que Perov o Perovski respecto a la importancia de la investigación ecológica básica para la planificación racional.

Gracias a este equilibrio, el presidium del Goskomitet pudo conciliar los intereses de las facciones enfrentadas durante los tres primeros años de su existencia¹³. Pero esta cooperación sólo fue posible porque los comisariados que representaban posturas fundamentalmente discordantes en materia de conservación respetaron la división del trabajo dentro de este campo. A finales de 1928, el espíritu de cooperación había empezado a desvanecerse. Las incipientes desavenencias entre los miembros del Goskomitet se manifestaron al principio a través de dos motivos sin relación entre sí: un proyecto de *zapovednik* en una zona remota de la provincia de Smolensk¹⁴ y la cuestión de las cuotas de captura de la caza comercial.

LOS BOSQUES DE BELY

En 1926, en el seno del Departamento de Conservación se ideó la creación de un gran *zapovednik* del Bosque Central para el estudio de la ecología cinegética en zonas boscosas. La Glavnauka organizó varias expediciones para encontrar un lugar adecuado para la reserva. El principal candidato para el emplazamiento era un macizo forestal en el *uyezd* (distrito) de Bely, ya que no sólo era altamente representativo de la flora y la fauna de la Rusia central, sino que además tenía el valor añadido de estar situado entre las cuencas del Dniéper, el Daugava y el Volga.

Politécnico Estatal de Moscú y subdirector del Instituto Estatal Timiriáyev de Investigación Científica para el Estudio y la Propagación de las Bases Científico-Naturales del Materialismo Dialéctico (no confundir con la Academia Agrícola Timiriáyev).

¹³ Véase S. A. Sévertsov, "O deyatelnosti Goskomiteta po ojrane prirody".

¹⁴ En 1930, tras una importante reestructuración de las unidades administrativas de la URSS, el *zapovednik* acabó formando parte del Óblast Occidental.

Poco después, el Departamento de Conservación transfirió la cuestión al Comité Interinstitucional Provincial para la Conservación de Smolensk, encomendándole la constitución de un *zapovednik* de carácter local como primera medida hasta que la Glavnauka pudiera convencer a las autoridades centrales de que lo aprobaran como *zapovednik* estatal financiado por el gobierno central¹⁵.

El Comité Ejecutivo Provincial de Smolensk acordó asignar 60.000 hectáreas de terreno forestal en Bely a un *zapovednik* local adscrito al sistema del Narkomprós, lo que supuso un gran éxito para el comité local de conservación. De ahí que el Goskomitet se mostrara alarmado cuando descubrió que las agencias madereras de dos de sus miembros—el Narkomzem de la RSFSR y el VSNJ de la RSFSR—seguían talando árboles en el territorio de la nueva reserva.

En la reunión del 16 de noviembre de 1928, la mayoría del Goskomitet expresó su preocupación, con la esperanza de que la atención dirigida a los *tresty* (consorcios) infractores fuera suficiente para poner fin a su tala ilegal. Sin embargo, el Narkomzem y el VSNJ no hicieron nada; los consorcios siguieron talando árboles en el *zapovednik* del Bosque Central y la situación continuó fermentando.

Muestra de la evidente despreocupación de los representantes cercanos al Narkomzem fue la charla que el profesor N. I. Kibovski, de la Academia Timiriázev del Narkomzem, pronunció el 27 de julio de 1929 en la sede de los sindicatos de la ciudad de Bely. En su intervención, Kibovski anunció que el Narkomzem tenía la intención de establecer una granja colectiva para la extracción de turba en tierras cuya inclusión en el *zapovednik* ya había sido aprobada. En respuesta a una interpelación del público, Kibovski afirmó que el *zapovednik* era letra muerta; la madera para la exportación, la central energética y la explotación turbera colectiva, que iba a abastecer a una central eléctrica regional en fase de planificación, habían sido seleccionadas para su desarrollo antes de la creación de la reserva y, por lo tanto, tenían prioridad¹⁶.

Tras poco más de un mes, la sociedad de historia local de Bely celebró una asamblea general en la sede del Sindicato de Profesores¹⁷. Los *krayevedy* redactaron un llamamiento urgente al Narkomzem, al VSNJ de la RSFSR y al Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR para expulsar definitivamente

¹⁵ Sévertsov, "O mezhdudedomstvennyj", p. 25. Los *zapovedniki* estatales se creaban mediante leyes del gobierno central y solían incluirse en el presupuesto de la república. Los *zapovedniki* locales eran creados y financiados por los gobiernos locales.

¹⁶ V. Dolgoshov, "O sudbe Tsentralnogo lesnogo zapovednika".

¹⁷ Ibid.

a los consorcios madereros del *zapovédnik*. En la reunión, los conservacionistas locales también esperaban que el próximo Congreso de Conservación de toda Rusia, previsto para septiembre, respaldara con su prestigio la exigencia de salvar la reserva. Pero, ante todo, todo el mundo se preguntaba si el Narkomprós saldría en defensa de uno de sus *zapovédniki*, en particular de uno que todavía estaba técnicamente bajo la jurisdicción de una mera sección local del comisariado. Además, existía el temor de que este desafío al Narkomprós y al Goskomitet pudiera revelar que en realidad eran políticamente impotentes.

El otro punto inicial de conflicto fue la cuestión de las cuotas de caza. Kulaguin había abordado la cuestión en una importante presentación ante el Goskomitet el 15 de enero de 1929. Como resultado, el Goskomitet resolvió enviar sus propias estadísticas de caza a la Administración Central de Estadística para que las cifras de control de esta última pudieran ajustarse con mayor precisión¹⁸. Además, en una sesión especial del presidium del Goskomitet, los delegados del Narkomprós insistieron en que la fijación de cifras de control para la caza comercial tendría que esperar hasta que se completaran los censos de campo esenciales para ello. Sólo un nuevo censo, sostenían Kulaguin y sus compañeros del Narkomprós, podía servir de base para un plan quinquenal de recuperación de la caza comercial¹⁹.

Haciendo añicos la apariencia de armonía en el Goskomitet, los comisariados económicos rechazaron el consejo de prudencia del presidium. El Narkomzem presentó sus planes para el quinquenio en la reunión del comité del 5 de abril de 1929. Trató de aplicar una táctica conciliadora, endulzando el trago amargo que suponían los objetivos más altos con la promesa de establecer cinco nuevos *zapovédniki*: tres para la marta cibelina, uno para el castor y uno para la protección de los renos salvajes. El Narkomtorg adoptó una actitud menos solícita, llegando incluso a tachar los objetivos del Narkomzem de excesivamente tímidos.

De manera trascendental, la mayoría del Goskomitet, aliada del Narkomprós, demostró entonces su entereza. Haciendo estallar una bomba en el seno de la política de conservación soviética, la mayoría de los miembros presentes en la sesión del 23 de abril declaró que la captura de mamíferos de peletería ya había alcanzado su límite máximo y que el aumento de las capturas, combinado con la deforestación acelerada, «amenaza con una disminución catastrófica [de la caza comercial] en un futuro inmediato. . . ». Todas las cifras de objetivos propuestas por los comisariados económicos en

¹⁸ Sévertsov, "O deyatelnosti".

¹⁹ "Jronika", *OP*, 1929, n° 2.

las sesiones anteriores fueron rechazadas por completo. Las líneas de batalla estaban trazadas. Las contradicciones entre las necesidades del gobierno de obtener divisas extranjeras y la productividad biológica de la caza comercial «no han sido resueltas en los Planes Quinquenales del Narkomzem, del Narkomtorg, ni de la Unión de Cooperativas de Cazadores», afirmaba la resolución aprobada por la mayoría, que se comprometía a «acudir a las más altas instancias del gobierno» para resolver la cuestión²⁰.

LOS NUEVOS ZAPOVÉDNIKI SOVIÉTICOS

Desde su constitución como unidad totalmente independiente dentro de la Glavnauka, el Departamento de Conservación se esforzó por fortalecer la situación, aún precaria, de los *zapovédniki* existentes en Rusia e intentó crear otros nuevos. En cuatro años, gracias a los esfuerzos de tres directores, el presupuesto combinado de los seis *zapovédniki* estatales del departamento, que eran financiados por el gobierno central, aumentó en no menos de diez veces (Tabla 1). Aunque este incremento no era menor, en 1927 los *zapovédniki* sólo recibían el 2% de la asignación presupuestaria de la Glavnauka²¹. El número de trabajadores científicos a tiempo completo en los *zapovédniki* tampoco era muy notable. En 1926 sólo representaban 72 de los 5.289 trabajadores científicos de todo el sistema de la Glavnauka, un escaso 1.4% del total²².

No obstante, estas cifras no son un indicador representativo de la cantidad y la calidad del trabajo científico que se realizaba en los *zapovédniki*. Durante los veranos, las reservas eran visitadas por un gran número de académicos y estudiantes provenientes de centros de enseñanza superior que realizaban trabajos de campo²³. Hacia 1925, las investigaciones científicas realizadas en las reservas comenzaron a publicarse; es de destacar la aparición en ese año de los dos primeros fascículos de la serie de diez partes realizada por el Departamento de Conservación, *Estudios de los Zapovédniki*.

²⁰ Ibid., n° 4, pp. 125-126.

²¹ En 1925-1926, el presupuesto de la Glavnauka fue de 1.038.000 rublos; V. T. Ter-Oganesov, "Industrializatsia SSSR", p. 12. La cifra citada por Martyn Lyádiv (director de la Glavnauka en 1929) para 1927-1928 era de 12.744.300 rublos (véase su "Zadachi organizatsi i puti razvitia nauchno-issledovatel'skoi raboty v SSSR", en *Treti Vsesoyuzny s ezd nauchnyj rabotnikov, Sputnik delegata* [Moscú, 1929], p. 150). Aunque resulta llamativo que la Glavnauka multiplicara por diez su presupuesto en dos años, no he podido localizar datos más definitivos.

²² V. Sérguiev, "Vystavka Glavnauki", *Narodnoye prosveshcheniye*, 1926, n° 1, p. 116.

²³ Véase, por ejemplo, I. I. Puzánov, *Po nejozhennomu Krymu*, p. 193.

Tabla 1. Presupuestos de los *zapovedniki* estatales del Narkomprós, de 1924 a 1927-1928 (en rublos)

<i>Zapovedník</i>	1924	1925	1926- 1927	1927- 1928
Astracán	950	1.204	20.058	27.200
Caúcaso	2.120	4.424	71.569	74.920
Crimea	13.510	19.163	35.687	41.600
Ilmen	600	3.409	21.892	25.236
Kosino	430	365	688	600
Penza	1.157	1.127	16.846	19.040
Total	18.767	29.692	166.740	188.596

Fuente: N. M. Kulaguin, "Sovremennoye polozheniye voprosa ob ojrane prirody v RSFSR", p. 111.

A partir de 1926-1927, en los *zapovedniki* empezaron a confluír colectivos científicos más amplios y sólidos, integrados por investigadores de un amplio abanico de especialidades. Los biólogos, por ejemplo, se instalaron en el *zapovednik* mineralógico de Ilmen, que para entonces había sobrepasado su carácter estrictamente geológico y había adquirido uno más multidisciplinar (*kompleksny*). En la reserva de Astracán, el estudio de la biología y la ecología de las aves acuáticas nidificantes fue llevado a cabo por un equipo dirigido por los directores V. A. Jlébnikov y A. G. Dyunin, y por el científico asociado principal K. A. Vorobyov. Este equipo llevó un registro fenológico de los fenómenos y ciclos naturales acontecidos en el *zapovednik* a partir de abril de 1919. Estos informes pronto se incorporaron a un registro de la naturaleza (*letopis prirody*), archivado en tarjetas, para poder hacer un seguimiento de las tendencias a largo plazo de la presencia y abundancia de la flora y la fauna y evaluar el efecto de fenómenos naturales ocasionales en ellas. Este método fue pronto adoptado por un número creciente de reservas, y posteriormente se convirtió en una parte obligatoria del programa de investigación de todos los *zapovedniki*. El *zapovednik* de Astracán también fue pionero en el anillamiento exhaustivo de aves migratorias, comenzando en 1926 por iniciativa

de Vorobyov, el ornitólogo de la reserva. Esta práctica también se extendió y contribuyó a un mayor conocimiento de la vida de las aves²⁴.

A mediados de la década de 1920 también se pusieron en marcha expediciones científicas dirigidas a elaborar censos de la biota de las reservas. Una de ellas, impulsada por el Departamento de Conservación y la Glavnauka, atravesó el *zapovednik* del Cáucaso en otoño de 1927. Debido a las precarias condiciones imperantes, el guía para la expedición tuvo que ser enviado temporalmente desde la reserva de Crimea²⁵. Para finales de 1930, sin embargo, la reserva del Cáucaso había acogido otras once expediciones, mejor financiadas y que tenían a su disposición el creciente personal de apoyo del propio *zapovednik*. Lo importante era que se habían sentado las bases para constituir instituciones de investigación científica a partir de los *zapovedniki* y que los subsidios iban en aumento²⁶.

Aparte de su función específicamente científica, había otra característica que hacía únicos a los *zapovedniki* del Narkomprós. A diferencia de la selección no sistemática de los emplazamientos de las reservas que caracterizaba a otros sistemas de parques—tanto soviéticos como extranjeros—el trabajo del Departamento de Conservación se guiaba por un plan maestro. Revisando la propuesta de V. P. Semyónov-Tyan-Shanski de 1917, Kozhénikov aseveró en 1923 el carácter primordial de seleccionar para los *zapovedniki* áreas que fueran representativas desde el punto de vista ecológico (y no sólo físico-geográfico)²⁷. Aunque el presupuesto del departamento a mediados de la década de 1920 no podía sufragar simultáneamente la mejora de las reservas existentes y una gran expansión del sistema, la mera existencia del plan

²⁴ La lista de los estudios científicos realizados en el *zapovednik* figura en V. I. Dobrojótov y A. M. Yermoláyev, *Astrajanski gosudarstvenny zapovednik: Kratkaya istoria, sovremennoye sostoianie i rabota v 1935 g.*, pp. 141-143.

²⁵ M. P. Rózanov, "Zoologicheskaya ekspeditsia Glavnauki v Kavkazski zapovednik", *OP*, 1928, n° 3, p. 13.

²⁶ A. G. Dyunin, director durante un breve periodo de tiempo del *zapovednik* del Cáucaso, declaró que su presupuesto fue incrementado a 89.000 rublos para 1928-1929, fecha en la que su personal ascendía a cincuenta personas, incluidos cinco científicos; *VRSOP*, pp. 169-171. El presupuesto del *zapovednik* de Ilmen aumentó a 33.283 rublos en 1928-1929 y el presupuesto del *zapovednik* del Medio-Volga aumentó de 19.040 rublos en 1927-1928 a 29.432 rublos en 1928-1929; *VRSOP*, pp. 77-78.

²⁷ G. A. Kozhénikov, "Obiasnitelnaya zapiska po zaprosu Gosplana o nauchnoissledovatel'skoi rabote Otdela ojransy prirody pri Glavnauke Narkomprosa ot 15-ogo sentiabria 1923 g. za n° 792", *TsGA RSFSR*, fondo 2307, op. 8, ed. jr. 281, listy 143-146, citado en Shtílmárk y Avákov, p. 148 (véase nota 17 del capítulo 2).

maestro dotó a los activistas del Narkomprós de un sentido de estructura y una entusiasta camaradería.

A los seis *zapovedniki* estatales²⁸ que abanderaban el sistema del Narkomprós de la RSFSR había que sumar siete *zapovedniki* de designación local²⁹. De este modo, había un total de trece reservas con una superficie total de casi 378.000 hectáreas. Mientras que los Comisariados para la Educación de las demás repúblicas tardaron en seguir el ejemplo, ese vacío estaba siendo ocupado por la actividad de los Comisariados para la Agricultura de las repúblicas. De hecho, los sistemas de los Narkomzem, considerados en su conjunto para toda la URSS, supervisaban en 1925 casi el doble de territorio protegido que el administrado por el Narkomprós de la RSFSR³⁰.

En 1925 había en la URSS nueve *zapovedniki* estatales con una superficie aproximada de 984.000 hectáreas, así como quince locales que abarcaban 57.045 hectáreas. Esto suponía un total de 1.041.045 hectáreas, alrededor de una quinta parte del tamaño del Parque Nacional de Yellowstone. Tras cuatro años, el panorama era bastante esperanzador para los conservacionistas. En 1929, las reservas de la URSS habían aumentado a sesenta y una. En términos de superficie, su área combinada se había multiplicado casi por cuatro, hasta alcanzar las 3.934.428 hectáreas.

Este aumento sustancial fue en parte resultado de la espectacular proliferación de *zapovedniki* locales durante este periodo; aumentaron a cuarenta y seis incorporando 1.963.272 hectáreas³¹. Este auge fue principalmente el resultado directo de la legislación de 1925 y 1926 que estipulaba la creación de los comités interinstitucionales locales para la conservación.

A partir de 1926 empezaron a aparecer organismos de conservación en las demás repúblicas de la Unión bajo la tutela de las diferentes Glavnaukas. Junto con ellos llegó una legislación inspirada en la de la RSFSR, que preveía

²⁸ Las seis reservas estatales y sus superficies (en hectáreas) eran: Cáucaso, 280.000; Crimea, 21.138; Astracán, 22.900; Ilmen, 15.500; Penza, 170; y Kosino, 60. Fuente: Kulaguin, "Sovremennoye", p. 112. Asimismo, el Decreto del Sovnarkom de la RSFSR y del VTsIK, de 17 de febrero de 1925, en *Krayevédeniye*, 1925, nº 1, pp. 194-200, enumera las instituciones que en aquel momento estaban bajo la jurisdicción de la Glavnauka.

²⁹ Las siete reservas locales y sus superficies (en hectáreas) eran: Gálíchya Gorá, 16; Isla de Oleni, 1.000; Aksú-Dzhabagli, 30.540; Stolby, 3.960; Samur, 2.700; Zhivaya kniga, 27; y Les na Vorskle, 174. Fuente principal: S. A. Sévertsov, "Zapovedniki SSSR".

³⁰ Un listado de estas reservas figura en los apéndices.

³¹ Treinta y una (con un total de 187.402 hectáreas) pertenecían a las delegaciones locales de los Comisariados para la Educación de las repúblicas, trece (con un total de 1.740.810 hectáreas) a las delegaciones locales de los Comisariados de Agricultura de las repúblicas y dos a otras jurisdicciones locales.

la creación de comités interinstitucionales locales para la conservación. En Ucrania, los *zapovédniki* locales del Narkomzem fueron complementados por dos reservas bajo la jurisdicción del Narkomprós de esta república. En las demás repúblicas—las del Cáucaso y Asia Central—la expansión de las reservas fue especialmente notable entre 1925 y 1929.

Sorprendentemente, el repentino aumento del número y del tamaño de las reservas de la URSS entre 1925 y 1929 se debió principalmente a la gran expansión de los diversos sistemas de los comisariados para la agricultura. La RSFSR destacó especialmente en este aspecto, que contrastaba con las reticencias del Narkomzem RSFSR durante las postrimerías de la Guerra Civil y su mediocre trayectoria a mediados de la década. Con el paso del *zapovédnik* de Vorónezh (dedicado al castor y a la gestión cinegética) de reserva local a estatal en 1927 y la creación de los gigantescos *zapovédniki* de Kondo-Sosva en Siberia y Kronotski en Kamchatka—de 800.000 y 1.500.000 hectáreas, respectivamente—el Narkomzem de la RSFSR volvía a ser un referente en el conservacionismo de Rusia. De hecho, se habían invertido los papeles entre el Narkomzem y el Narkomprós de la RSFSR, abarcando el primero una superficie más de cinco veces superior: 3.056.477 hectáreas frente a 598.827 hectáreas. Esta superioridad territorial también se daba en las demás repúblicas.

Por lo tanto, en vísperas del Primer Plan Quinquenal, dos centros—el Narkomprós de la RSFSR (y sus aliados de los demás Comisariados para la Educación) y el Narkomzem de la RSFSR (y sus análogos en las demás repúblicas)—podían reclamar cada uno de ellos el derecho a hablar en nombre de los territorios protegidos de la URSS. Es cierto que el Narkomzem tenía una clara ventaja en cuanto a superficie³², pero el Narkomprós suplía con diversidad, calidad, ubicación, número, gestión y *concepción* lo que carecía en tamaño.

Aproximadamente hasta la primavera de 1929 (época en la que, dicho sea de paso, se sustituyeron los dirigentes de ambos comisariados), los sistemas del Narkomprós y del Narkomzem se complementaban entre sí. Aunque llamaban a sus reservas por el mismo nombre—*zapovédniki*—, los territorios protegidos de ambos comisariados cumplían funciones considerablemente diferentes. Por un lado, la función principal de las reservas del Narkomprós era el estudio de las dinámicas ecológicas en zonas de referencia—*etalony*—

³² La ventaja territorial del Narkomzem era en gran medida nominal. Era el resultado directo de la creación de reservas de inmenso tamaño, mal dotadas en cuanto a personal y financiación, en las zonas de taiga de Siberia y el norte de los Urales, antaño zonas donde abundaba la caza.

para profundizar el conocimiento sobre el funcionamiento de la naturaleza y, a través de ello, adecuar las prácticas económicas a las capacidades de carga de la naturaleza. Por otro lado, las reservas del Narkomzem funcionaban como *rezervaty*—reservas de caza en los que las poblaciones severamente mermadas de determinadas especies de fauna (principalmente animales de caza comercial y de peletería) podían proliferar sin impedimentos.

Esta división del trabajo prevaleció hasta finales de la década de 1920. Hasta entonces, cada sistema reconocía generalmente la legitimidad del otro. A medida que los últimos rescoldos de la NEP se apagaban, sofocados por el temporal de cambio político y económico, este pacto también se derrumbó. Concretamente, el Narkomzem y sus aliados ya no deseaban otorgar legitimidad a las funciones de los *zapovedniki* del Narkomprós, que, en su opinión, practicaban «la ciencia por la ciencia misma». Por su parte, los activistas del Narkomprós denunciaban que las reservas gestionadas por el Narkomzem desvirtuaban el significado del término *zapovednik*. A partir de 1929, por tanto, el término ya no podía seguir representando dos concepciones diferentes, y la inestable situación de poder dual en la conservación se vio avocada al tumultuoso camino de su resolución final.

Consciente, como todo ruso instruido, del poder de la palabra, Kozhévnikov comprendió muy pronto la importancia de delimitar claramente las distintas razones para proteger la naturaleza y su correspondiente terminología. En particular, supo reconocer el valor de distinguir las diversas clases de territorios protegidos según sus objetivos y funciones. La necesidad de definir una tipología estandarizada de territorios protegidos era ampliamente aceptada. En 1917, el biólogo cinegético Dmitri Konstantínovich Solovyov escribió que «había una extraordinaria confusión de conceptos en los comunicados de las diversas instituciones y organizaciones relacionadas con la conservación». Como ejemplo de este desorden léxico, señaló que «los términos *zakáznik* y *zapovednik* se consideran a menudo sinónimos»³³.

Como preparación para la Conferencia de Conservación de octubre de 1917, Solovyov se propuso poner orden en el marasmo terminológico que en el que se había convertido la jerga de la conservación mediante la elaboración de una tipología a tal efecto. Sin embargo, su intento no contribuyó a aclarar las cosas ya que, a diferencia de Kozhévnikov, el criterio que utilizó para distinguir entre *zapovednik* y *zakáznik* no estaba basado ni en la función ni en el régimen. Para Solovyov, la distinción crucial entre ambos era que el primero

³³ D. K. Solovyov, *Tipy organizatsi, sposobstvuyushchijisja ojrane prirody* (Petrogrado, 1918), p. 4.

era una institución permanente, mientras que el segundo era sólo temporal. Por lo tanto, *zapovednik* podía representar instituciones tan dispares como las reservas de caza y los *etalony* ecológicos.

A pesar de su fundamentación relativamente arbitraria, la tipología de Solovyov alcanzó un reconocimiento general en la conferencia de 1917 y posteriormente. En consecuencia, aunque tanto el Narkomprós como el Narkomzem establecieron sistemas con perfiles y regímenes muy diferentes, ambos denominaban legítimamente a sus reservas *zapovedniki* en tanto que éstas eran permanentes.

El corpus legislativo tampoco contribuyó en un primer momento a desenredar la maraña de definiciones. El estatuto del 16 de septiembre de 1921 hablaba de los *zapovedniki* como zonas de importancia científica o histórico-cultural, lo que parecía inclinarse hacia el punto de vista del Narkomprós; pero también existían los decretos de la época de la Guerra Civil sobre los bosques y la caza que facultaban explícitamente al Narkomzem para establecer *zapovedniki*. Sólo el decreto del 5 de octubre de 1925, que caracterizaba a los *zapovedniki* como «zonas de la naturaleza . . . que tienen una importancia primordialmente científica», se acercaría a respaldar explícitamente la concepción sumamente específica de Kozhévnikov sobre esas instituciones.

En 1927 se constató nuevamente que, dentro del Narkomprós, se consideraba que los *zapovedniki* tenían un carácter esencialmente científico. Para entonces, el Goskomitet había asumido en gran medida muchas de las funciones importantes del antiguo Departamento de Conservación. Ante la necesidad de volver a reducir su burocracia en el marco de una nueva campaña de «racionalización», el Comité Ejecutivo del Narkomprós decidió de una vez por todas suprimir el desafortunado departamento. Sin embargo, necesitaba encomendar la gestión diaria de los *zapovedniki* (una función que el Goskomitet no estaba capacitado para asumir) a algún otro organismo dentro del comisariado. Es significativo que eligiera no devolver esta responsabilidad al Departamento de Museos de la Glavnauka, sino que se la otorgara al Departamento de Instituciones Científicas de la misma. Fue entonces—con la confirmación de su condición de instituciones científicas—cuando el perfil específicamente ecológico de los *zapovedniki* del Narkomprós quedó patente. Comenzaba la edad de oro de la investigación científica en los *zapovedniki*.

Modelos de Naturaleza: los *Zapovedniki* y la Ecología Comunitaria

Los estudios de ecología, especialmente de las comunidades ecológicas, habían ido abriéndose paso en Rusia desde mucho antes de principios de siglo¹. En 1924, V. V. Alyojin afirmaba con razón que los rusos habían desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de la «novedosa ciencia del siglo XX, [la] fitosociología». En su opinión, esto era «totalmente comprensible, ya que la naturaleza rusa, relativamente inalterada por el ser humano, . . . se presta al estudio de sus comunidades»².

Los postulados comunitarios de Linneo, cuya «economía de la naturaleza» tuvo escasa repercusión en la ciencia occidental de principios del siglo XIX³, encontraron una gran acogida entre los agrónomos y silvicultores rusos. Iván Kómov ya consideraba el bosque como una comunidad en 1788, mientras que en la década de 1840 Gildeman había afirmado que la naturaleza prefiere la diversidad frente a los monocultivos y Teplóújov había llegado a la conclusión de que todas las especies eran igual de importantes en la economía de la naturaleza, especialmente en el proceso de regeneración del bosque como una unidad⁴. El camino iniciado por los fitosociólogos de la década de 1890—P. N. Krylov, I. K. Pachoski, A. N. Krasnov, G. N. Vysotski y S. I. Korzhinski—culminó en el exhaustivo sistema forestal de Gueorgui Fyódorovich Morózov de 1904, desechando el mecanismo de Linneo en favor de un organicismo exuberante que tuvo su equivalente en la obra de un estadounidense, Frederick Clements, publicada ese mismo año⁵. La comunidad forestal, escribió Morózov,

¹ Dos excelentes estudios sobre la ecología comunitaria rusa temprana son J. J. Trass, *Geobotanika: istoria i sovremennye tendentsi razvitiia*, y G. I. Dojman, *Istoria geobotaniki v Rossi*.

² V. V. Alyojin, *Chto takoye rastitelnoye soobshchestvo?* p. 75. A principios de la década de 1890, Iósif Kónradovich Pachoski acuñó el término *fitosotsiologia* (fitosociología) para la nueva ciencia de las comunidades vegetales, aunque ya se había hecho referencia a sistemas u organismos como fenómenos sociológicos en, por ejemplo, los escritos sobre limnología de D. M. Rossinski.

³ Donald Worster, *Nature's Economy: The Roots of Ecology*.

⁴ Dojman.

⁵ *Ibid.*, esp. pp. 55-58.

no es un agregado mecánico de árboles, sino un organismo complejo, en el que todas las partes se condicionan mutuamente, y que tiene vida propia. . . Debemos estudiar estos complejos organismos como estudiamos cualquier organismo: desde la perspectiva de su morfología, propiedades, origen, transformaciones a lo largo de su vida, reproducción o regeneración, etc.⁶

Antes de la Primera Guerra Mundial, el estudio de las comunidades bióticas en Rusia (al igual que en Occidente) se limitaba en gran medida a las comunidades vegetales (de ahí el término fitosociología). Estas comunidades vegetales se consideraban las unidades sociales básicas de la naturaleza; el papel de la fauna como factor influyente sobre la vegetación se consideraba generalmente secundario. A ojos de los fitosociólogos, la vegetación era la «inquilina» del sustrato abiótico, mientras que los animales, sustentados por la vegetación, ocupaban el papel menor de «subinquilinos» en la naturaleza.

No obstante, influenciados por la biología acuática y por especialistas en ecología animal como Daniil Nikoláyevich Kashkárov, los ecólogos rusos de la década de 1920 empezaron a valorar el papel de la fauna en el desarrollo histórico de las comunidades naturales. La idea de que la comunidad era un sistema complejo de tres entidades que interactúan y poseen la misma importancia—la vegetación, la fauna y el medio abiótico—fue ganando adeptos a lo largo de la década. Pronto la expresión *comunidad vegetal* (*rastitelnoye soobshchestvo*) de los fitosociólogos perdió terreno en favor de la *biocenosis*, término que tenía la virtud de incorporar al menos dos (vegetación y fauna) de los tres elementos del sistema comunitario (sólo después de 1945 adquirió fuerza el término *biogeocenosis* de Sukachov, que incorporaba el tercer elemento). Con relativamente pocas excepciones, las principales figuras de la biología ambiental rusa contemporánea adoptaron el concepto de biocenosis como, en palabras del biólogo acuático G. S. Karzinkin, «una comunidad en la que deben existir vínculos bióticos entre cada uno de sus miembros»⁷.

Pero si éste era el concepto básico, no faltaban ornamentos ni puntos de disputa. En un extremo se encontraban los seguidores intelectuales de I. K. Pachoski, quien estableció extensas analogías altamente especulativas entre lo que él llamaba sociedades vegetales y la sociedad humana. Según

⁶ G. F. Morózov, "Soderzhaniye i zadachi obshchego lesovodstva", *Isvestia Lesnogo instituta*, 1904, n° 11, p. 152; citado en Dojman, p. 56.

⁷ G. S. Karzinkin, "Popytka prakticheskogo obosnovania ponyatia biotsenoza", *ZZh*, 1927, vol. 7.

Pachoski, las sociedades vegetales y las humanas compartían toda una serie de atributos. Esta convicción le llevó a plantear la existencia de principios de organización social que eran válidos para todos los seres vivos, en especial que tanto las comunidades vegetales como las humanas se regían por leyes; que ambas se caracterizaban por una división del trabajo, al ser complejos orgánicos de organismos diversos y no equivalentes; que ambos tipos de sociedad se desarrollaban y maduraban desde formas más simples a más complejas; y que tanto las sociedades vegetales como las humanas se organizaban sobre el principio de clase. En las comunidades vegetales, los niveles inferiores—que Pachoski equiparó a las «clases bajas» humanas—existían para hacer posible la prosperidad de los árboles y otras formas «superiores» que ocupaban los niveles más altos⁸.

La voluntad de Pachoski de sacar conclusiones sobre la sociedad humana a partir de sus estudios sobre las comunidades vegetales encarnaba una peligrosa herejía política en la Rusia soviética. Lo que Pachoski insinuaba no era otra cosa que la total futilidad del experimento marxiano, ya que en su opinión la existencia de la diferenciación de clases era condición *sine qua non* para la existencia de toda comunidad. Si la desigualdad era natural, y si la ciencia podía demostrar tal cosa, todas las aspiraciones igualitaristas de la revolución quedarían sepultadas.

Aunque una sociologización tan flagrante como la de Pachoski, con todas sus implicaciones sobre la condición de naturalidad de la desigualdad, desapareció rápidamente para mediados de la década de 1920 (el propio Pachoski se marchó a Polonia en 1923, mientras que otros renunciaron a sus puntos de vista por considerarlos «pecados de nuestra juventud»⁹), algunos elementos del enfoque fitosociológico aún perduraron. El profesor V. N. Sukachov, por ejemplo, conservó gran parte del carácter spenceriano de Pachoski al considerar que la biocenosis trataba de alcanzar durante su desarrollo una utilización lo más completa posible del potencial productivo de su hábitat (el

⁸ Los preceptos de Pachoski fueron resumidos por Trass, *Geobotanika*, pp. 35-36, basándose en Pachoski, *Opisaniye rastitelnosti Jersonskoi guberni*, I. Lesa (Jersón, 1915). Dojman, p. 18, coincide en esta interpretación. Aunque Pachoski publicó posteriormente obras con títulos tan sociologizantes como *Osnovy fitosotsiologi* (Jersón, 1921) y "Sotsialni printsip v rastitelnom tsarstve", al leer esta última no percibo ningún intento por parte de Pachoski de comparar explícitamente las sociedades vegetal y humana o de atribuir una estructura de clases a la sociedad humana. Evidentemente, el estridente cariz ideológico de sus primeros trabajos dejó una huella indeleble que impugnó toda la fitosociología.

⁹ Trass, *Geobotanika*, p. 53.

«principio de plenitud»). La comunidad de Sukachov avanzaba hacia una estructura en la que la competencia entre sus componentes se reducía al mínimo, mientras que la productividad de dicho complejo era superior a la de cualquier otra combinación de componentes bióticos existentes en unas condiciones ambientales determinadas. A la larga, la comunidad se convertiría en un conjunto ordenado, armonioso y más o menos estable¹⁰.

Aunque otros lograron evitar las connotaciones teleológicas de la posición de Sukachov, también concibieron la biocenosis en términos supraorgánicos. Los estructuralistas, desde V. N. Beklemíshev, A. P. Shénnikov y N. Y. Kats hasta V. V. Alyojin trataron de identificar supuestos elementos estructurales compartidos en las biocenosis y crear tipologías de comunidades naturales sobre esa base. Alyojin se centró en las características morfológicas de la comunidad: los niveles de la vegetación, la perdurabilidad de ésta y los rasgos fisiológicos distintivos de las especies vegetales que la componen. Shénnikov y Kats, por el contrario, se inspiraron en la escuela de Du Rietz en Uppsala, que trató de tipificar las comunidades en función de la presencia de especies vegetales dominantes y subdominantes presentes en una determinada superficie evaluada (cuadrante)¹¹, un enfoque orientado al estudio de la flora.

Estos intentos de clasificar pretendidas comunidades naturales eran sintomáticos del estado general de incertidumbre y especulación de la biocenología en la década de 1920. Había una serie de cuestiones fundamentales sin resolver:

1. ¿Podría demostrarse empíricamente la existencia de las biocenosis?
2. ¿Eran las biocenosis sistemas cerrados, que utilizaban todos los recursos disponibles de sus entornos abióticos de la manera más eficiente, o eran abiertos, con espacios disponibles para más habitantes?
3. ¿Tenían, una vez establecidas, capacidad de autorregulación o incluso de autorrenovación?
4. ¿Estaban inextricablemente ligadas a sus entornos abióticos o sólo abarcaban la biota?

¹⁰ Ibid., p. 50. Sukachov había escrito en su *Rastiteinye soobshchestva*, p. 56: «... vemos en la estructura de la comunidad un esfuerzo por utilizar lo más plenamente posible las fuerzas productivas del medio ambiente. A este último principio, propuesto por primera vez por Pachoski, podemos añadir la noción, propuesta por él recientemente, de que el principio fundamental de las comunidades vegetales es el bien colectivo y no el bien de sus elementos constituyentes individuales».

¹¹ Trass, *Geobotanika*, pp. 62-63.

5. ¿Eran entidades supraorgánicas que podían considerarse análogas a un organismo o incluso a una comunidad humana?

6. ¿Podrían agruparse las propias biocenosis en unidades taxonómicas aún más elevadas, es decir, en asociaciones o formaciones, que abarcaran conjuntos de biocenosis relacionadas?

7. ¿Cómo podría desarrollarse la metodología para responder a las anteriores preguntas?

El interés por estas cuestiones fundamentales aumentó a lo largo de la década y se reflejó en la creciente relevancia institucional de la ecología en el mundo académico soviético¹². La ecología comenzó a encontrar cabida en los planes de estudio universitarios, siendo Kashkárov quien inició una asignatura de este tipo en la Universidad Estatal de Asia Central en Tashkent en 1924. Pronto le siguieron V. V. Alpátov en la Universidad Estatal de Moscú, Strélnikov en la Universidad Estatal de Leningrado y V. V. Stanchinski primero en Smolensk y luego en la Universidad Estatal de Járkov. Se organizaron laboratorios y expediciones de ecología. Pero las expediciones, habituales durante la década de 1920, resultaron ser mucho menos apropiadas para los estudios biocenológicos que la observación estacionaria. Por ello, los ecólogos necesitaban unas condiciones de trabajo de campo adecuadas para realizar sus observaciones, una necesidad que, como había defendido incansablemente Kozhévnikov, los *zapovédniki* estaban especialmente preparados para satisfacer.

Como era característico en él, Kozhévnikov tomó la delantera. En la segunda mitad de 1923 dedicó sus esfuerzos a crear un *zapovédnik* modelo como *etalon* ecológico, seleccionando como emplazamiento una tríada de lagos glaciares situados cerca de Moscú, en Kosino. Desde 1908 había allí en funcionamiento una estación limnológica, y a Kozhévnikov no le costó mucho convencer a su director, el profesor Leonid Leonídovich Rossolimo, para que asumiera también la dirección del nuevo *zapovédnik*.

En la reserva, Kozhévnikov recurrió a la investigación en ecología para corroborar las propiedades que se le presuponían a las biocenosis prístinas, como la sucesión, la autorregulación y el equilibrio. Según Kozhévnikov,

¹² Los temas ecológicos ocuparon un lugar cada vez más destacado en los artículos y debates de los Congresos de Zoólogos, Anatomistas e Histólogos de toda Rusia y de toda la Unión hasta principios de la década de 1930. Cuando la Sociedad Botánica Rusa pidió a los botánicos que se definieran por su subespecialidad principal, 129 indicaron geobotánica, 43 fitosociología y 28 ecología (es decir, más del 10%); A. E. Zhadovski, recopilador, *Adresnaya kniga botanikov SSSR* (Leningrado, 1929), p. 6.

Rusia seguía gozando de suerte en comparación con sus vecinos de Occidente, donde ya no existía la naturaleza virgen. Sin embargo, incluso en Rusia, se atisbaban nubes negras en el horizonte. La modernización podía suponer una sentencia de muerte para la naturaleza virgen, y

como contrapartida, se crean granjas cinegéticas gestionadas (*ojótnichi jozyáistva*)—totalmente inútiles para fines de investigación científica—en las que se crían artificialmente variedades seleccionadas de animales, incluyendo especies autóctonas y exóticas, mientras que otras, como los depredadores, son eliminadas. . . .¹³

En opinión de Kozhévnikov, que las granjas cinegéticas fueran la única respuesta del Narkomzem al reto de la conservación era algo totalmente inadecuado desde el punto de vista de la ciencia y sus necesidades. La reserva del Narkomprós en Kosino, como prototipo de *zapovédnik* orientado a la ecología, demostraría lo que la ciencia y la conservación realmente necesitaban.

Los tres lagos de Kosino tenían un origen relativamente reciente. A pesar de ello, debido a su pequeño tamaño, ya presentaban algunos síntomas de senescencia. El lago Béloye, en concreto, se encontraba en las primeras fases de formación de turberas, y Kozhévnikov estaba especialmente entusiasmado con la idea de que el proceso de sucesión vegetal lacustre, tan recientemente postulado por los ecólogos, pudiera seguirse de forma exhaustiva en la reserva. Los primeros resultados de dichos estudios sobre historia lacustre se publicaron al cabo de sólo dos años, en 1925. Tres años más tarde, al recordar los años vividos en Kosino, Kozhévnikov se mostraba exultante:

Sabemos que un lago tiene su propia historia y que, con frecuencia, podemos predecir cómo acabará esta historia, . . . es decir, podemos predecir que un lago se está transformando en una turbera. La composición de la fauna, por supuesto, cambia; una parte de la población perece, otra es sustituida o transformada. Seguir el curso de este proceso es algo de un interés excepcional. . . . ¿Se ha hecho alguna vez en los últimos cien años? ¡No! ¿Y dónde puede hacerse? Sólo en *zapovédniki* absolutamente inviolables . . . durante un período de tiempo que supera con creces la vida de una persona.¹⁴

Kozhévnikov era consciente del carácter pionero de los *zapovédniki* soviéticos. Ni en los grandes parques nacionales estadounidenses ni en ningún

¹³ G. A. Kozhévnikov, "Znacheniye Kosinskogo zapovédnika", p. iii.

¹⁴ G. A. Kozhévnikov, "Kak vesti nauchnyu rabotu v zapovédnikaj", p. 15.

punto de las actas de la Conferencia de Berna sobre Conservación Internacional de 1913 «estaba reflejada la idea de que las reservas pueden y deben ser centros de investigación científica», señaló con orgullo¹⁵.

Tras la aparición de la revista *Ojrana prirody*, Kozhévnikov no perdió tiempo en promover el concepto de *etalon*. "Cómo Debe Realizarse la Investigación Científica en los *Zapovedniki*", publicado en el segundo número de la revista, anunciaba que la investigación en los *zapovedniki* sería la que «revelaría leyes tan trascendentales para el curso de la vida orgánica como la selección natural, la lucha por la existencia, la mutación y la herencia», es decir, nada menos que el conocimiento de «*las leyes de la evolución del mundo orgánico*». En retrospectiva, podemos constatar que Kozhévnikov buscaba a tientas el nexo de la gran revolución de la biología del siglo XX: la síntesis de la ecología, la genética y la teoría evolutiva. Una vez más, Kozhévnikov subrayó la necesidad de un régimen de total inviolabilidad para los *zapovedniki*. Otra condición de la investigación, derivada del propio carácter del proceso evolutivo, era que ésta se realizara a largo plazo, con un horizonte temporal de cientos de años.

El trabajo de los científicos en un *zapovednik* se centraría en su estación biológica. Pero antes de poder trabajar en la dinámica ecológica y evolutiva, los investigadores tendrían que completar una descripción exhaustiva de las condiciones existentes en la reserva. Esta información ejercería de referencia para todos los estudios futuros. Una vez completada la descripción, podrían comenzar las labores de investigación en ecología propiamente dichas, utilizando los métodos cuantitativos que se estaban desarrollando en ese momento.

Nadie podía tachar de excesivamente temerario el plan de trabajo de Kozhévnikov. Advirtió específicamente en contra de esperar resultados inmediatos y nunca afirmó que el programa fuera a ser fácil de llevar a cabo. De hecho, era muy consciente de la inmensa cantidad de trabajo que sería necesaria para realizar tales estudios ecológicos a lo largo y ancho de la URSS. Por consiguiente, Kozhévnikov sugirió que la investigación se dirigiera al principio a las biocenosis más accesibles desde el punto de vista metodológico: los lagos. No cabe duda de que ésa fue la razón por la que se esforzó en establecer en Kosino el primer *zapovednik* orientado a la ecología¹⁶.

Irónicamente, la propia grandeza de la dimensión de su proyecto mermó su atractivo, especialmente en los años de la Revolución Cultural,

¹⁵ Ibid., p. 13.

¹⁶ Ibid., pp. 14-19.

supuestamente época de grandes visiones. Los nuevos zares radicales de la ciencia esperaban soluciones instantáneas incluso para los problemas más complejos. Las implicaciones reales de la ciencia empírica eran a menudo poco agradables para la nueva generación de ideólogos. Tal ciencia era demasiado tediosa, demasiado teórica, demasiado a largo plazo, demasiado fundamentada en la estadística pero no lo suficiente en el materialismo dialéctico. Y una grandeza que requiriese doscientos años no era ninguna grandeza.

Especialmente a la luz del clima cambiante en la política académica y la biología a finales de la década de 1920, Kozhévnikov se esforzó en demostrar que su énfasis en la investigación básica no era hacer ciencia por la ciencia misma, sino que contribuiría al beneficio último de la sociedad humana. «La comprensión de la naturaleza a través de la investigación científica es una de las mayores empresas de la humanidad ilustrada», escribió en 1925. «Pero si vamos más allá», continuó,

nos daremos cuenta de que la comprensión de la naturaleza constituye el fundamento de una comprensión adecuada del mundo, así como del bienestar material de las personas y de los pueblos. La agricultura, la tecnología y la medicina: todas estas formas de ciencia natural aplicada requieren una comprensión de la naturaleza.¹⁷

Kozhévnikov creía que un uso racional de los recursos naturales era realmente posible (y, en última instancia, necesario), aunque distara mucho de ser fácil. Y aunque reconocía que «tomar la regulación de la naturaleza en nuestras manos es una tarea inusualmente difícil y de gran responsabilidad»¹⁸, no era un ludita en materia ambiental y aceptaba que el desarrollo era inevitable hasta cierto punto. Sólo pedía extremar la precaución y que la sociedad se apoyara en la ciencia para que la ayudara en su nuevo cometido de administrar el conjunto de la naturaleza orgánica, advirtiendo que «con un paso irreflexivo, por ejemplo, la aclimatación de una planta o de un animal en una región inadecuada para ello, podríamos dañar drásticamente las condiciones naturales y desfigurar la faz de la naturaleza»¹⁹.

Kozhévnikov, Sévertsov, Podyapolski y otros consideraron necesario dirigirse a los gobernantes del país, así como a la población en general y al propio movimiento conservacionista (de dimensiones mucho más limitadas). Era

¹⁷ Kozhévnikov. "Znachenije", p. i.

¹⁸ G. A. Kozhévnikov, "Zadachi ojrany prirody v SSSR", p. 6.

¹⁹ Ibid.

necesario ganarse a este peculiar grupo de planificadores marxistas y revolucionarios profesionales; para ser exitosa, la defensa de la conservación tendría que llevarse a cabo en el marco de las nuevas formas de pensar soviéticas. Kozhévnikov, en particular, se esforzó por identificar una base filosófica común entre ecólogos y marxistas—la convicción firme en una visión materialista del mundo—y destacó una comunidad de intereses basada en ella.

No obstante, reivindicar los principios del materialismo era una cuestión cada vez más complicada a finales de la década de 1920. Previendo el respaldo del Estado a sus posiciones, otros grupos e individuos de la ciencia soviética, especialmente en la Academia Comunista y en los comisariados económicos, estaban desarrollando políticas adversas a la conservación y hostiles a la ecología comunitaria, actuando al mismo tiempo en nombre del materialismo. Por lo tanto, la conservación basada en la ecología tenía que demostrar que sus políticas y estrategias eran las que realmente representaban la visión materialista del mundo, y que el materialismo científico no debía equipararse con meras imitaciones vulgares. En palabras de Kozhévnikov,

Desarrollar una visión materialista de la naturaleza no significa calcular cuántos metros cúbicos de leña se pueden obtener de un bosque o cuántos dólares darán las pieles de ardilla este año, sino que significa dotar a la cosmovisión de todo el pueblo de la comprensión correcta de la naturaleza, . . . de la ley de la evolución. En los tiempos prerrevolucionarios esto era imposible. . . . Ahora, se han sentado las bases ideológicas para este objetivo.²⁰

Los *zapovedniki*, reiteró Kozhévnikov, eran precisamente los medios que permitirían alcanzar esta correcta comprensión de la naturaleza. Pero advirtió que «si no proporcionamos una base material» para este estudio de la naturaleza, «entonces toda la idea nacerá muerta. Y sólo la naturaleza, conservada en estado virgen, puede proporcionárnosla. Ahí radica la gran importancia ideológica de los *zapovedniki*»²¹.

La conservación de inspiración ecológica adoptó también otras formas además del interés por establecer una red de *zapovedniki* que sirviera de *etymology*. De forma relativamente temprana, quienes apoyaban la idea holística de la biocenología adoptaron una nueva visión de la naturaleza. Por encima de todo, consideraban que la naturaleza viva, organizada en subsistemas

²⁰ Ibid.

²¹ Kozhévnikov, "Kak vesti", p. 13.

denominados biocenosis, se caracterizaba por dos propiedades predominantes: la interdependencia total de las partes constituyentes de la biocenosis y la tendencia de la biocenosis a mostrar un equilibrio a relativamente largo plazo. Estas ideas pasaron al lenguaje popular como «la trama de la vida» y «el equilibrio de la naturaleza». Los que consideraban que la naturaleza estaba organizada en tales biocenosis también tendían a tener serios reparos sobre el ritmo al que la humanidad estaba alterando esos sistemas naturales. «Todas las intervenciones, incluso las que consideramos mejoras, como . . . los cultivos o la aclimatación de animales [exóticos]», advertía Kozhévnikov en un texto escrito para educadores, «destruyen las condiciones naturales de . . . las biocenosis»²². Los editores de *Ojrana prirody* respaldaron esta postura, advirtiendo a sus lectores en el primer número que «de esta trama de la vida, que ha evolucionado a lo largo de miles de años de interacciones, no se pueden arrancar, sin que ello conlleve un castigo, eslabones individuales»²³.

Uno de los primeros científicos que fundamentó su llamamiento a la protección de la naturaleza en la necesidad de evitar desgarrar la trama de la vida fue Abram Lvóvich Brodski, profesor de zoología de la Universidad Estatal de Asia Central y miembro del Departamento de Conservación del Comisariado para la Educación de Turkmenistán. Con un notable sentido profético, Brodski adivinó correctamente el afán industrializador de los planes quinquenales. Pronosticó con temor acontecimientos de tal magnitud como la devastación de montañas y bosques por hambrientas fábricas y molinos, que inevitablemente romperían el complejo tejido de la trama de la vida y alterarían el aparente equilibrio de la naturaleza. Además, todo ello acabaría por perjudicar a la propia humanidad.

Para Brodski y demás personas que suscribían estas premisas sobre la naturaleza²⁴, los seres humanos tenían el deber de reparar la alteración del equilibrio de la naturaleza y practicar una suerte de profilaxis ambiental en las zonas aún vírgenes. Brodski anticipó un momento en el que la degradación de la biosfera podría constituir una amenaza real para el funcionamiento de la civilización moderna. Para evitarlo, abogó por la creación de *zapovédniki*, similares a los de Kozhévnikov en el sentido de que abarcarían grandes extensiones territoriales para garantizar la integridad de sistemas biológicos completos, pero diferenciándose de ellos en un aspecto importante. Para Brodski, la función principal de las reservas no sería servir

²² Kozhévnikov, *Shkolny uchitel*, p. 32.

²³ "Ot redaktsi", *OP*, 1928, n° 1, p. 2.

²⁴ Véanse, por ejemplo, las observaciones de N. N. Podyapolski en "Ojrana prirody i selskoye jozyáistvo", *OP*, 1928, n° 1, pp. 14-16.

de *etalony* para el estudio ecológico, sino garantizar una naturaleza lo suficientemente sana en los lugares adecuados para asegurar la estabilidad ambiental y, por tanto, económica²⁵.

Para finales de la década, los *zapovedniki* de los sistemas de los Narkomprós se estaban transformando rápidamente en centros para el estudio de las comunidades ecológicas. Se convirtieron en campos de experimentación de estudios que representaban uno u otro enfoque biocenológico. Así, el *zapovednik* de Crimea fue el lugar de las investigaciones dirigidas por V. Bukovski, quien adoptó un enfoque estructuralista para el problema de definir y clasificar las biocenosis, mientras que Askania-Nova, en la estepa ucraniana, acogió nada menos que cuatro de los estudios más importantes de la época.

ASKANIA-NOVA

En Askania, Pachoski, como primer director científico de la reserva a principios de la década de 1920, buscó corroborar sus teorías fitosociológicas. A mediados y finales de los años veinte, Natalya Shostenko, la botánica del *zapovednik*, dirigió un proyecto de replantación de antiguas tierras de cultivo con gramíneas esteparias autóctonas, uno de los primeros intentos de utilizar la naturaleza virgen de un *zapovednik* como modelo, o *etalon*, para la restauración de tierras degradadas²⁶. En 1927 y 1928, el joven y talentoso ecólogo Mijaíl Solomónovich Shalyt y sus compañeros lograron refutar la hipótesis de la escuela de Upsala que afirmaba que cada biocenosis tenía un área mínima que podía ser identificada por la presencia en ella de todas (o casi todas) las especies que supuestamente la componen, especialmente las dominantes y subdominantes. Utilizando el método de los cuadrantes de Du Rietz, Shalyt demostró que la biocenosis no tenía un centro florístico cuantificable, un hallazgo que socavaba la hipótesis del propio Du Rietz de que ciertas plantas se buscaban entre sí para formar asociaciones como resultado de ciertas afinidades. De este modo, Shalyt puso en entredicho la idea de que las comunidades naturales podían ser identificadas fácilmente sólo por su composición específica. Ello resultó ser de vital importancia, ya que abrió el camino a otras formas de conceptualizar las biocenosis. Entre ellas, la más importante, desarrollada también en Askania-Nova, fue la teoría del

²⁵ A. L. Brodski, *Ojrana prirody v Turkestanе*. pp. 5ff. De manera notable, Brodski se anticipó aquí en más de cincuenta años a las ideas de F. R. Shtúlmарk y N. F. Reimers.

²⁶ Véase M. N. Kolodko, "Pervy stepnoi gosudarstvenny zapovednik 'Chapli'", en Kolodko y B. K. Fortunátov, eds., *Stepnoi zapovednik Chapli—Askania-Nova, Sbornik statei* (Moscú, 1928). p. 7.

brillante, pero ya casi olvidado, ecólogo de preguerra Vladímir Vladímirovich Stanchinski, quien fue pionero de todos los estudios energéticos en ecología.

La historia de Askania-Nova fue una sinécdoque, ya que en esa reserva se entrelazaron los problemas más destacados y los avances más cruciales de la conservación y la ecología soviéticas. Desde sus primeros años, tras ser creada en 1828 como una concesión de tierras de 42.345 desiatin²⁷ de superficie por parte del zar Nicolás I al duque de Anhalt-Cothen, la finca estuvo a la vanguardia de la innovación agrícola en Rusia. En vísperas de la Primera Guerra Mundial, bajo su último propietario privado, Frídrij Eduárdovich Falz-Fein, la finca albergaba una colosal explotación de cría de ovejas, un zoológico, un parque de aclimatación y una pequeña zona vallada de estepa virgen. Tanto en el Imperio Ruso como fuera de él, Askania-Nova era conocida como «el oasis de las estepas del sur de Ucrania»²⁸.

Sin embargo, la guerra y la consiguiente convulsión política pusieron rápidamente fin a la primera edad de oro de Askania bajo Falz-Fein. Por desgracia, Askania estaba situada justo a las puertas de Crimea, al norte del istmo de Perekop, precisamente donde se producían avances periódicos de todas las fuerzas enfrentadas en la Guerra Civil. Hacia 1921, la reserva había quedado casi totalmente destruida y prácticamente las tres cuartas partes de los animales del zoológico habían perecido²⁹.

Durante los años de la Guerra Civil, el estatus jurídico de Askania fue casi tan fluido como la situación militar. Cuando los bolcheviques retomaron Askania definitivamente en octubre-noviembre de 1920, el parque y toda su administración eran un caos. Aunque el decreto de 1919 que ponía la reserva bajo la tutela del Narkomprós ucraniano seguía técnicamente en vigor, era evidente que éste ya no estaba involucrado en lo relativo a Askania. En cualquier caso, D. Z. Manuilski, comisario de agricultura de Ucrania, asumió con valentía la gestión *de facto* de la reserva, decisión que pronto fue ratificada

²⁷ N. de la T.: 1 desiatin equivale a 1,09 hectáreas.

²⁸ Para más información sobre Askania-Nova en el siglo XIX, véase V. V. Stanchinski, "Chapli (Askania-Nova)", y M. M. Zavadovski. "Obshchi ocherk i istoria razvitiya Askani-Nova", en Zavadovski y B. K. Fortunátov, eds., *Askania-Nova: Stepnoi zapovednik Ukrainy, Sbornik statei*.

²⁹ Sobre Askania durante la Guerra Civil, véase B. K. Fortunátov, "Dva goda Askani-Nova (1921-1922)", en Zavadovski y Fortunátov; Kolodko, "Pervy stepnoi" (véase nota 26); y P. K. Kozlov, "Sovremennoye polozheniye zooparka 'Askania-Nova'", pp. 467-468.

por el Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania, que aprobó una nueva carta estatutaria para Askania el 8 de febrero de 1921³⁰.

Aunque la jurisdicción había sido transferida al Narkomzem, la misión de Askania, según el decreto, era una combinación de los planteamientos del Narkomzem y del Narkomprós para la gestión de los territorios protegidos. Tal desenlace estuvo en gran medida condicionado históricamente por el carácter multifuncional de Askania bajo la dirección de Falz-Fein. Los objetivos pasaron a ser no sólo la preservación y el estudio de la estepa virgen mediante una estación científica esteparia en un territorio totalmente prístino, sino también la «aclimatación y el estudio en condiciones esteparias del mayor número posible de especies vegetales y animales» e incluso la «creación y propagación masiva»—mediante hibridación, se pensaba—«de especies vegetales y animales económicamente valiosas». Estas tareas de carácter utilitarista fueron asignadas al zoológico de la reserva, a los jardines botánicos, a la estación zootécnica de selección y cría y a otras instalaciones agrícolas. Para dar apoyo a esta elaborada amalgama de orientaciones científicas tanto teóricas como aplicadas, la reserva incluía también, conforme a una de las disposiciones del decreto, un Sector de Producción (*jozyáistvo*), consecuencia directa de las condiciones de austeridad que predominaban en las prácticas económicas de las instituciones científicas en los primeros años de la NEP.

No obstante, durante estos primeros años el Sector Científico del *zapo-védnik* no prosperó tan visiblemente como la unidad de producción. Apenas había dinero para pagar la reconstrucción de los edificios destruidos, y el trabajo científico consistía en las investigaciones de B. K. Fortunátov sobre la herencia de los híbridos; los estudios del ornitólogo residente, S. I. Snegirevski; los estudios fitosociológicos de I. K. Pachoski; y el trabajo de campo de los científicos y estudiantes visitantes, todos ellos costeándose sus propios gastos.

A pesar de todo, un acontecimiento importante resultó muy prometedor para el futuro del trabajo científico en Askania. En la primavera de 1922, el Narkomzem de la RSS de Ucrania dictó oficialmente una serie de instrucciones que encomendaban la dirección del Sector Científico de la reserva a una Comisión especial para Askania. Ésta sería presidida por el comisario de agricultura o su delegado especial e incluiría a representantes de un amplio abanico de organizaciones económicas y académicas. Si bien esto no liberó

³⁰ Kolodko, "Pervy stepnoi", pp. 31-32. En él se reproduce el texto del decreto. Véase también Fortunátov, "Dva goda Askani-Nova", p. 64.

por completo al Sector Científico del *zapovédnik* de las presiones de los partidarios de líneas de investigación de aplicación más estrecha, no cabe duda de que contribuyó a que su dominio no fuera tan pleno. El acuerdo incluso hizo posible la continuación del trabajo teórico en ecología, debido a la amplia representación del Narkomprós de la RSS de Ucrania y sus aliados en la comisión.

Cuando el primer director de Askania cayó enfermo en enero de 1923, fue sustituido por V. O. Zitte, un agrónomo y trabajador veterano del partido bolchevique quien había estado ejerciendo de director de la Administración Provincial de Tierras de Járkov. Zitte fue capaz de llevar a cabo una extraordinaria expansión del territorio del *zapovédnik*. Tres penínsulas cercanas fueron incorporadas, así como una gran porción del banco de arena de Kinburnski, todas ellas importantes zonas de descanso de aves en sus rutas migratorias desde África. De esta forma, el área rectangular comprendida entre Askania-Uspenka-Dornburg—creada por el decreto de 1921—fue ampliada hacia el sureste y suroeste mediante estas extensiones de carácter marítimo³¹.

A pesar de un comienzo tan prometedor, la administración de Zitte y su adjunto, Diumin (otro agrónomo), se derrumbó en la más absoluta ignominia tras apenas un año. Para financiar las construcciones necesarias en la reserva, vendieron los «futuros» de lana a un año vista. Sin embargo, debido a una catástrofe que provocó la muerte de todas las ovejas, no pudieron cumplir con la entrega prometida de lana por parte del Sector de Producción del *zapovédnik*. Aunque la razón aparente de la caída de Zitte y del suicidio de su adjunto fue la acumulación de una deuda de 119.000 rublos, la causa real tenía su origen en las tensiones entre las actividades económica y científica de la reserva.

En un informe del 24 de marzo de 1924 dirigido a los altos funcionarios del Narkomzem de la RSS ucraniana, el director del Sector Científico de la reserva, el zoólogo A. A. Brauner, trazó una imagen detallada del lamentable estado de las cosas. Sugiriendo que la administración de la reserva fuera juzgada penalmente (tras lo cual Diumin se ahorcó), Brauner denunció que los anticipos de los pagos de los futuros ovinos se habían despilfarrado en proyectos inconclusos, extravagantes e inútiles, incluida la construcción de un teatro, mientras los animales del zoo sufrían hambre³².

³¹ Fortunátov, pp. 74-76.

³² "V obschestve akklimatizatsi", *Priroda i ojota na Ukraine*, 1924, nº 1-2, pp. 205-206 y 210-215.

La comunidad científica se mostró indignada por la usurpación de poder por parte del Sector de Producción de la reserva que, al fin y al cabo, sólo debía ejercer como soporte financiero del trabajo del Sector Científico. Pachoski, quien dirigió *de facto* las actividades científicas de Askania hasta 1923, se lamentaba de que el Sector Científico llegara a ser considerado «como algo que meramente debía ser tolerado y no como la unidad principal y fundamental del *zapovédnik*. . . . Los pastores eran conscientes de que el mal estado de su ganado tendría graves consecuencias en el futuro, mientras que el hecho de llevar su ganado a la zona [inviolable] del *zapovédnik* sólo conllevaba un tirón de orejas»³³.

Una carta publicada en el número del 10 de abril de 1924 de *Izvestia*, firmada por Kulaguin, Kozhévnikov, Fortunátov y M. M. Zavadovski, mostraba la profunda preocupación de los científicos. «No existen los medios para mantener simultáneamente un gran sector económico y un *zapovédnik*», declaraban los zoólogos. Advertían además de que el reconocimiento de este hecho por parte de algunas personas pertenecientes al Narkomzem de la RSS de Ucrania había motivado una propuesta para liquidar el zoológico y el *zapovédnik* y convertir Askania en una granja estatal (sovjós). Esta propuesta fue descrita por Pachoski como la *reductio ad absurdum* de la «tendencia sovjós» en la gestión de las reservas³⁴.

Los cuatro zoólogos intentaron revertir la propuesta del Narkomzem. Señalaron que el Sector Científico sólo tenía unas necesidades modestas—veinticinco o treinta trabajadores, además de cinco mil puds de grano y veinte mil puds de heno al año—y apelaron al Narkomzem ucraniano para que rectificara. Si el sector económico y el científico no podían coexistir, entonces el Sector de Producción podía ser eliminado y que en su lugar se introdujese para el *zapovédnik* una modesta asignación dentro del presupuesto del comisariado³⁵.

El Narkomzem de la RSS de Ucrania trató de aplacar la ola de protestas y de refutar al menos algunas de las acusaciones vertidas en la incómoda carta de *Izvestia*. B. K. Víktorov, director de la Administración Agrícola del comisariado, quien había viajado a Askania durante el fragor del escándalo en calidad de presidente de una comisión de investigación interministerial,

³³ I. K. Pachoski, "Nablyudenia nad tselinnyim pokrovom v Askani-Nova v 1923 g.", *Visti derzhavnogo stepovogo zapovídnika Chapli*, 1924. vol. 3, p. 17.

³⁴ *Ibid.*, p. 34.

³⁵ "V obschestve", p. 203.

negó concretamente la acusación de que Askania fuera a ser convertida en un sovjós³⁶.

La afirmación de Víktorov de que el Narkomzem ucraniano se oponía a la expansión de la superficie de cultivo en el territorio de la reserva fue, sin embargo, desmentida por los hechos: en 1924, la superficie dedicada al cultivo había superado las 4.400 hectáreas, muy por encima del límite de 3.000 establecido anteriormente por el comisariado. Además, Víktorov no consiguió calmar los graves temores de los conservacionistas, expresados por Brauner, de que «el Narkomzem ha puesto la mira en la zona de estepa virgen restante y sólo ve en ella futuras tierras de cultivo»³⁷.

A los científicos indignados se les sumaron políticos. Aleksandr Shumski, comisario de educación de Ucrania, formuló personalmente una enérgica protesta. Fue este hecho lo que evitó, por encima de cualquier otra cosa, el plan del sovjós, ya que, en aras de evitar una disputa interministerial, el Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania decidió intervenir. Lo hizo nombrando una nueva comisión compuesta por personalidades científicas autorizadas y enviándolas a Askania para diseñar un nuevo plan³⁸.

Al cabo de aproximadamente un año, la comisión de expertos acordó un nuevo plan de compromiso. Sus conclusiones podían resumirse esencialmente en lo siguiente:

1. Se reservarían unas 6.500 hectáreas para crear una zona de *zapovédnik* de estepa virgen totalmente inviolable.
2. Al Sector de Producción se le concedieron 11.000 hectáreas para la siembra de cultivos.
3. Casi 24.000 hectáreas se destinarían a pastos para el ganado y los animales de zoológico³⁹.

No obstante, los ingredientes para la inestabilidad y el conflicto seguían estando presentes. Los temores de—entre otros—Kozhévnikov de que un *zapovédnik* no podía servir simultáneamente a dos intereses contrapuestos resultaron cada vez más fundados. Mientras el Sector Científico seguía adoleciendo de falta de financiación, el Sector de Producción ampliaba sus actividades a diario. El rebaño de ovejas, que contaba con 8.547 ejemplares a

³⁶ B. K. Víktorov, "Pervy zapovédnik imeni J. G. Rakovskogo (byvshi Askania-Nova)", *Priroda i ojota na Ukraïne*, 1924, n° 1-2, pp. 207-209.

³⁷ "V obschestve", p. 211.

³⁸ Kolodko, "Pervy", p. 34.

³⁹ *Ibid.*, p. 35.

finales de 1922, había crecido hasta los 21.500 en 1927⁴⁰. Además de sus responsabilidades de abastecer las necesidades internas del complejo del *zapovédnik* en cuanto a forraje y del mantenimiento del Sector Científico, el Sector de Producción había asumido las extrañas tareas de abastecer las zonas costeras del Mar Negro con material de siembra y de aspirar a convertirse en una granja modelo con mecanización plena. Los beneficios existentes resultaron haberse invertido en la compra de cuarenta tractores Fordson, presumiblemente bajo la premisa de que someter al Sector Científico a la inanición temporal garantizaría un influjo de ingresos más que abundante en el futuro⁴¹. De hecho, el director del Sector de Producción, D. I. Yamkovoi, se había entusiasmado tanto con la posibilidad de la expansión agrícola que proyectaba ya unos ingresos anuales para la reserva de entre 200.000 y 300.000 rublos en 1930-1931, momento en el que ésta se convertiría en autosuficiente. La mayor parte de los ingresos provendrían de las 3.000 vacas y 60.000 ovejas que, según él, podrían ser mantenidas por las 24.000 hectáreas de campos de heno y pastos⁴².

Otra actividad que prosperó fue el turismo. Si bien el Narkomzem ucraniano se mostraba muy poco generoso ante las peticiones de la Estación Científica de la Estepa, por el contrario derrochó 250.000 rublos en 1927 en la construcción de instalaciones turísticas. Al parecer, esto no fue más que otra confluencia de las políticas prerrevolucionarias y posrevolucionarias de siempre; el «oasis de la estepa» siguió siendo un destino popular entre los altos cargos del gobierno en sus viajes y vacaciones⁴³.

Lo cierto es que, si el Sector Científico hubiera estado unido para alcanzar sus objetivos, podría haber hecho frente con mayor éxito a las ambiciosas aspiraciones del Sector de Producción de la reserva. Pero lejos de estar unido, el Sector Científico tenía divisiones internas; de hecho, había importantes facciones dentro del sector cuyos intereses se alineaban mucho más con los del Sector de Producción que con los de sus compañeros científicos. Entre ellas destacaban las Estaciones Fitotécnica y Zootécnica, dirigidas por A. Y. Kovarski y M. F. Ivanov, respectivamente.

La Estación Fitotécnica, fundada en 1925, se dedicaba principalmente a desarrollar variedades xerófitas de algodón y trigo resistentes al viento, y estaba dirigida por un agrónomo. La Estación Zootécnica, creada ese mismo año, se ocupaba fundamentalmente de los experimentos de hibridación y

⁴⁰ *Spravochnik: Na puti v Askaniu*, p. 24.

⁴¹ *Ibid.*, p. 31.

⁴² Kolodko, "Pervy stepnoi", pp. 18 y 28.

⁴³ *Ibid.*, p. 20. En 1925 y 1927 llegaron siete mil y treinta mil turistas, respectivamente.

«selección» con el ganado porcino, bovino y ovino de la reserva, así como de los zebroides, los cruces de ganado bovino con bisontes y otros híbridos.

Aunque Ivanov era profesor de ganadería—había ejercido la docencia durante doce años en la Academia Agrícola Timiriáyev de Moscú y, a partir de 1926, en el Instituto Zootécnico Superior de Moscú—era un hombre bastante más afín a los agrónomos y *práktiki* del Sector de la Producción que a sus compañeros de la Estación Científica de la Estepa. Al parecer, Ivanov seguía albergando resentimiento contra los profesores «burgueses» de la vieja escuela, y atribuía el rechazo de su solicitud para estudiar en la Academia Agrícola de Moscú en su juventud a los prejuicios de los profesores hacia el hijo de un jardinero (en su lugar, estudió en el Instituto Veterinario de Járkov)⁴⁴.

Además, todo indica que Ivanov fue desde un inicio partidario de la teoría de la herencia de caracteres adquiridos, así como un firme defensor de la aclimatación de fauna exótica. Estas posiciones lo distanciaron de los biólogos académicos asociados a la Estación Científica de la Estepa, muchos de los cuales defendían la teoría genética mendeliana y recelaban de la aclimatación por motivos ecológicos.

A principios de 1928 Ivanov propuso una nueva reorganización de la reserva. Cabe suponer que tras esta iniciativa se encontraban, por un lado, el deseo de revalorizar su Estación Zootécnica a expensas de las unidades de investigación científica más teóricas de Askania y, por otro, sus sentimientos personales de resentimiento hacia los profesores «burgueses» que trabajaban en dichas unidades. Para alcanzar ese objetivo hizo causa común no sólo con el Sector de Producción, sino también con círculos influyentes dentro de los organismos centrales del Narkomzem de la RSS de Ucrania.

Ivanov trató de presentar su propuesta como la imagen misma de la moderación, el único término medio posible entre los que querían convertir Askania en una «gigantesca fábrica de cereales», como él mismo expresó, y los que supuestamente querían expulsar a todas las ovejas al Cáucaso Norte y a las vacas a Poltava, convirtiendo así la totalidad de las 42.000 hectáreas de la reserva en un gigantesco e inviolable *zapovednik*⁴⁵.

No obstante, la propuesta de Ivanov implicaba, si no la conversión de la finca en una gigantesca fábrica de cereales, sí su renacimiento como una colosal máquina de cría de ganado. Se preveía la irrigación a gran escala de la

⁴⁴ M. F. Ivanov, *Lyudi russkoi nauki*, vol. 3 (Moscú, 1961), pp. 844-851.

⁴⁵ M. F. Ivanov, "Po povodu stoletia sushchestvovaniya Askania-Nova (1828-1928)", *Byulleten Zootehnicheskoi opytnoi stantsii v goszapovednike 'Chapli' (byvshaya Askania-Nova)*, 1928, nº 4, citado en "Pismo v redaktsiu", *OP*, 1929, nº 2, pp. 55-56.

estepa como resultado de la culminación de los proyectos de canalización vinculados a la Dneprostroi, convirtiendo las antes áridas praderas en resplandecientes huertos frutales; los frutos, almacenados en enormes silos que se elevarían por encima de los bajos edificios del complejo del Askania, proporcionarían el forraje necesario para una gran expansión de los rebaños de ovejas de lana fina y de otros tipos de ganado⁴⁶. Otros, como Kovarski y el profesor de agronomía V. F. Levitski, embellecieron el plan señalando las nuevas posibilidades de aclimatación de plantas y cultivos subtropicales exóticos una vez implantado el sistema de irrigación⁴⁷. La Estación Científica de la Estepa, aunque estaría autorizada a continuar sus actividades de acuerdo con el «plan de consenso» de Ivanov, sólo tendría asignadas 6.500 hectáreas para su zona de estepa virgen inviolable, al igual que antes.

Ivanov dejó claro, sin embargo, que no tenía una buena relación con los científicos teóricos y que bajo la nueva reorganización estos últimos serían a lo sumo tolerados. En relación con los supuestos planes de los ecólogos de convertir la totalidad de la reserva en un *zapovédnik* integral, Ivanov escribió que «en lugar de una pujante agricultura en esta amplia extensión de territorio, la población no verá otra cosa que un grupo de zoólogos y botánicos abriéndose paso en la estepa virgen protegida». Y añadió: «Naturalmente, la gente no aprobará tales *zapovédniki* de estepa virgen y presentará sus propias demandas en cuanto al uso de la zona». En definitiva, Ivanov opinaba que la flora y la fauna de la estepa «ya han sido suficientemente estudiadas» y no veía ninguna necesidad imperiosa de realizar más investigaciones⁴⁸.

Como era de esperar, el artículo de Ivanov suscitó duras críticas por parte de los conservacionistas. Una de las respuestas más duras se publicó en una carta dirigida a *Ojrana prirody*, firmada conjuntamente por V. G. Averin, entonces vicepresidente del Comité para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza de toda Ucrania⁴⁹; E. M. Lavrenko, destacado botánico e inspector regional de conservación del óblast de Járkov, dependiente del Narkomprós de la Dirección General para las Instituciones Científicas de Ucrania⁵⁰; y los profesores G. N. Vysotski, ecólogo pionero, y D. Vilenski, N. Belousov e I. K. Tarnani, biólogos.

⁴⁶ Véase V. F. Levitski, "Selskoye jozyáistvo Askani-Nova (Chapli) v sviazi s perspektivami oroshenia doliny Dnepra", pp. 89-91.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ "Pismo v redaktsiu", p. 56 (véase nota 44).

⁴⁹ UCOPP, el equivalente ucraniano del Goskomitet.

⁵⁰ Ucnauka, el equivalente ucraniano de la Glavnauka

Los autores de la carta se mostraron escandalizados ante la falta de solidaridad profesional de Ivanov. Se sintieron especialmente agraviados porque Ivanov había apelado al «pueblo» en contra de «los botánicos y zoólogos» y denunciaron públicamente que un profesor debería tener mayor sensatez y amplitud de miras, «tanto más cuanto que entre esos botánicos y zoólogos “que se abren paso (en la estepa)” . . . hay grandes estudiosos, ampliamente conocidos no sólo en la URSS sino en todo el mundo». Los firmantes de la carta también discrepaban de la afirmación de Ivanov de que no era necesario seguir investigando la biota de la estepa. «¿En qué se basa para hacer semejante afirmación?», se preguntaban consternados. Incluso un ganadero, alegaban, debería interesarse al menos por los estudios sobre la alimentación en la naturaleza. Por último, la carta exponía el carácter falaz de la «posición intermedia» de Ivanov, señalando que nadie había propuesto convertir toda Askania en un *zapovédnik* integral al tiempo que acusaban a Ivanov de haber creado un hombre de paja para disimular la radicalidad de su propia propuesta⁵¹.

La crisis trajo consigo un nuevo plan propuesto por el Narkomzem de Ucrania, el cual preveía la creación de un *zapovédnik* de 10.000 hectáreas que incorporara el zoológico, las estaciones experimentales y la estepa virgen. Además, preveía el traspaso de las 32.000 hectáreas restantes de estepa a varias granjas estatales cerealistas.

El Narkomzem trató de justificar su plan señalando el nivel insatisfactorio del trabajo científico en Askania. Pero para Stanchinski, quien en 1929 había tomado las riendas del Sector Científico, este argumento era casuístico; el Comisariado de Agricultura omitió señalar que nunca había cumplido las disposiciones del acuerdo de 1925 y que durante cuatro años había permitido que las estaciones de investigación científica tuvieran que mendigar fondos y equipamiento. Según Stanchinski, nada había cambiado desde principios de la década de 1920:

Las grandes unidades económicas (hibridación y domesticación de animales y cereales) que formaban parte del *zapovédnik* exigían mucho esfuerzo y fondos. Baste decir que, de un presupuesto general de 2.000.000 de rublos, tan sólo 200.000 se destinaron al trabajo científico.⁵²

A pesar de que la asignación de tierras al Sector Científico era en apariencia más generosa que la del plan de Ivanov, la propuesta del Narkomzem

⁵¹ Ibid.

⁵² VRSOP, p. 56.

despertó aún más temores. Si bien el plan de Ivanov había destinado 22.000 hectáreas a pastos y a la siembra de heno, esos usos seguirían dejando la estepa prácticamente intacta. En cambio, si el plan del Narkomzem se llevara a cabo, las praderas de la estepa podrían desaparecer irremediablemente y ser sustituidas por campos de cereales.

Con todo, las propuestas de Ivanov y del Narkomzem ucraniano fueron paralizadas en seco. Sorprendentemente, la reorganización de la reserva, de nuevo bajo la tutela del Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania, tomó un rumbo diferente. El Sector de Producción, con sus 11.000 hectáreas de campos de cereales, pasó a ser visto como una causa de división y fue adjudicado directamente a un sovjós. Al Sector Científico se le concedieron 25.500 hectáreas y las 7.000 restantes se asignaron a un consorcio de sovjós de cereales con la condición de que hiciera una contribución anual de 100.000 rublos al sector. La explotación ovina de Ivanov se limitó a no más de 10.000 animales de raza para limitar su impacto en la estepa, y 6.000 hectáreas de la estepa quedarían completamente vedadas para todo uso que no fuera puramente científico⁵³.

Además, el Sector Científico se incluyó en el presupuesto central ucraniano con una financiación de 400.000 rublos anuales (aunque Stanchinski había solicitado el doble de esa cantidad), y se inició el vallado de la estepa virgen más extensa⁵⁴. Los conservacionistas acogieron la reorganización como el presagio de un nuevo y brillante periodo en la historia de Askania, en el que las cuestiones científicas por fin dejarían de estar en segundo plano respecto a las económicas⁵⁵.

En cualquier caso, fue una sensacional victoria de los conservacionistas sobre la «tendencia sovjós» representada por el Narkomzem y el criador de ovejas y cerdos Ivanov. En parte, fue el resultado del resurgir del Comisariado del Pueblo para la Educación de Ucrania en los asuntos de conservación.

Al margen de su efímera tutela sobre Askania durante la Guerra Civil (que fue en gran medida una mera formalidad), el Narkomprós de Ucrania no se había involucrado activamente en cuestiones de conservación durante algunos años. Es cierto que el comisariado comenzó a interesarse más activamente por el destino de Askania tras la crisis de 1923-1924—a través de su representante en la Comisión de Askania. Sin embargo, hasta 1927, el único órgano oficial de conservación en Ucrania siguió siendo la Comisión de

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*, pp. 49 y 56.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 49.

Conservación del Comité Científico Asesor para la Agricultura, un grupo formado en 1919 y vinculado al Narkomzem de la RSS de Ucrania, responsable de la gestión de los otros *zapovédniki* de dicho comisariado⁵⁶.

A mediados de la década de 1920 la situación comenzó a cambiar, en paralelo, aunque con cierto desfase, a los acontecimientos en la RSFSR. En abril de 1926, el Narkomprós de Ucrania manifestó su interés por establecer un aparato oficial para la protección de la naturaleza, y el 16 de junio el Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania y el Comité Ejecutivo para toda Ucrania confirieron oficialmente la responsabilidad general de la conservación al Comisariado para la Educación, de manera análoga a la legislación de la RSFSR de 1921 y 1925⁵⁷.

La participación del Narkomprós en la conservación no tardó en crecer y, para 1927, el comisariado había organizado ya una red de órganos de conservación propios bajo la jurisdicción directa de su Dirección General de Ciencia.

Siguiendo de nuevo el ejemplo de la RSFSR, en marzo de 1929 surgió un nuevo organismo interinstitucional llamado Comité para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza de toda Ucrania (UCOPP), que seguía el modelo del Goskomitet. De forma crucial, el UCOPP tenía por ley el derecho de suspender la aplicación de cualquier decisión o política hasta que el Narkomprós de Ucrania y, en caso necesario, la totalidad del Consejo de Comisarios del Pueblo de la república pudieran examinar el caso. Al parecer, el UCOPP invocó dicha suspensión después de que el Narkomzem diera a conocer su propuesta de reorganización para Askania.

Junto con el ascenso del UCOPP y del Narkomprós como fuerzas destacadas en la política conservacionista ucraniana, hubo otro factor que se interpuso en los planes del Narkomzem. En Ucrania, la Unión de Cazadores y Pescadores, dirigida por el abnegado militante V. G. Averin, era una de las fuerzas más combativas en materia de conservación y un firme aliado del Narkomprós. Así, al amparo de los cazadores organizados de Ucrania, la investigación ecológica en Askania-Nova contaba con el respaldo de un vigoroso colectivo social.

⁵⁶ Entre ellos se encontraban los *zapovédniki* de Primorsk (que habían sido incorporados a Askania por V. O. Zitte en 1923, pero que se separaron en 1927 y se incorporaron a un único *zapovédnik*) y los *zapovédniki* de Koncha-Zaspa, Kánevshechenko y el Bajo-Dnepr.

⁵⁷ "O pámyatnikaj kultury i prirody", *UKOPP, Zbirnik*, nº 1, *Ojorona pámyatok prirodi na Ukraini* (Járkov, 1927), pp. 89-90; fue firmado por Petrovski y Chubar.

Por último, es preciso añadir una tercera razón por la que los conservacionistas triunfaron en la batalla de 1929 por Askania: el prestigio, la brillantez y la destreza del nuevo director científico de la reserva, Stanchinski, quien impulsó la defensa del Sector Científico bajo la bandera de un programa de investigación audazmente novedoso y prometedor.

VLADÍMIR VLADÍMIROVICH STANCHINSKI

Hoy en día, Stanchinski está casi totalmente olvidado. Sin embargo, durante las décadas de 1920 y 1930 fue conocido por la profundidad de su pensamiento y por sus imaginativas soluciones a importantes problemas de la biología. Nacido el 20 de abril de 1882 en el seno de la familia de un ingeniero químico que se ganaba la vida como inspector de fábrica, Stanchinski vivió una infancia y adolescencia itinerantes. Para cuando se graduó en el Gymnasium masculino de Smolensk en 1901, había estudiado en no menos de cinco centros de enseñanza secundaria.

Stanchinski continuó viendo interrumpidos sus estudios. Se matriculó en la Universidad de Moscú en el Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Física y Matemáticas para estudiar con Méznbir, pero al cabo de un año lo dejó para estudiar con Otto Butschli en la Universidad de Heidelberg. Aunque en 1906 se doctoró en Heidelberg, Stanchinski descubrió que en la Universidad de Moscú no se le concedía el título, por lo que tuvo que volver a matricularse como externo. Tras aprobar rápidamente los exámenes, comenzó a impartir clases, primero en cursos privados para mujeres en Moscú y después en el Departamento de Zoología (*kafedra*) de la Academia Agrícola Timiriáyev de Moscú.

Durante la Guerra Civil, Stanchinski dirigió la rama local del Narkomprós de la RSFSR en el *uyezd* (distrito) de Yelnia (óblast de Smolensk), y fue uno de los organizadores de la nueva Universidad de Smolensk. En Smolensk, donde había asistido al gymnasium, Stanchinski pronto se convirtió en una figura importante de la vida intelectual, llegando a ser profesor titular de la Universidad de Smolensk y director de su Departamento de Zoología (hasta 1929), al tiempo que presidía la Sociedad de Médicos y Naturalistas de Smolensk, que él mismo fundó⁵⁸.

⁵⁸ Pueden encontrarse datos biográficos sobre Stanchinski en B. N. Mazurmóvich, "V. V. Stanchinski", *Vydayushchiye*, pp. 268-273, y N. T. Necháyeva y S. I. Medvédev, "Pamiati V. V. Stanchinskogo".

Stanchinski no se contentó con hacerse un pequeño nicho en la taxonomía ni con pasar sus días en un laboratorio estudiando la morfología de las aves. Biólogo de campo por vocación, además de científico de visión excepcionalmente amplia, pronto se inclinó hacia el estudio de una de las principales cuestiones teóricas de la biología: el mecanismo de la especiación. «Hay una necesidad imperiosa de unir los datos de la genética con los de la sistemática y la ecología», declaró en un estudio de la cuestión publicado en 1927, «con el fin de proporcionar una concepción del proceso evolutivo en la naturaleza coherente con los niveles actuales de conocimiento científico y capaz de resolver aquellas contradicciones que han surgido entre las dos tendencias fundamentales de la biología contemporánea: el darwinismo y el neolamarckismo»⁵⁹.

A grandes rasgos, Stanchinski era partidario de la idea de que la sustancia de la herencia estaba contenida en el aparato cromosómico de los seres vivos y que se ajustaba a las leyes de la segregación mendeliana. De hecho, afirmaba que la única explicación de las transformaciones hereditarias en los organismos reside en una mutación o cambio en el genotipo del organismo. Pero Stanchinski discrepaba de otros aspectos de la teoría genética clásica, en concreto de su aplicación al problema de la evolución y la especiación. En particular, cuestionaba la idea de que las mutaciones individuales fueran la base de la formación de nuevas poblaciones y, en última instancia, de nuevas especies, y desarrolló su propia síntesis⁶⁰.

Aunque la solución de Stanchinski al enigma de la especiación ha sido rechazada por la ciencia moderna en favor de «la gran síntesis», las cuestiones que planteó no han encontrado todavía respuestas totalmente satisfactorias. Sin embargo, la publicación del estudio de Stanchinski de 1927 es importante para nosotros en la medida en que, creyendo haber respondido al problema de la especiación, Stanchinski abordó entonces la otra gran cuestión teórica de la época: el funcionamiento de la comunidad biológica. Su trabajo sobre este problema supuso su mayor aportación a la biología del siglo XX.

Ya en su obra de 1927 había indicios de que su atención se estaba dirigiendo a esta gran problemática de la ecología. Sobre todo, le fascinaba el carácter siempre cambiante de la materia viva. «Al encontrarse en un estado

⁵⁹ V. V. Stanchinski, *Izmenchivost organizmov i ee znachenie v evoliutsi*, p. 3.

⁶⁰ La idea de Stanchinski sobre un sistema hereditario dualista, en el que intervenirían dos tipos de material cromosómico (uno que se comportaría de acuerdo con las regularidades mendelianas y otro que respondería a los estímulos del entorno), tiene interesantes paralelismos con el pensamiento del biólogo alemán Richard Goldschmidt (la hipótesis de Grundstock).

continuo de intercambio de materia y energía con su entorno», escribió, «los organismos están ellos mismos en continuo cambio, destruyendo y sintetizando sustancias en su interior». Estos intercambios, afirmó, se rigen por pautas regulares que conforman el ciclo vital del organismo y que difieren de una especie a otra. Por consiguiente, cada especie tiene un papel bioquímico y fisicoquímico muy específico en la «economía de la naturaleza»⁶¹.

Durante el verano de 1926, Stanchinski viajó a Askania como miembro de la Comisión de Askania. A pesar de la brevedad de su estancia, regresó convencido de que Askania-Nova era un lugar ideal al que trasladar sus investigaciones biocenológicas. Los investigadores del lugar también se entusiasmaron con la idea de un programa sistemático de estudio biocenológico y, a propuesta de Stanchinski, comenzaron a realizar estudios preliminares durante la temporada de cultivo de 1927. Los estudios más importantes fueron los censos de insectos, realizados por el entomólogo del equipo, Serguéy Ivánovich Medvédev, además de muestreos, también por peso seco, de la biomasa de la vegetación esteparia. En la primavera de 1929, Stanchinski, llevando consigo a algunos de sus mejores estudiantes, siguió adelante con su intención de trasladar sus labores de investigación a Askania, y asumió los cargos de subdirector de la reserva y director de su Sector Científico. Después de dirigir con éxito el Sector Científico durante su crisis y de obtener un nombramiento cerca de allí como jefe del Departamento de Zoología de Vertebrados de la Universidad de Járkov, Stanchinski estaba listo para poner su programa en marcha.

Antes de Stanchinski, las comunidades ecológicas se definían por su composición florística, por ciertas características estructurales o, en el caso de la escuela suiza, por una cierta homogeneidad visual. A nadie se le había ocurrido examinar detenidamente las redes tróficas como forma de identificar los límites de las comunidades en la naturaleza, trazando la producción de los productores biológicos primarios (la vegetación y otros autótrofos) de una zona determinada a través de sus innumerables rutas bióticas hasta que se agotara todo su potencial energético. Charles Elton había iniciado los primeros pasos en esta dirección, al igual que los investigadores estadounidenses Nelson Transeau y Chancey Juday; pero ninguno de ellos había estudiado exhaustivamente la productividad más allá del nivel de los productores primarios en el conjunto del sistema. Esta ambiciosa tarea constituía el núcleo del programa de Stanchinski para Askania-Nova.

⁶¹ Stanchinski, *Izmenchivost*, p. 5.

La capacidad de los organismos de «transformar la energía en materia» y de «llevar a cabo intercambios de materia que ellos mismos han sintetizado» cautivaba a Stanchinski. Como él mismo admitió, esta inquietud por los omnipresentes procesos de los ciclos químicos y el flujo de energía—la transformación recíproca de materia y energía entre la naturaleza viva y la no viva—había sido inspirada por V. I. Vernadski. Fue Vernadski quien señaló originalmente el singular rol que desempeñaba cada especie en los procesos dinámicos de los ciclos minerales y del flujo de energía, además de postular que las especies individuales realizaban tareas biogeoquímicas únicas en la economía de la naturaleza. Según Vernadski, el papel de una especie en esta economía estaba condicionado por las necesidades bioquímicas y energéticas únicas de sus miembros. Estas necesidades, a su vez, estaban determinadas por la «sustancia» (composición bioquímica) particular de los tejidos de estas especies⁶².

Intrigado por las posibilidades de lo que Vernadski había esbozado tan someramente, Stanchinski se propuso en última instancia construir una representación de la dinámica de una comunidad natural, con sus numerosas especies, que fuera reducible a un conjunto de regularidades expresadas matemáticamente.

Stanchinski escribió en 1931 que estaba seguro de que «la ecología se estaba convirtiendo en una ciencia exacta . . . con necesidad de aplicar métodos cuantitativos»⁶³. No era el único en su empeño por hacerla más empírica. Sévertsov y Gauze en Rusia, Alfred Lotka en Estados Unidos, Vito Volterra en Italia y Vladímir Kostitsyn en Francia habían intentado reducir las relaciones depredador-presa y parásito-huésped, es decir, las dinámicas poblacionales, a leyes derivadas de la física y la química física⁶⁴. Aunque el reduccionismo de Stanchinski era mucho menos pronunciado que el de algunos de sus compañeros, su trabajo, al menos inicialmente, representó un intento de reducir los fenómenos biológicos a un denominador físico común: la energía. Ello permitiría que tales fenómenos fuesen accesibles y, por tanto, predecibles, a través de la modelización matemática. La ecología no había demostrado hasta entonces semejantes posibilidades, especialmente en una época en la

⁶² V. V. Stanchinski, "O nekotoryj osnovnyj ponyatyaj zoologii v svete sovremennoi ekologii". Vernadski denominó a esta "materia" *vidovoe veshchestvo*, o *materia-especie*. Está relacionado con el término *biomasa*, pero no es idéntico.

⁶³ V. V. Stanchinski, "K metodike kolichestvennogo izuchenia biotsenozov travianistyj assotsiatsi", *ZhEB*, 1931, vol. 1, n° 1, p. 133.

⁶⁴ Véase Sharon E. Kingsland, *Modeling Nature: Episodes in the History of Population Ecology* (Chicago: University of Chicago Press, 1985).

que se daba cada vez más importancia a la ciencia aplicada en Rusia. Stanchinski esperaba remediar esta situación.

La premisa de que «la cantidad de materia viva en la biosfera es directamente dependiente de la cantidad de energía [solar] que es transformada por las plantas autótrofas» fue el punto de partida de Stanchinski⁶⁵; los autótrofos eran nada menos que «la base económica del mundo viviente»⁶⁶. La propia biosfera estaba formada por subsistemas—biocenosis—cada uno de los cuales tenía su propia «base económica» y una «superestructura» igualmente individual que obtenía su sustento de los productores primarios de la base de la red trófica.

Una de las principales propiedades de la biocenosis, afirmaba Stanchinski, era que estaba caracterizada por una estabilidad relativa, un «equilibrio dinámico»⁶⁷. Observaba además que el número relativo de las distintas especies que componen la biocenosis se mantenía sorprendentemente constante durante largos periodos de tiempo, a pesar de su capacidad teórica de propagarse exponencialmente⁶⁸. La clave de esta situación era la existencia «entre los componentes autótrofos y heterótrofos de la biocenosis, entre los herbívoros y los carnívoros, los huéspedes y los parásitos, etc., . . . de relaciones definidas, proporcionalidades», que «hasta ahora nadie había estudiado»⁶⁹.

Situando los distintos organismos en una «escalera trófica», desde el productor primario hasta el descomponedor, Stanchinski invocó ingeniosamente la Segunda Ley de la Termodinámica para explicar lo que describió como un agregado de biomasa decreciente para cada grupo sucesivo de la escalera. La ley sostiene que la energía se pierde cada vez que se transfiere porque parte de ella se disipa en forma de calor por el trabajo realizado para hacer posible dicha transferencia. Aplicando esta ley a la disponibilidad de energía en una biocenosis, Stanchinski llegó a la conclusión de que cada peldaño de la escalera trófica dispondría de menos energía en forma de alimento que el nivel inmediatamente inferior, ya que cada nivel

⁶⁵ V. V. Stanchinski, "O nekotoryj", p. 42.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ La existencia de biocenosis era un hecho asumido por la mayoría de los ecólogos de la época. Las excepciones fueron L. G. Ramenski, precursor del análisis de gradientes, y el estadounidense Henry Allen Gleason.

⁶⁸ V. V. Stanchinski, "O znachení massy vidovogo veshchestva v dinamicheskom ravnovesí biotsenozov," p. 89. Este trascendental artículo fue redescubierto por el profesor Richard Brewer, de la Universidad de Western Michigan.

⁶⁹ Stanchinski, "O nekotoryj", p. 42.

dependía del anterior para su suministro de energía pero no podía apropiarse de ella en su totalidad; era necesario realizar trabajo para capturar y digerir el alimento, así como para llevar a cabo otro gran número de funciones vitales. El enigma de la «pirámide de Elton», que trataba sobre el porqué había relativamente tan pocos depredadores de gran tamaño, quedaba entonces resuelto. Según la teoría de Stanchinski, estos depredadores se encontraban en la cúspide de la escalera trófica de sus biocenosis y, por tanto, su suministro de energía era el más limitado de todos, impidiendo así una proliferación insostenible de sus poblaciones.

Para estudiar este complejo problema, Stanchinski se propuso como primera tarea la determinación matemática del papel energético de cada especie. Para una biocenosis teórica simple, compuesta únicamente por plantas verdes y un nivel heterotrófico genérico, Stanchinski dio diferentes símbolos matemáticos a las distintas vías de producción, uso y flujo de energía. Quizás su mayor logro fue sintetizar estos símbolos en un paradigma matemático para describir el inventario energético anual de la biocenosis teórica; era la primera vez que se intentaba una formulación de este tipo⁷⁰.

Stanchinski creía que, estudiando los flujos de energía en una amplia serie de biocenosis, los seres humanos podrían calcular con bastante precisión las capacidades productivas de estas comunidades naturales y podrían estructurar su propia actividad económica de acuerdo con ellas. En particular, sería muy valioso comprender, mediante el estudio de las dinámicas tróficas de las biocenosis, las «condiciones óptimas» bajo las cuales los distintos organismos son capaces de transformar la mayor cantidad de energía en biomasa. Huelga decir que un proyecto de este tipo tiene implicaciones especialmente importantes para la agricultura y la economía en general⁷¹.

Un programa de investigación biocenótica de este tipo también podría ayudar en áreas como la protección biótica de las tierras de cultivo, evitando «el uso de pesticidas, que a menudo contienen sustancias tóxicas . . . que no sólo matan las plagas, sino que causan daños a los seres humanos y a los organismos beneficiosos»⁷². En este caso, un conocimiento exhaustivo de la ecología de los insectos podría permitir a los científicos aprovechar otros mecanismos naturales de control poblacional que no serían tan perjudiciales para las comunidades humanas y naturales.

⁷⁰ Stanchinski, "O znachení", p. 90.

⁷¹ Stanchinski, "O nekotoryj", p. 43.

⁷² "Ot redaktsi", *ZhEB*, 1931, vol. 1, vyp. 1, p. 6. Stanchinski era el editor jefe de la revista.

En 1927, Medvédev había empezado ya a censar la vegetación y los principales consumidores heterótrofos que vivían en las depresiones de la estepa de Askania. A su llegada en 1929, Stanchinski se hizo cargo personalmente del proyecto. Ya en su primer verano allí, sus investigaciones se vieron recompensadas con resultados interesantes y significativos. Descubrió que los periodos de máxima biomasa de niveles tróficos sucesivos no coincidían, sino que el inferior alcanzaba el máximo considerablemente antes que el superior. Stanchinski explicó esta variación como resultado de una evolución adaptativa y especuló que permitía a las plantas ser polinizadas y dispersar sus semillas antes de que fueran comidas por los herbívoros, asegurando así una propagación ininterrumpida durante la siguiente estación de crecimiento. De este modo, el ciclo continuaba en un estado de equilibrio relativo⁷³.

Ese mismo año, Stanchinski también desarrolló una metodología e instrumentación para medir la biomasa de las distintas especies que habitan la estepa de *Festuca*. Entre ellos, cabe destacar el uso de áreas de muestreo experimentales de diferentes tamaños y la introducción de trampas especiales para capturar y medir las poblaciones de insectos, arácnidos y demás fauna pequeña de las áreas de muestreo. A estos instrumentos los llamó bioconómetros⁷⁴.

La determinación de la producción primaria de la vegetación y de la producción secundaria de los animales fue sólo el primer paso del programa de Stanchinski. Se invitó a Askania a fisiólogos para que analizaran las necesidades energéticas de cada especie y se acogió también a otros especialistas. Incluso se planeó hacer un estudio comparativo de varios tipos de tierras de cultivo y la estepa virgen, comparando la productividad, la estabilidad y otros atributos de las comunidades⁷⁵.

El programa de Stanchinski fue pionero a nivel mundial. Si bien tomó como punto de partida ciertas nuevas formas de ver la naturaleza inspiradas por Vernadski, fue más allá al introducir en el estudio de las comunidades naturales un tipo de análisis sistémico fundamentado en las matemáticas. Al reducir las comunidades naturales a una serie de relaciones formales entre los niveles tróficos basadas en la transformación de la energía, Stanchinski estableció un nuevo paradigma fundamental en la biología del siglo XX.

⁷³ Stanchinski, "O znachení", p. 94.

⁷⁴ Stanchinski, "K metodike", pp. 133-137, con ilustraciones.

⁷⁵ N. T. Necháyeva y S. I. Medvédev, "Pámyati V. V. Stanchinskogo", p. 112.

LOS ZAPOVÉDNIKI DEL NARKOMZEM

En contraste con la orientación ecológica de los *zapovédniki* del Narkomprós y del peculiar caso de Askania-Nova, en las reservas del Narkomzem de la RSFSR y del resto de repúblicas el trabajo científico teórico estaba completamente ausente. El exiguo trabajo científico existente se concentraba en el *zapovédnik* de Vorónezh—el cual estaba orientado a la gestión de la caza—, donde se iniciaron estudios sobre la biología del castor, su cría en cautividad y su aclimatación.

Las reservas del Narkomzem cumplían ante todo la función de una *rezervat*: una zona de restauración de las poblaciones de animales de caza que se encontraban diezmadas. Normalmente, había una o dos especies de animales de caza de importancia comercial para las que se establecía una reserva: el castor en el *zapovédnik* de Vorónezh, la marta en el *zapovédnik* de Barguzín y el reno salvaje en el *zapovédnik* de la Tundra de Chuna en Laponia. En algunas de estas reservas pareciera que sólo las especies de importancia comercial estaban bajo una protección real y las administraciones de las reservas hacían la vista gorda ante actividades como la tala, la pesca y el pastoreo. Estos deslices a menudo resultaban perjudiciales incluso para los sujetos de protección especial de los *zapovédniki*⁷⁶.

Algunos, entre ellos Sévertsov, trataron de fingir que no había ninguna diferencia sustancial entre los *zapovédniki* del Narkomzem y los del Narkomprós, ni que debiera haberla. Comparando los decretos de constitución de las distintas reservas de cada comisariado, Sévertsov no encontró «ninguna diferencia esencial en su carácter jurídico». Todos debían ser «*zapovédniki* integrales que protegieran el conjunto del sistema natural y no exclusivamente a los animales de caza», señaló. Asimismo, a todos los *zapovédniki* se les encomendó el estudio científico de sus condiciones naturales⁷⁷.

Tal vez con la esperanza de que sus palabras se convirtieran en una profecía autocumplida, Sévertsov sostenía que el epíteto de *ojótnichi* (que hacía referencia a la gestión cinegética), empleado reiteradamente por el Narkomzem para describir sus *zapovédniki*, representaba meramente «una actitud del pasado que entendía los *zapovédniki* como simples “reservas de

⁷⁶ "Otchet o nauchnoi rabote S. V. Kirikova v Berezinskom zapovédnike (s 11.X. po 28.XII-1929 goda) predstavlennoy v Belorusskoye lesnoye upravleniye", en A. V. Fediushin, "K osnovaniyu", p. 9.

⁷⁷ S. A. Sévertsov, "Zapovédniki SSSR", *OP*. 1929, n° 2, p. 51.

gestión de la caza”, pero que ahora se trataba sólo de una “curiosidad histórica”»⁷⁸.

En retrospectiva, parece que el intento de Sévertsov de maquillar las posiciones divergentes del Narkomprós y el Narkomzem sobre los territorios protegidos fue una táctica deliberada y no un acto de autoengaño desmedidamente optimista. ¿Acaso pudo haber olvidado tan rápidamente cómo, en abril de 1927, el Goskomitet, al que representaba como secretario académico, había amenazado con no aprobar la propuesta de convertir la reserva local de castores de Vorónezh en un *zapovednik* estatal basándose en una interpretación sumamente estrecha de las funciones de los *zapovedniki* por parte del Narkomzem?⁷⁹ En aquella ocasión, el Goskomitet dejó claro que su aprobación estaba supeditada a la aceptación por parte del Narkomzem de tres condiciones que iban al fondo de la cuestión de «¿Qué es un *zapovednik*?». Estas condiciones eran:

1. Que el trabajo científico en la reserva del Narkomzem se coordinase con el de otras partes interesadas con representación en el Goskomitet.
2. Que los ingresos derivados de la explotación de los recursos de la zona de amortiguación de la reserva se destinasen a apoyar la investigación científica en el *zapovednik*, en lugar de ir a parar a las arcas de la Administración Forestal del Narkomzem.
3. Que la cuestión sobre la designación exacta de la reserva se dejase en manos de la Comisión Científico-Methodológica del Goskomitet.

En contraste con el carácter utilitarista de la reserva de Vorónezh, los objetivos del *zapovednik* de Astracán del Narkomprós, elevado a la categoría de *zapovednik* estatal sólo siete meses más tarde, estaban condicionados por las necesidades de la ciencia. Concretamente, la reserva debía asegurar «la

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Véase "Vypiska iz protokola no. 4 zasedania Prezidiuma Gosudarstvennogo komiteta ojrany prirody", 21 de enero de 1927, firmado por S. A. Sévertsov, TsGA RSFSR, fondo 2306, op. 69, ed. jr. 1412. Véase también la nota del Narkomprós de la RSFSR al Sovnarkom de la RSFSR, nº 691-55 del 30 de abril de 1927, firmada por la Vicecomisaria Yákovleva, *ibid.* La posición original del Narkomzem está expuesta en "Ob utverzhdeni položhenia o Voronezhskom Gosudarstvennom ojótnichem i bobrovom zapovednike" (Memorándum del Narkomzem de la RSFSR al Sovnarkom de la RSFSR, firmado por M. I. Latsis), *ibid.*, lista 1-a.

preservación del delta del río Volga con su fauna y flora características para el estudio científico de su naturaleza virgen . . .»⁸⁰. Cualesquiera que fuesen los cometidos que finalmente acabaron compartiendo las dos reservas fue el resultado de las condiciones impuestas por el Narkomprós a un no muy entusiasta Narkomzem.

En el *affaire* de la reserva de Vorónezh, el Narkomprós insistió con éxito en su derecho a establecer unos criterios mínimos para las actividades de los *zapovédniki* de cualquier sistema. Dos factores lo impulsaron a hacerlo. En primer lugar, creía que la legislación precedente le confería la responsabilidad general sobre las cuestiones concernientes a los *zapovédniki* de la RSFSR, no sólo dentro de su propio sistema, sino para todos los organismos. Sin embargo, lo que impulsó al comisariado a actuar en nombre de esta pretendida responsabilidad fue la creciente convicción entre sus activistas conservacionistas de que cualquier reserva que se acogiera a la denominación de *zapovédnik* debía llevar a cabo estudios científicos de la totalidad del complejo natural de la reserva, más allá de cualquier otro objetivo que pudiera tener. Lo que preocupaba a los conservacionistas no era que el Narkomzem creara una red de reservas de gestión cinegética básicas, sino que se empeñara en llamarlos *zapovédniki* o, peor aún, *ojótnichi zapovédniki*. Para los activistas del Narkomprós dicho término era un absurdo, ya que para ellos un verdadero *zapovédnik* nunca se crearía para proteger una o unas pocas especies determinadas, sino para proteger todo el complejo natural.

No obstante, no se podía culpar a ninguna de las partes de este desastre semántico, ya que no se había llegado a un acuerdo general sobre una taxonomía realmente adecuada de los territorios protegidos basada en la función o el régimen. Cada comisariado se resistía a ceder al otro el uso exclusivo del popular término de *zapovédnik* y ninguno de los dos logró superar el bloqueo ideando nuevos términos con los que describir sus particulares reservas. En consecuencia, la conservación avanzó renqueante con el ineficaz esquema de Solovyov, mientras los dos comisariados se preparaban para luchar por adjudicarse para sí mismos el espíritu de los *zapovédniki* soviéticos.

⁸⁰ "Ob Astrajanskom gosudarstvennom zapovédnike", decreto del 24 de noviembre de 1927, en *Izvestia TsIK SSSR*, 1928, nº 4 (5 de enero).

SIETE

El Congreso de Conservación de 1929

En septiembre de 1929 se reunió en Moscú un congreso largamente planificado para trazar el futuro curso del movimiento conservacionista. En un principio, la Glavnauka lo había fijado para la primavera y no iba a ser mucho más que una mesa redonda con los activistas destacados de la RSFSR. Sin embargo, la noticia de la reunión se extendió y generó tal entusiasmo, sobre todo en las provincias, que se abandonaron los planes originales y se programó un congreso en toda regla para el otoño¹. Era una época tumultuosa; estaba en marcha el Primer Plan Quinquenal, una estrategia económica de gran alcance para industrializar la Unión Soviética, mientras que las brigadas pioneras de trabajadores y jóvenes urbanos del Partido recorrían los pueblos, organizando a los campesinos en granjas colectivas.

Si bien el Congreso de 1929 no fue un reflejo exacto del movimiento conservacionista en su conjunto, proporcionó al menos un perfil sociológico de los principales activistas. A pesar de la desproporcionada representación de Moscú y Leningrado, algo más de la mitad de los delegados con derecho a voto (64 de 124) procedían de las provincias. Este alto nivel de participación provincial estaba altamente correlacionado con la participación en el movimiento de historia local; dos tercios de todos los delegados declararon dicha implicación, en contraste con sólo el 44% que declararon ser miembros de la VOOP, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia.

Aunque la edad fue una categoría que no presentó un patrón llamativo, hubo características que distinguían claramente esta reunión: el nivel de educación, la afiliación al Partido y el género. El congreso de 1929 estuvo dominado sin reversas por la *intelligentsia*. Tres cuartas partes de los delegados habían completado la educación superior, mientras que sólo el 15% tenía estudios de secundaria o inferiores. El dominio de personas ajenas al Partido era aún más acusado. Sólo el 13% de los delegados declaró pertenecer al Partido Comunista de toda Rusia, a sus otras permutaciones del resto de repúblicas o sus organizaciones subsidiarias. Por último, el dominio de los miembros de género masculino fue casi total; apenas un 8% de los

¹ VRSOP, p. 7. En concreto, la idea surgió del presidium del Goskomitet. Alrededor del 60% del coste total del congreso, de 3.780 rublos, corrió a cargo del Narkomzem de la RSFSR, el Narkomtorg de la RSFSR y la URSS, y la Unión de Cooperativas de Cazadores.

delegados eran mujeres, lo que refleja la persistencia de las antiguas estructuras de poder, incluso en la academia de la NEP².

En la mañana del 23 de septiembre de 1929 se reunió en la Casa de los Académicos de Moscú, en la calle Kropotkin, el Primer Congreso de toda Rusia para la Conservación. Los delegados representaban un verdadero popurrí étnico. Incluso los representantes de las repúblicas de Transcaucasia, Ucrania y Bielorrusia fueron acreditados, aunque el congreso, en sentido estricto, se limitó a los asuntos de «Rusia».

Los delegados también representaban una amplia gama de ocupaciones. Asistieron cuidadores de zoológicos, trabajadores de museos y artistas; también miembros del personal y directores de *zapovednik*. Además, asistieron un médico, un miembro del presidium del VTsIK, bastantes estudiantes y numerosos miembros de la burocracia oficial soviética. El contingente más numeroso era el de los académicos; había al menos una veintena de profesores, de los cuales quince eran especialistas en algún área de la biología, además de un respetable número de docentes e instructores. Desde el punto de vista de la afiliación institucional, el congreso fue muy diverso. Se reunieron casi todos los protagonistas principales: el Narkomprós de la RSFSR, el Narkomzem de la RSFSR, el Narkomtorg de la URSS, el Gostorg de la RSFSR, el VSNJ de la RSFSR, la VOOB, la TsBK, el Goskomitet, la Unión de Cooperativas de Cazadores, la Academia de Ciencias, además de otros organismos, *zapovedniki*, museos, zoológicos, universidades y jardines botánicos.

Quién llamaba al orden a los delegados era el presidente del congreso, el viejo bolchevique Pyotr Guermoguénovich Smidóvich³, alto, con barba y gafas. Conocido en Occidente como el hombre misterioso con fedora blanca que estaba junto a Lenin y Sverdlov en la Plaza Roja en una foto de la Guerra Civil, o, quizás, como el cónyuge de Sofía Nikoláyevna Smidóvich, líder de la Sección Femenina del Partido (Zhenotdel). Smidóvich era un personaje fascinante: durante más de una década tras la Revolución, había ocupado puestos de considerable prestigio y distinción en el Partido y el gobierno.

² Ibid.

³ Miembro del Partido desde 1908. P. G. Smidóvich (1874-1935) fue presidente del Soviet de Moscú durante 1917 y 1918. Durante la Guerra Civil, dirigió el Departamento de Energía del VSNJ de la RSFSR y fue miembro de la delegación que negoció la paz con Polonia. Como miembro del presidium del VTsIK, se encargó de todos los asuntos relacionados con la conservación. Dirigió el Comité de los *Zapovedniki* del VTsIK, creado en 1933, y fue presidente de la Sociedad no gubernamental de Amigos de las Ciudades Verdes.

Hablando con la autoridad que le correspondía a un alto funcionario del gobierno y miembro de confianza del Partido (así como desde su propio y profundo compromiso con la causa), Smidóvich ofreció al congreso la bendición del gobierno. «El poder soviético», anunció, «no puede sino esforzarse por crear condiciones favorables para el crecimiento de la causa de la conservación»⁴.

Smidóvich no se limitó a presentar un mensaje de buenas nuevas, pues junto a su tranquilizador saludo trasladó un mensaje menos halagüeño. El movimiento conservacionista, insinuó, tendría quizá que sufrir una transformación crucial si quería sobrevivir en las condiciones de la «construcción socialista». Ya no podía limitarse a «la protección de la naturaleza», sino que tenía que cambiar su énfasis hacia «el estudio de los factores que aumentan . . . la capacidad productiva [de la naturaleza]... en interés del desarrollo económico del país». Los conservacionistas tampoco podían seguir aislados de la sociedad y de la política, señaló Smidóvich, que pidió a los activistas que llegaran a «los círculos más amplios de la opinión pública soviética»⁵.

Hasta la convocatoria del congreso, el movimiento conservacionista parecía estar en gran medida exento del escrutinio oficial. Sin embargo, esto fue una bendición ambivalente, ya que, aunque las ciencias se estaban politizando hasta un punto desconocido—incluso durante la Guerra Civil—, la seguridad que otorgaba mantenerse en la sombra condenó simultáneamente al movimiento a un estatus marginal, en un momento en que la naturaleza sufría una amenaza sin precedentes. Lo que estaba en juego había aumentado, es cierto, pero si el movimiento no entraba en el torbellino y se ganaba el oído del régimen y de la sociedad, se volvería ciertamente irrelevante y su causa estaría condenada.

Los peligros de esta visibilidad, aún así, no fueron intrascendentes. Al igual que la *intelligentsia* soviética en su conjunto, los delegados del congreso no podían dejar de ser conscientes de la tormenta de la Revolución Cultural que se avecinaba en el exterior. Para cualquier actividad que sugiriese el más remoto contenido político, era peligroso fijar *cualquier* posición identificable. Esto era aún más cierto en el caso de la conservación, un ámbito cargado de matices políticos. Muchos conocían ya los peligros de la franqueza (o pronto lo descubrirían) y los prudentes medían bien sus palabras.

⁴ *VRSOP*, p. 125.

⁵ *Ibid.*, p. 10.

En consecuencia, ningún orador del congreso fue tan temerario como para discutir abiertamente la idea de que la conservación debía ponerse al servicio de la construcción de la nueva sociedad socialista. Aún así, muchos consideraban que sus juramentos de lealtad a la construcción socialista eran eslóganes vacíos. Tras el aparente consenso se escondían grandes diferencias.

En un extremo se encontraba el delegado de los Jóvenes Naturalistas, Pyotr Petróvich Smolin⁶, la voz franca de la juventud. La estética, el placer de la vida salvaje, el deseo de preservar la diversidad biológica, todo ello jugaba un papel muy poco importante en la concepción de la conservación de Smolin. No podía o no quería ver la oposición inherente entre la industrialización rampante y la conservación.

Debemos desvincularnos de esa forma de entender la conservación en la que la actividad productiva... de la colectividad humana se opone al juego de las fuerzas elementales, y en la que el trabajo (de conservación) se reduce a proteger este juego elemental de la intervención planificada y productiva de los seres humanos. Este tipo de «conservación» no tiene cabida en el plan de trabajo de la juventud soviética La idea pura y dura del preservacionismo es orgánicamente ajena a la juventud activa y, en particular, a la juventud soviética, plena de entusiasmo por la construcción y la reconstrucción socialistas⁷.

La unilateralidad de Smolin fue rebatida por A. F. Vanguingueim, presidente de la VOOB, subdirector de la Glavnauka y uno de los organizadores del congreso. «Es muy importante vincular la causa de la conservación con todo el Plan Quinquenal», declaró el meteorólogo reconvertido en administrador. «Sin embargo», advirtió, «debemos reconocer como extremista aquella interpretación de la conservación que la ve exclusivamente como la racionalización de la producción y de la

⁶ P. P. Smolin (1897-1975), fundador del KIUuBZ (Club de Jóvenes Biólogos del Zoo de Moscú) en 1923, pronto se convirtió en activista del movimiento de Jóvenes Naturalistas del Komsomol, ayudando a organizar su primer congreso en 1925. Durante los años treinta trabajó como especialista de la caza en la Estación Cinegética del Norte, en Arcángel, donde estudió la rata almizclera, recientemente introducida. Tras una gira como director científico del *zapovednik* (1935-1939) y alistado en el Ejército Rojo, Smolin trabajó para el Museo Darwin en Moscú y dirigió la sección juvenil de la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (hasta 1966).

⁷ VRSOP, p. 151.

explotación de los recursos naturales; no debemos dejar de lado los intereses puramente culturales o científicos que se asocian a esta causa»⁸.

En el otro polo estaban aquellos a los que Smolin aludía burlescamente como defensores de «la idea desnuda del preservacionismo», es decir, aquellos que albergaban la inclinación a venerar la naturaleza primordial por motivos estéticos o incluso éticos. Ahora bien, atacar estos enfoques de la conservación en 1929 era como golpear a un caballo muerto, ya que para mediados de la década de 1920 los partidarios de esas tendencias habían adaptado en gran medida sus puntos de vista o habían optado por el silencio.

No obstante, permaneció en la VOOP cierto rastro de la tendencia estética. Un pequeño número de ellos se escudó en la retórica de la economía y la estética socialista, incluso aun cuando seguían defendiendo la creación de parques nacionales al estilo estadounidense. Una iteración bastante interesante del enfoque estético fue la afirmación por parte de algunos conservacionistas de que el amor por la naturaleza era una parte integral de la nueva estética socialista. Esta línea de argumentación implicaba que la esencia del sujeto socialista trascendía el mero *Homo oeconomicus* y este nuevo ser humano requería una vuelta a la simplicidad natural de la vida primigenia. Los defensores de esta estética socialista argumentaban que la sociedad socialista requería además una democratización del ocio. Ambos objetivos se satisfacían idealmente mediante el cultivo del interés por la naturaleza entre los trabajadores y promoviendo el ocio en la naturaleza⁹.

A pesar de ello, en el congreso se silenció la cuestión de la preservación fundamentada en la estética. Sólo S. G. Grigóryev, profesor de geología de la Universidad Estatal de Moscú, se quejó abiertamente de que el congreso tenía poco que decir sobre la necesidad de preservar las formaciones generales del paisaje y nada en absoluto sobre la protección de los «monumentos» geológicos, pero incluso en este caso no estaba claro si Grigóryev hablaba por sensibilidad estética o en nombre de preocupaciones científicas. En cualquier caso, la mayoría de los delegados razonaron que la protección del paisaje en sí misma recordaba al preservacionismo, el cual había caído en desgracia. Además, apreciaron que, en las condiciones del momento, sería prácticamente imposible librar de la explotación inmediata a territorios tan extensos sin aportar una justificación económica (directa o indirecta). Incluso los conservacionistas eran capaces de hacer *ciertos* compromisos con la realidad.

⁸ Ibid., p. 125.

⁹ OP, 1928, n° 1, p. 3.

Una cuestión fundamental a la que se enfrentó el congreso fue la de los objetivos de caza. La disputa entre el Goskomitet y los comisariados económicos se había ido cociendo a fuego lento durante el verano tras el fuerte enfrentamiento de finales de abril, y no se había resuelto. Desde un primer momento fue evidente que iba a haber revuelo. M. P. Potemkin, quien había sucedido a V. T. Ter-Oganesov como vicepresidente del Goskomitet en octubre de 1927¹⁰, defendió enérgicamente las conclusiones de la mayoría del comité: los objetivos del Primer Plan Quinquenal de los organismos económicos habían sobrepasado con creces los límites de la sensatez. Entrando en detalles, región por región y especie por especie, Potemkin describió los objetivos del plan como una orgía de irracionalidad. En la región de Múrmansk-Mar Blanco, por ejemplo, el plan preveía un aumento de las capturas anuales de focas, que pasarían de 117.000 adultos y 4.735 cachorros a un total de 350.000¹¹. Los noruegos ya se llevaban 200.000 más al año, lo que suponía una reducción anual de 320.000 ejemplares de una población que ahora sólo contaba con un millón¹². No se podía esperar que los noruegos redujeran unilateralmente sus capturas por preocupación por las focas al mismo tiempo que los soviéticos triplicaban las suyas, por lo que los objetivos del plan eran simplemente una receta para una rápida catástrofe.

Potemkin también se preguntaba cómo podía alcanzarse la captura anual prevista en el Plan Quinquenal de 350 nutrias marinas en el Lejano Oriente y el Pacífico cuando la población total era de sólo 450 ejemplares. De nuevo, era una receta para la extinción. Tampoco tenía Potemkin nada alentador que informar sobre la caza de ballenas o la pesca comercial en el lago Baikal¹³.

La economía no podía tolerar unos objetivos excesivamente inflados, advirtió Potemkin, sobre todo cuando las poblaciones de peces ya estaban en peligro por un creciente problema de contaminación del agua y por los

¹⁰ Ter-Oganesov renunció a sus responsabilidades de conservación en ese momento con la eliminación del Departamento de Conservación en el Narkomprós. Potemkin asumió muchas de las responsabilidades de conservación en el Departamento de Instituciones Científicas, que absorbió el extinto Departamento de Conservación. Ocupó la vicepresidencia del Goskomitet de oficio como máximo responsable de conservación del Narkomprós de la RSFSR.

¹¹ *VRSOP*, p. 16. El total de capturas antes de la guerra era de menos de 67.000 focas al año.

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.* Casi todos los peces comerciales más valiosos del lago—el ómul, la lucioperca y la brema—habían sido sustituidos por variedades menos deseables como la acerina y el rutilo.

proyectos hidroeléctricos masivos en los principales cursos hídricos¹⁴. Era especialmente urgente establecer una correlación entre las normativas de explotación de las distintas especies y sus tasas naturales de reproducción, así como eliminar la anarquía resultante de la descoordinación en las aguas compartidas por más de una república de la Unión. Al concluir sus observaciones sobre los objetivos de explotación, Potemkin declaró que «hay buenas razones para afirmar que la tradición prerrevolucionaria de explotación depredatoria aún no se ha superado...»¹⁵. Kulaguin y Sévertsov realizaron observaciones similares, empleando la cuestión de la caza para defender la ciencia de la ecología y a los *zapovédniki* como núcleo de esta labor¹⁶.

En respuesta a tales críticas, unos pocos valientes intentaron defender el historial de las agencias de explotación de recursos. Kudryáv'tsev, de la Gostorg, negó la afirmación de Kulaguin sobre una disminución catastrófica de los animales de caza, y mantuvo que las violaciones de las normas de conservación por parte de las agencias oficiales eran simplemente «distorsiones individuales» y no una política sistemática. Mediante una planificación continua de objetivos, combinada con la expansión de la cría en cautividad y de los esfuerzos de aclimatación, Kudryáv'tsev predijo con optimismo que se aliviaría gran parte de la presión sobre la fauna silvestre¹⁷.

La evaluación optimista de Kudryáv'tsev no tuvo una aceptación general. Con una amplia mayoría de partidarios del Narkomprós en el congreso, los delegados aprobaron una resolución que se ceñía a las críticas y recomendaciones de Potemkin y Kulaguin. Aunque señalaba «ciertos logros» del Narkomzem y otros organismos, la resolución subrayaba el carácter de crisis del «progresivo declive de los animales de caza», respaldando la petición de un censo de la fauna de interés cinegético, un instituto de biología cinegética y un fortalecimiento de los poderes del Goskomitet para vetar las cuotas de caza. Asimismo, el congreso emitió una enérgica resolución sobre la protección de los mamíferos marinos y advirtió de que los organismos responsables de las «nuevas y grandiosas formas de vida económica soviética—proyectos hidroeléctricos, obras de irrigación, maderadas» y otras actividades—no podían permitirse el lujo de ignorar los

¹⁴ Ibid., p. 17.

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Ibid., pp. 132 y 82-83.

¹⁷ Ibid., p. 130.

intereses de la industria pesquera. De hacerlo, se arriesgaría a incurrir en graves pérdidas¹⁸.

Aunque las resoluciones del congreso no tenían poder real para cambiar nada, eran indicativas de un creciente sentimiento de frustración entre los conservacionistas. Los intentos de educar y llegar a acuerdos con los burócratas económicos estaban empezando a dar paso a una potencial confrontación.

El debate sobre la tala de árboles y el desbroce de la estepa virgen que aún existía también se intensificó durante el congreso. Una vez más, Potemkin asestó el primer golpe a los comisariados económicos, en particular al Narkomzem. Denunció que la regeneración de los bosques era una ficción y, para empeorar las cosas, las cifras de control del Plan Quinquenal preveían un aumento del 100% de la producción anual de madera durante el transcurso del plan. Incluso las tierras de los *zapovédniki*, reales y potenciales, estaban en peligro, advirtió sombríamente Potemkin¹⁹.

Hasta finales de 1929, la mayoría de los conservacionistas, aunque lamentaban el régimen laxo de los *zapovédniki* del Narkomzem, no consideraban la situación como urgente. Es cierto que la Glavnauka había intentado imponer sobre el Narkomzem de la RSFSR sus propias nociones preconcebidas sobre el régimen y la función de los *zapovédniki* cuando se constituyó el *zapovédnik* estatal de Vorónezh. Esa disputa, sin embargo, fue por la posesión de los derechos del uso del término '*zapovédnik*'. Pero, el 20 de junio de 1929, al comienzo del receso institucional estival, el Narkomzem se encontró esta vez en el extremo receptor de un obús en materia de conservación. Mediante maniobras entre bastidores—sin duda facilitadas por la inminente sustitución de Lunacharski por A. S. Búbnov al frente del comisariado y por los múltiples cambios de liderazgo en la propia Glavnauka²⁰—, el Narkomzem de la RSFSR dio un verdadero golpe de efecto. El Consejo Económico y Social de la RSFSR, un órgano legislativo del Consejo de Comisarios del Pueblo, decidió, aparentemente de improviso, transferir tres de los *zapovédniki* más importantes del Narkomzem—los del Cáucaso, Crimea y Astracán—a la jurisdicción del Narkomzem de la RSFSR²¹.

¹⁸ Ibid., pp. 192-193.

¹⁹ Ibid., p. 13.

²⁰ A finales de 1927, F. N. Petrov fue sustituido al frente de la Glavnauka por Martyn Nikoláyevich Lyádov. La posición de Lyádov, sin embargo, era inestable; fue sustituido a principios de 1930 por Iván Kapitónovich Lúppol.

²¹ No se puede localizar ningún decreto al respecto en la *Sobraniye uzakoneni i rasporyazheni* de 1929 *raboché-krestyanskogo pravitelstva* RSFSR, probablemente

Expresando la angustia de muchos, Potemkin temía que los bosques del *zapovédnik* del Cáucaso estuvieran ya en peligro. Aún más alarmante era la perspectiva de que otros *zapovédniki* pudieran caer también en las garras del Narkomzem. El Comisariado de Agricultura había probado los primeros y dulces frutos del triunfo y los límites de su apetito eran una incógnita.

La reacción fue dura. Los profesores S. S. Ganeshin, S. G. Grigóryev y P. E. Vasilkovski propusieron inmediatamente una resolución para que los *zapovédniki* volvieran inmediatamente al sistema del Narkomprós. V. G. Averin, de Ucrania, fue aún más lejos, pidiendo una resolución que exigiera explícitamente que todos los *zapovédniki* se pusieran bajo la administración del Narkomprós; las reservas de gestión cinegética, que se designarían claramente como tales (*ojótnichi rezervaty*), constituirían la única excepción, y quedarían convenientemente bajo la jurisdicción del Narkomzem.

Al principio del debate, Potemkin trató de evitar que el asunto se convirtiera en un enfrentamiento entre la mayoría de los delegados y los representantes del Narkomzem de la RSFSR, proponiendo que una comisión especial examinara el asunto; el congreso aplazaría cualquier declaración a la espera del informe de la comisión. A pesar de sus esfuerzos, los acontecimientos superaron su diplomacia burocrática. Cediendo a la indignada mayoría, se vio obligado a aceptar redactar una enérgica carta de protesta al Sovnarkom de la RSFSR en nombre del congreso.

Aparte del escandaloso ataque a las tres reservas del Narkomprós, el otro acontecimiento más inquietante de esta guerra de los *zapovédniki* fue la continua y eficaz campaña del Narkomzem para frustrar la creación del *zapovédnik* del Bosque Central. Grigori Leonídovich Grave, profesor titular de zoología en la Universidad Estatal de Smolensk y jefe de la expedición de la Glavnauka que había seleccionado el lugar del bosque de Bely para el *zapovédnik*, informó a los delegados de que el Narkomzem de la RSFSR ya había anunciado abiertamente su oposición a la creación de la reserva. Habiendo sido cuestionado en una conferencia convocada por el Narkomprós en mayo de 1929, el Narkomzem se vio obligado a abandonar su política de aceptar verbalmente las repetidas resoluciones del Goskomitet a favor del *zapovédnik* mientras subrepticamente seguía talando árboles en el lugar propuesto. El Narkomzem por fin había disipado cualquier incertidumbre sobre sus verdaderas intenciones en la zona. Pero eso no era todo. Grave se había enterado por medio de Petrushin, el representante del

porque se anuló muy rápidamente. La sentencia se menciona en el Decreto del Sovnarkom de la RSFSR del 4 de mayo de 1930, que la suprimió.

Narkomzem en el congreso, de que se estaban gestando cosas aún más importantes. No sólo las tierras del *zapovednik*, sino todos los bosques de la totalidad del Óblast Occidental, incluidos los bosques de Bely, iban a ser talados para dar paso a tierras de cultivo. Una oleada de conmoción se apoderó de la audiencia cuando asimilaron las implicaciones de la revelación de Grave.

Muchos delegados no podían creer que, según lo «planeado», los bosques de toda una provincia fueran a ser borrados de la faz del planeta. La cuestión resultó ser muchísimo más trascendental que el destino del *zapovednik* del Bosque Central. Los ánimos estaban a flor de piel, y el congreso fue instado por tres de sus figuras más respetadas—Kozhévnikov, Averin y Stanchinski—a tomar al menos una posición decisiva sobre el destino del *zapovednik*, asegurándose de que el Narkomprós llevara de inmediato el asunto al Consejo de Comisarios del Pueblo. Como había observado Grave, «mientras pasan años intentando resolver este asunto, se talan bosques enteros»²².

Los conservacionistas cercanos a la Glavnauka y los del Narkomzem no se mostraron menos discrepantes en la cuestión sobre la protección de las últimas parcelas de estepa virgen que quedaban en la RSFSR, especialmente en la Rusia europea. Potemkin recordó al congreso que el tiempo se agotaba rápidamente, y nada menos que el botánico Borís Aleksándrovich Kéller cifró en ocho el número total de parcelas de estepa que quedaban (con una superficie total de apenas cinco mil hectáreas)²³.

Aunque a partir de 1928 el Goskomitet había financiado expediciones para identificar parcelas de estepa vírgenes para su protección, dichos esfuerzos se habían estancado por el obstruccionismo del Narkomzem y sus organismos subsidiarios. Por ejemplo, la única parcela de estepa de *Stipa* que quedaba en la región de Tierras Negras Central tenía la mala suerte de estar situada dentro de los límites del sovjós de Panika, que se negaba a ceder el territorio para un *zapovednik*. Asimismo, la designación del *zapovednik* de la estepa de Jrenovski bor se retrasó después de que el Departamento Forestal del Narkomzem del Óblast de Kursk «perdiera» la correspondencia pertinente no una, sino dos veces. Los verdaderos sentimientos del director del departamento surgieron finalmente en una carta, en la que en la que escribía que «no hay necesidad de establecer un *zapovednik* que nadie necesita»²⁴.

²² VRSOP, pp. 172-175.

²³ Ibid., p. 13.

²⁴ Ibid., p. 133.

Al igual que el ecólogo Sévertsov había intentado hacer con el sector de la caza, el ecólogo moscovita V. V. Alyojin se esforzó por demostrar que los estudios ecológicos en los *zapovedniki* esteparios, lejos de suponer la retirada «inútil» de valiosas tierras agrícolas de la economía, mejorarían, de hecho, la productividad agrícola en la región de Tierras Negras, y podrían contribuir a revertir el preocupante declive de la fertilidad del suelo en dicha área. «La introducción de nuevas plantas herbáceas en la agricultura, la identificación y plantación de nuevas variedades tolerantes a la aridez, la selección de nuevos cruces de hierbas», subrayó, «sólo pueden llevarse a cabo tras haber estudiado la estepa virgen, . . . *etalony* de las fuerzas productivas naturales de una zona determinada».

Una vez más, los atribulados agentes de los comisariados económicos se alzaron para replicar. Respondiendo al desfile de oradores hostiles, Petrushin—del Narkomzem—denunció las «irresponsables declaraciones al congreso». Aunque admitió que los *zapovedniki* esteparios eran una cuestión importante, se burló del ambiente de histeria, declarando que «no había necesidad de causar pánico»²⁵.

Para sorpresa de nadie, el congreso no compartió la lánguida valoración de Petrushin sobre el peligro que corrían las estepas y apoyó el programa básico del Narkomprós para una red completa de *zapovedniki* esteparios. Su organización debía realizarse con la «máxima celeridad», declaraba la resolución, con expediciones listas para partir en el plazo de un año²⁶.

Tanto si el debate se refería a la protección de los animales de caza, de los bosques o de la estepa, siempre se repetían dos recomendaciones generales. En primer lugar, era necesario realizar un censo general de todos los recursos naturales, ya que sólo sobre la base de un inventario de este tipo podrían tomarse decisiones con base científica sobre su explotación. En segundo lugar, la Glavnauka y el Goskomitet debían gozar de plena autoridad para revisar todos los objetivos del plan y supervisar su cumplimiento. Una de las convicciones más extendidas entre la masa de delegados era que, de alguna manera, algo tenía que interponerse entre la fuerza irresistible que representaba el Plan Quinquenal y los recursos naturales de Rusia, y que ese «algo» era el Goskomitet.

Aunque parte de la culpa de la «actuación completamente insatisfactoria» de los «órganos centrales de conservación» en el ámbito del control de la planificación, como dijo Vanguengueim, se podía atribuir a ellos

²⁵ Ibid., pp. 101-102.

²⁶ Ibid., p. 191.

mismos, gran parte de su ineficacia era una característica intrínseca. Había que reforzar los poderes del Goskomitet. Ya era hora, resolvieron los delegados, de asegurar legalmente que «no se aplicara ni una sola decisión del gobierno» hasta que el Goskomitet celebrara las audiencias sobre las acciones controvertidas que afectaran al medio ambiente. Además, era esencial que el comité gozara de pleno derecho para requerir «informes, materiales y una rendición de cuentas sobre todos los asuntos relacionados con la cuestión de la conservación» por parte de todos los organismos, instituciones y empresas individuales por igual. Por último, en consonancia con su función de organismo de control a nivel estatal, el Goskomitet debía incluirse directamente en el presupuesto republicano de la RSFSR, en una partida separada del Narkomprós. Si bien las exageradas afirmaciones sobre el rol «pionero» de los soviéticos en otros campos resultan difíciles de creer, no es demasiado descabellado proponer que la idea de declaración de impacto ambiental nació en estas intensas sesiones en la Casa de los Académicos de Moscú a finales de septiembre de 1929.

La máxima prioridad para los conservacionistas era hacer inteligible la necesidad de los territorios protegidos tanto a los funcionarios como a la población en general. Víktor Averin subrayó la necesidad de dicha estrategia:

Es muy difícil convencer a la población o a las autoridades locales de la necesidad de un *zapovednik* en particular. Ocasionalmente, si podemos señalar cómo sirve a los intereses de la economía, podemos tener éxito. El asunto se vuelve más complicado cuando hablamos de salud pública y otras consideraciones. Por lo general, nos ponemos en una situación comprometedora al utilizar argumentos engañosos. Debemos encontrar una fundamentación amplia e íntegra para preservar la inviolabilidad de la naturaleza. La tarea del congreso es formularla...²⁷

En cierto sentido, Averin se oponía a la posición de oradores como Daniil Nikoláyevich Kashkárov, quien abogaba por «vender» a la gente la idea de los territorios protegidos como un programa esencialmente recreativo. Las funciones científicas de los *zapovedniki*—consideradas por el ecólogo Kashkárov como irremediablemente ininteligibles para el grueso de la población—tendrían que introducirse de manera discreta en un programa de parques nacionales popular y orientado al turismo. Además de una amplia zona de acampada y otras actividades recreativas, el parque nacional multizonal propuesto por Kashkárov incluiría una zona educativa y una zona

²⁷ Ibid., 25.

inviolable para la investigación científica. La conservación tenía que apelar al interés propio de las masas en términos fácilmente comprensibles, argumentó Kashkárov. «Si seguimos insistiendo en los intereses de la ciencia pura», advirtió, «no conseguiremos un apoyo amplio»²⁸.

Uno de los delegados que aprovechó la sugerencia de Kashkárov con entusiasmo fue A. F. Skorobogaty, silvicultor y aclimatador que representaba a la Administración Forestal del Narkomzem ucraniano. De hecho, argumentó, no era suficiente con proclamar el *zapovednik* abierto al turismo. Se necesitaban carreteras e instalaciones. Con una infraestructura adecuada, el *zapovednik* del Cáucaso podría convertirse en una meca turística a la altura de los parques nacionales estadounidenses, y podría generar un ingreso de divisas²⁹.

Lo que Skorobogaty hábilmente olvidó mencionar fue que ese programa de construcción de carreteras haría mucho más expedita la explotación de los recursos de los *zapovedniki*, en particular de sus bosques. Ello no era una cuestión desdeñable ya que el *zapovednik* del Cáucaso, por utilizar el ejemplo de Skorobogaty, acababa de ser transferido a la jurisdicción de la Administración Forestal del Narkomzem de la RSFSR, lo que hacía temer la tala de árboles. Ya se estaban trazando los senderos turísticos, las operaciones de tala comercial habían comenzado en la zona de amortiguación circundante, y el Narkomzem había ordenado que la reserva cediera cuatro mil hectáreas de pastos a tres asentamientos cercanos (revocando la decisión de 1927 del Sovnarkom de la RSFSR). Aunque esta última orden se topó con la exitosa resistencia de A. G. Dyunin, el director del *zapovednik*, era claramente un mal presagio³⁰.

El apoyo de Skorobogaty confirmó los profundos recelos que muchos delegados tenían sobre el enfoque de Kashkárov. El amigo de Kashkárov y también ecólogo Stanchinski habló en nombre de la mayoría cuando reiteró que los *zapovedniki* eran, ante todo, instituciones dedicadas a la investigación científica. «Si los *zapovedniki* se convirtieran en balnearios», advirtió, «ello sería un gran error»³¹.

Pero antes de que los delegados se pusieran de acuerdo sobre cómo promocionar la conservación, tenían que ponerse de acuerdo sobre el tipo de producto que querían ofrecer. Esto significaba llegar a un consenso sobre la naturaleza y la función de los *zapovedniki*, los cuales eran los instrumentos y,

²⁸ Ibid., p. 19.

²⁹ Ibid., p. 22.

³⁰ Ibid., p. 172.

³¹ Ibid., p. 23.

al mismo tiempo, la encarnación por excelencia de la conservación soviética, sobre la que había serias diferencias de opinión. La más grave de ellas, como hemos visto, giraba en torno a las crecientes desavenencias entre los Comisariados de Agricultura y Educación.

El debate sobre el conjunto de la actividad de los *zapovednik* estalló con fuerza durante la sesión matinal del 25 de septiembre de 1929. En primer lugar, Sévertsov por fin estaba dispuesto a admitir que *existía* una diferencia real entre los *zapovedniki* del Narkomprós y los del Narkomzem, un hecho que había intentado negar pocos meses antes. Ante la pregunta de un interlocutor sobre si era «posible eliminar la doble jurisdicción del Narkomprós y Narkomzem sobre los *zapovedniki*», Sévertsov tuvo que reconocer que éste era *el* problema central. «Es cierto», concluyó Sévertsov; «el Narkomzem reivindica que *todos* los *zapovedniki* están bajo *su* jurisdicción»³². Huelga decir que tal resolución del problema era poco menos que un anatema para la inmensa mayoría de los delegados.

Desde que tres meses antes se hicieran con el control de las tres reservas del Narkomprós, el Narkomzem, con una prisa no disimulada, había tomado medidas para repartir una gran parte del territorio del *zapovednik* del Cáucaso a los intereses agrícolas circundantes. Fuentes reputadas, entre ellas Potemkin, creían que el comisariado se estaba preparando para poner en marcha explotaciones madereras a gran escala también dentro de dichas reservas. Ahora también se hablaba de que el Narkomzem pretendía utilizar los *zapovedniki* como zonas de aclimatación de todo tipo de fauna y flora exóticas, muchas de ellas procedentes del extranjero. Todo ello, consideraban, supondría un daño irreversible para las comunidades ecológicas prístinas existentes; tales daños harían que estas zonas carecieran de valor como *etalony* y podrían incluso poner en peligro algunas especies endémicas raras. Los delegados tenían claro que los *zapovedniki* de orientación ecológica no podían cumplir su función bajo *este* comisariado.

Atemorizado por las intenciones depredadoras del Narkomzem, Sévertsov adoptó una postura transigente. Así, sugirió que el Narkomprós estaba dispuesto a renunciar a su reivindicación del uso exclusivo del término *zapovednik* y que cada sistema podría proseguir sin la interferencia del otro (con la condición tácita de que el Narkomzem devolviera los tres *zapovedniki* arrebatados).

Petrushin, del Narkomzem, pareció aceptar la ofrenda de paz. Asombrando a todo el mundo, fue incluso más allá del *statu ante bellum* planteado por Sévertsov y propuso aclarar la confusión terminológica de una

³² Ibid., p. 86.

vez por todas, cediendo al Narkomprós el uso exclusivo del término *zapovednik*. «El Narkomzem está dispuesto a llegar a un acuerdo con el Narkomprós», anunció, y se mostró dispuesto «a aceptar cualquier nuevo término para sus *zapovedniki* que exprese su esencia como reservas de caza (*rezervaty*)». «Dejemos que el Narkomprós lleve a cabo su investigación científica por sí mismo», concluyó Petrushin, no sin una pequeña dosis de condescendencia. «Nosotros llevaremos a cabo otras labores»³³.

Sin embargo, el espíritu conciliador resultó ser demasiado frágil. De hecho, la propuesta de Petrushin fue socavada por el siguiente orador, K. A. Kiselyov, del *zapovednik* de Vorónezh dirigido por el Narkomzem, que se encargó de dar lecciones al Narkomprós sobre cómo organizar el trabajo en un *zapovednik*.

Kiselyov expuso tres puntos centrales. El primero era que la llamada investigación pura era un lujo que no podían permitirse. «En nuestros días, en nuestras condiciones económicas», anunció, «la ciencia por la ciencia misma no sirve». El segundo punto abordaba la cuestión de la financiación del trabajo aplicado que sustituiría a la investigación básica en los *zapovedniki*. En este sentido, adoptó el controvertido enfoque que se había probado en Askania; los fondos serían generados por los sectores de producción de los *zapovedniki* (*zapovednye jozyáistva*) a través de la venta de los recursos explotados en el territorio del *zapovednik*. El tercer punto se refería a la creencia de que los *zapovedniki* debían ser inviolables. Los conservacionistas no tenían derecho a considerar las reservas como un santuario para aves y animales. Por el contrario, era correcto y deseable «reaclimatar [sic] todos los animales y pájaros valiosos que el cambio de condiciones permita». Todo esto provocó escalofríos en la bancada de la Glavnauka³⁴.

Las propuestas de Kiselyov, que reflejan la corriente de pensamiento predominante en los círculos del Narkomzem, pusieron de manifiesto un importante problema de semántica. Muchos delegados se dieron cuenta de que ya no bastaba con definir los *zapovedniki* como reservas que cuentan con destacados programas de investigación científica; *investigación* podía significar la aclimatación u otras alteraciones deliberadas de las condiciones naturales. Los *zapovedniki* también debían ser inviolables. Como dijo el mineralogista D. I. Rudenko, director del *zapovednik* de Ilmen, cualquier actividad económica en un *zapovednik* (por no hablar de los sectores de

³³ Ibid., p. 89.

³⁴ Ibid.

productivos de los *zapovédniki*) era una contradicción, ya que un *zapovédnik* carecía de sentido si no era un lugar en el que se respetara escrupulosamente la *zapovédnost* (inviolabilidad)³⁵. La función del *zapovédnik*—la investigación científica y, sobre todo, la ecológica—debía ir acompañada de un régimen adecuado: la inviolabilidad. El viejo precepto de Kozhévnikov había calado por fin.

La intervención de Kiselyov desató un torrente de protestas; el ambiente conciliador se había roto. El entomólogo y ecólogo Shalyt, refutando a Kiselyov de forma contundente, echó mano de las experiencias de su *zapovédnik*, Askania-Nova, advirtiendo que:

¡La actividad económica en un *zapovédnik* es inadmisibile! Si establecemos objetivos económicos para los *zapovédniki*, debemos considerarlos como empresas industriales... La experiencia de Askania-Nova nos lleva necesariamente a rechazar de plano cualquier tipo de actividad económica. Esta experiencia debe ser tenida en cuenta³⁶.

Esta exclamación resume el estado de ánimo casi unánime de los delegados, que no querían permitir una actividad económica directa y no disimulada en las reservas. Pero no existía unanimidad en cuanto a los detalles sobre la gestión de los *zapovédniki*. Algunas de estas divergencias se pusieron de manifiesto durante el esperado debate sobre el papel de los *zapovédniki* como institución de investigación científica, que comenzó la tarde del 26 de septiembre de 1929.

Las confrontaciones acaecidas en las sesiones previas en torno a Askania-Nova, la adquisición de las tres reservas por parte del Narkomzem de la RSFSR y la cuestión de la comercialización de los *zapovédniki* habían preparado el terreno para un debate a fondo sobre los *zapovédniki*. Cuando Stanchinski pronunció el discurso de apertura de la sesión—«Los *zapovédniki* como institución de investigación científica»—el énfasis se trasladó a los aspectos científicos e incluso técnicos del problema, un ámbito en el que no había respuestas definitivas.

En su discurso, Stanchinski pasó a cubrir su flanco «izquierdo», el económico, señalando que, aunque el *zapovédnik* era una institución científica, su «razón de ser es, fundamentalmente, económica». En consecuencia, aconsejó seleccionar para los *zapovédniki* «los territorios más

³⁵ Ibid., p. 91.

³⁶ Ibid., p. 90.

típicos con una mayor importancia económica como *etalony* ... La red de *zapovédniki* debe estar vinculada al Plan Quinquenal»³⁷.

Tras la presentación de Stanchinski, el intercambio de preguntas y respuestas puso de manifiesto serios problemas teóricos inherentes al concepto de *etalon*; las grandes lagunas no resueltas en el conocimiento de los ecólogos sobre la naturaleza de los sistemas ecológicos no permitían respuestas fáciles. Una serie de preguntas planteadas a Stanchinski cuestionaban la posibilidad de considerar los *zapovédniki* como parcelas autónomas y aisladas. La pregunta de un delegado sobre «¿Dónde podemos encontrar una naturaleza prístina, si toda ella ha sido tan profundamente alterada por el ser humano?» bebía considerablemente de la noción de la «trama de la vida» según la cual ningún lugar de nuestra biosfera interdependiente se ha librado de la influencia humana (directa o indirecta). Otro quería saber si era admisible introducir especies exóticas en las reservas, mientras que un tercero se preguntaba sobre la pertinencia de eliminar a los depredadores o a las especies exóticas que se introdujesen accidentalmente en los *zapovédniki*. Por último, había quienes querían saber si era posible incluir en los *zapovédniki* zonas rehabilitadas o incluso bosques secundarios, o si las reservas debían consistir exclusivamente en territorio «virgen».

En respuesta a esta batería de preguntas desafiantes, Stanchinski adoptó una postura relativista. Antes de responder, admitió que ningún *zapovédnik* podía ser aislado por completo, «ya que nada en el mundo es absoluto, de todos modos»³⁸. Habiendo establecido que las reservas sólo podían gozar de una inviolabilidad relativa, concedió que el ser humano puede intervenir a veces de forma justificada en la vida de la reserva, eliminando o controlando las especies autóctonas y migrantes que parecieran amenazar el equilibrio del complejo natural del *zapovédnik*. Por último, Stanchinski concedió que a los *zapovédniki* se les permitiera introducir especies exóticas tales como variedades prometedoras de trigo (presumiblemente en parcelas experimentales aisladas del *etalón* principal e inviolado) con el fin de establecer su idoneidad para la introducción comercial en el área circundante para la cual el *zapovédnik* servía de prototipo (curiosamente, el ejemplo que utilizó fue el de una planta sésil, y no el de un animal)³⁹. Todas

³⁷ Ibid., pp. 119, 123.

³⁸ Ibid., p. 121.

³⁹ Ibid., p. 123.

estas concesiones y permisos convirtieron el *etalón* de Stanchinski en un estándar un tanto confuso.

Sévertsov compartía la actitud flexible de Stanchinski. Como ecólogo íntimamente familiarizado con los problemas de los *zapovédniki* rusos, Sévertsov era especialmente consciente de que, en muchos casos, las consideraciones económicas y políticas no permitían la creación de reservas cuyos territorios fueran lo suficientemente grandes como para abarcar lo que él creía que era una parcela de naturaleza verdaderamente viable y autorregulada. Con demasiada frecuencia, los *zapovédniki* resultaron ser demasiado pequeños o estar mal ubicados para considerarse autorregulados en ningún sentido. Los pequeños *zapovédniki* de Kosino y Penza eran excelentes ejemplos de ello. Incluso el considerablemente grande *zapovédnik* de Astracán resultó ser víctima desafortunada de los efectos de las prácticas pesqueras en el Mar Caspio, la contaminación y la infraestructura hidroeléctrica en el río Volga.

Teniendo en cuenta estos factores, Sévertsov recomendó una escala progresiva de intervención humana en la naturaleza de los *zapovédniki*, con una intervención mínima o incluso nula en las reservas más grandes, donde los brotes de plagas, por ejemplo, no supondrían una amenaza duradera para la estabilidad de la comunidad, pasando al control activo de las plagas e incluso la eliminación preventiva de la madera muerta en las reservas pequeñas, donde la comunidad natural estaba quizás truncada y no tenía la capacidad de recuperarse por sí misma. No obstante, Sévertsov subrayó que el Goskomitet sostenía el principio de la inviolabilidad como su ideal rector y «toleraba variaciones en casos individuales sólo con la más extrema reticencia». En estos casos, podemos suponer, el Goskomitet consideraba que era mejor preservar una porción truncada de naturaleza virgen y sacrificar el principio que preservar este último y sacrificar lo que quedaba de la biocenosis original⁴⁰.

Había, además, un segundo factor detrás de la disposición de algunos delegados a intervenir en la vida natural de las reservas aparentemente amenazadas por brotes masivos de insectos, invasiones de lobos u otras perturbaciones. Desde su creación, los *zapovédniki* se vieron obligados a desempeñar un cometido adicional además de servir como *etalony* inviolables: debían servir para la protección de especies de plantas y animales que fuesen raras o estuviesen en peligro de extinción. Así, el *zapovédnik* del Cáucaso (apodado *zubrovyy*, o bisonte, por algunos) había hecho las veces de santuario para la subespecie del Cáucaso del bisonte

⁴⁰ Ibid., p. 92.

europeo (hasta que cazadores furtivos locales mataron al último a mediados de la década de 1920), así como para el tur, una cabra de montaña del Cáucaso. Asimismo, el *zapovednik* de Astracán, además de servir de *etalón* para toda la zona del delta del Volga, funcionaba como refugio para numerosas especies de aves acuáticas, como el flamenco y media docena de especies de garzas. Los *zapovedniki* también servían de refugio para especies de flora poco comunes.

Si bien los conservacionistas del Narkomprós no consideraron en su momento que las dos funciones de *etalon* y de refugio fueran contrapuestas, esto no fue debido únicamente al autoengaño o a una falta de reflexión crucial sobre este problema. En muchos casos, a principios de la década de 1920 todavía había zonas fuera de los *zapovedniki* donde se podían encontrar estas especies raras, en peligro de extinción o endémicas. Pero a medida que avanzaba la década y el ritmo de desarrollo económico se aceleraba, muchas de esas zonas silvestres que daban cobijo a fauna y flora desaparecieron. Con frecuencia, los *zapovedniki* se convirtieron en las únicas zonas restantes de la naturaleza virgen primigenia que antaño cubría toda la región. En consecuencia, también se convirtieron en los últimos refugios para la flora y la fauna endémicas de sus respectivas regiones.

La experiencia pronto puso de manifiesto los inconvenientes de cargar a los *zapovedniki* con la doble responsabilidad de la investigación ecológica y la conservación de la fauna en vías de desaparición. Los dos objetivos, aunque compatibles en un principio, resultaron ser mutuamente antagónicos a largo plazo.

Un programa de investigación ecológica exigía que se mantuviera un régimen de total inviolabilidad para que las dinámicas naturales de sucesión—el «juego evolutivo»—se desarrollara sin obstáculos. Sin embargo, con el tiempo este proceso natural de lenta evolución de la biocenosis acabaría provocando la eliminación de muchas de las especies originales de la comunidad. En algún momento, incluso las especies endémicas raras que estuviesen bajo protección se verían también abocadas a la extinción natural a medida que la comunidad madurase hacia un nuevo estadio dentro de la sucesión.

En esta coyuntura, con todos los demás hábitats naturales de las especies raras eliminados por el desarrollo económico, la administración de los *zapovedniki* se enfrentaría a la disyuntiva de frenar la dinámica sucesoria de la biocenosis para salvar a las especies en peligro de extinción (interfiriendo así en la supuesta actividad autorreguladora del sistema) o permitir que los procesos naturales siguieran su curso y sufrir así una pérdida en la diversidad

genética del mundo. En cualquier caso, era un dilema ingrato. Con la excepción de Kozhévnikov y algunos otros, los conservacionistas se negaban a reconocer que los *zapovedniki* podrían sobrevivir bien como *etalón* o bien como refugio (*rezervat*), pero no como ambas cosas.

Este espinoso asunto había cobrado especial importancia sólo poco antes del congreso. A. G. Dyunin, entonces director del *zapovednik* de Astracán, habría planteado a Kozhévnikov este problema, citando la necesidad de eliminar los cormoranes y los cuervos de la reserva porque amenazaban la supervivencia de las últimas colonias de garzas del Delta del Volga. Fiel a sus principios, Kozhévnikov habría respondido que la dinámica ecológica de la competencia entre los grupos de aves debía llegar a su fin sin la interferencia de la administración del *zapovednik*⁴¹.

Con la reacia aprobación del Goskomitet y en contra del consejo de Kozhévnikov, Dyunin y K. A. Vorobyov (el ornitólogo del *zapovednik*) iniciaron su campaña para librar a las reservas de los cuervos y los cormoranes. Pronto, el director del *zapovednik* de Aksú-Dzhabagli, en la RASS de Kazajistán, planteaba la cuestión de «el exterminio de los lobos» dentro de su reserva⁴². Era casi como si los partidarios de la política de gestión activa en los *zapovedniki* pretendieran salvar a la naturaleza de sí misma.

Para los más firmes partidarios del enfoque *etalón*-ecológico, todas las especies de la biocenosis tenían la misma importancia. La prolongada tarea de observar y analizar la dinámica ecológica de la comunidad, un acto que a su vez formaba parte de una «obra evolutiva» más amplia, requería que el ecólogo observara impasible la entrada de nuevos actores bióticos y la salida del escenario de otros viejos conocidos. No debían tener favoritos: incluso el organismo aparentemente más intrascendente tenía su papel único en la economía de la naturaleza.

Esta visión de la investigación científica en los *zapovedniki* no era compartida de forma unánime. Al igual que sus homólogos del Narkomzem, quienes veían las reservas como un lugar para la propagación de especies concretas, voces dentro del Narkomprós sostenían que la máxima prioridad de los *zapovedniki* debía ser garantizar la protección de objetos naturales raros y vulnerables. El profesor Nikoláy Shulzhenko, del Instituto de Cultura de Daguestán, defendía este enfoque, tratando de desligar los valores preservacionistas de la justificación ecológica⁴³.

⁴¹ Conversación con Andréy Aleksándrovich Nasimóvich, 18 de abril de 1980, en Moscú.

⁴² *VRSOP*, p. 31.

⁴³ *Ibid.*, pp. 122-123.

Sin duda consciente de la inadmisibilidad política de la posición de Shulzhenko y deseoso de defender su programa ecológico, Stanchinski protestó contra esta concepción anticuada. En cualquier caso, replicó, «no puede ver el *zapovednik* como un museo de la naturaleza absolutamente inviolable»⁴⁴. No obstante, este último comentario encerraba una profunda ironía, ya que el enfoque *etalón*-ecológico representado por Stanchinski era el que realmente necesitaba mantener el *zapovednik* inviolable (aunque no como un museo, por supuesto), mientras que eran los preservacionistas los que estaban detrás de los intentos de introducir una «gestión» más activa para mantener, restaurar o promover condiciones de hábitat más propicias para las formas de vida en peligro.

A diferencia de muchos de sus compañeros, Stanchinski era un hombre dinámico que no temía el cambio; no pretendía utilizar los *zapovedniki* ecológicos para aislar reductos de diversidad y belleza naturales del avance de la apisonadora que representaba la cultura estalinista. Más bien, en su defensa de los *zapovedniki* de orientación ecológica, subrayó que el objetivo de una economía verdaderamente planificada que funcionara dentro de los límites sostenibles de la productividad que proporciona la naturaleza sólo podría alcanzarse con la participación activa de los conservacionistas en la construcción socialista, y no con la adopción de una postura de confrontación con las autoridades y la sociedad⁴⁵.

Aunque muchos delegados estaban de acuerdo en la necesidad de que los *zapovedniki* sirvieran a las necesidades finales de la economía (y fuesen vistos de tal forma), algunos consideraron que Stanchinski había sido innecesariamente permisivo con la inviolabilidad de las reservas. El representante del *zapovednik* de Crimea, B. K. Fortunátov, fue uno de los delegados que se dio cuenta rápidamente de la contradicción que suponía el *etalón* flexible. Protestó afirmando que no debía abrirse la puerta ni tan solo un ápice a la interferencia humana, pues de otro modo se contaminaría el valor científico de la investigación: «la referencia debe ser inviolable, o de lo contrario deja de ser una referencia». Incluso Smolin, quien por otra parte apenas podía contener su entusiasmo por la construcción socialista, apoyó esta rigurosa interpretación del *etalón*. «Los límites del *zapovednik* deben ser trazados», añadió, «de modo que no se viole el equilibrio biológico, a fin de preservar todo el complejo biológico»⁴⁶.

⁴⁴ Ibid., p. 123.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid., p. 122.

Claramente, lo que se deseaba era alguna forma de garantizar que todos los nuevos *zapovédniki* fueran diseñados para incluir biocenosis completas y aparentemente autorreguladas; este era el *quid* de la cuestión. Pero precisamente aquí la teoría ecológica demostró su continua impotencia. Por un lado, no se sabía lo suficiente sobre la estructura de los sistemas ecológicos para determinar las áreas mínimas necesarias para preservar esos sistemas viablemente intactos⁴⁷. Dicho conocimiento, paradójicamente, sólo podía ser el resultado de investigaciones ecológicas exhaustivas de larga duración de dichos sistemas, como las que se llevaban a cabo en los *zapovédniki*. Por otra parte, para que esos estudios dieran sus frutos, tendrían que realizarse no en restos de biocenosis fragmentadas, sino en comunidades integrales, las cuales eran las únicas que podrían proporcionar una imagen de las múltiples interrelaciones entre sus innumerables componentes. Pero—y aquí estaba de nuevo la paradoja—hasta entonces la ecología no había sido capaz de proporcionar un método para identificar los límites (o incluso la concluyente existencia) de tales comunidades naturales.

La práctica anterior del Goskomitet era, como explicó Kozhévnikov, determinar el territorio de un *zapovédnik* planificado mediante una fórmula basada en las densidades de población de fauna y flora selectas en la zona de los enclaves considerados para su protección⁴⁸. Este método, empero, era poco más que conjeturas vagamente maquilladas y fue cuestionado por Fortunátov, quien afirmó que la inclusión de todo el complejo biológico sólo podría garantizarse mediante estudios de campo⁴⁹. Vasilkovski trató de

⁴⁷ Los ecólogos aún no pueden predecir los territorios mínimos necesarios para preservar extensiones viables de muchas de las comunidades biológicas del mundo. En la cuenca del Amazonas, el gobierno brasileño, junto con el Fondo Mundial para la Naturaleza, está llevando a cabo un proyecto para determinar empíricamente la relación entre la superficie de bosque húmedo tropical intacto y el número de especies cuya supervivencia puede garantizar dicha superficie. Estos esfuerzos, basados en la biogeografía insular y la teoría de la dinámica de parcelas, sólo han arrojado resultados imprecisos debido a las limitaciones de los modelos. Los intentos de documentar, no digamos ya identificar y proteger, biocenosis específicas han sido aún menos prometedores. Un buen ejemplo de ello es la experiencia del Programa Biológico Internacional de finales de la década de 1960 y principios de la de 1970, un "descendiente" de los estudios de los *zapovéniki* soviéticos.

⁴⁸ *VRSOP*, p. 121.

⁴⁹ *Ibid.* Así, Fortunátov prefiguró el enfoque más empírico ejemplificado por el proyecto de las reservas amazónicas, como se describe anteriormente en la nota 47. De nuevo, la diferencia crucial es que el debate soviético se centraba en la

llegar a un consenso, sugiriendo que los estudios de campo podrían servir para revisar las fronteras provisionales de las reservas una vez fueran establecidas, pero que su tamaño original debía ser fijado en base a la relación entre la vida silvestre y el territorio⁵⁰.

Pero quienes estaban familiarizados con la situación real no podían sino sentirse sorprendidos por el aire de irrealidad de esta discusión. En la mayoría de los casos, factores económicos y políticos no especificados pesaban más que las consideraciones ecológicas—independientemente de cómo se interpretaran—en el proceso de selección del emplazamiento. Los *zapovedniki* de la Rusia europea y de Ucrania, con sus restringidas áreas determinadas al menos tanto por la presencia de asentamientos y granjas colectivas cercanas como por las intenciones de los ecólogos, ya habían visto cómo quedaba afectado el principal aspecto de su actividad: la investigación ecológica.

A pesar de estos rompecabezas, paradojas e impedimentos, los delegados mantuvieron valientemente su fe en el *etalón* ecológico como *el* principio organizador de los *zapovedniki*. Este punto de vista se impuso en una resolución elaborada por un comité de nueve miembros: Stanchinski, Shalyt, Sévertsov, Rudenko, K. A. Zabelin, I. I. Puzánov, A. A. Umnov, V. P. Semyónov-Tyan-Shanski y Dyunin. Sin embargo, los redactores de la resolución se sintieron obligados a justificar los *zapovedniki* en términos económicos, como «un eslabón vital en la construcción socialista»⁵¹. Los *zapovedniki* ya no podían legitimarse simplemente por su potencial para aumentar el patrimonio del conocimiento humano; debían señalar los beneficios económicos que su investigación podría conferir. Ello marcó un cambio significativo desde el apogeo de la NEP, cuando la ciencia pura era defendida sin paliativos, incluso por los bolcheviques. En este nuevo giro entrañaba también un gran peligro; en adelante, la conservación y la ecología se medirían en función de los beneficios prácticos y económicos que habían prometido aportar. Con todo, oficialmente la expresión práctica del trabajo de conservación seguía siendo la investigación ecológica de los *zapovedniki*, que, a pesar de contribuir a la construcción socialista en apariencia, seguían tratando de mantener su integridad científica⁵².

preservación de los sistemas, mientras que la biogeografía insular se centra en la supervivencia del número de especies (en función de la superficie).

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid., pp. 194-195.

⁵² Ibid.

A pesar de no haber resuelto ninguno de los problemas prácticos o teóricos a los que se enfrentaba la conservación, el congreso cumplió algunas funciones muy útiles para el movimiento. Permitted exponer algunos de los desconcertantes problemas centrales, iniciando un debate muy necesario. Además, cumplió su propósito de proporcionar un foro en el que activistas de toda la Unión Soviética pudieran reunirse, comparar sus experiencias y, en muchos casos, establecer vínculos duraderos. Por último, fue una eficaz demostración de fuerza para el grupo de presión conservacionista, que, tal vez, salvó la red de reservas del Narkomprós de la liquidación total—justo a tiempo. No fueron logros menores. Los problemas a los que se enfrentaba el movimiento conservacionista crecían a un ritmo vertiginoso y el fracaso del congreso a la hora de resolver algunas de las cuestiones más fundamentales, en particular las relativas a la rivalidad Narkomprós-Narkomzem, se cobraría un alto precio en los meses y años venideros.

La Revolución Cultural llega a la biología

Aunque los conservacionistas se esforzaron durante el congreso de 1929 en proyectar una imagen de partidarios de la construcción socialista, el congreso apenas había terminado cuando los acontecimientos desbarataron sus esfuerzos por conciliar sus posiciones con la nueva dirección económica. El ritmo vertiginoso de la campaña de colectivización preocupaba especialmente a los conservacionistas. Stalin, Yákovlev¹ y, más tarde, el Comité Ejecutivo Central de la URSS, pidieron que la agricultura soviética aumentara la cosecha de grano en un 35% durante el período del Plan Quinquenal². Gran parte de la justificación oficial en defensa de la colectivización, al parecer, consistía en cumplir este objetivo.

En el prefacio de un breve folleto titulado *Conservación y aumento de la cosecha*, el profesor S. V. Pokrovski, de la Universidad Estatal de Moscú, parecía argumentar que casi todo el objetivo de aumentar la cosecha en un 35% podía alcanzarse con una campaña exitosa para eliminar los parásitos y las plagas de los campos³. El énfasis de Pokrovski sobre el control de plagas era un argumento implícito contra la colectivización. Parecía sostener que la drástica, incluso draconiana campaña de colectivización no era el único medio para aumentar la productividad agrícola; las medidas de conservación, que promovían el control natural de las plagas, podían ser igualmente eficaces y, presumiblemente, mucho menos socialmente perturbadoras.

Otros adoptaron una postura más arriesgada, apuntando directamente al ritmo apresurado de la colectivización y envolviendo sus argumentos con la retórica del ecologismo. El primer número de *Ojrana prirody* de 1930 dio valientemente la voz de alarma sobre los peligros ecológicos de la colectivización a gran escala en una columna del activista A. A. Teodoróvich. «De un extremo a otro de nuestra inabarcable Unión», escribió, «resuena un

¹ Y. A. Yákovlev, comisario del pueblo para la agricultura de la URSS

² Ley aprobada por la cuarta sesión del TsIK de la URSS en 1929, citada en A. F. Vanguengeim, "Krayevédeniye v borbe za urozhai", *ITsBK*, 1929, nº 4, p. 1.

³ S. V. Pokrovski, Prefacio, en V. D. Sokolov, *Ojrana prirody i povysheniye urozhainosti*, p. 3.

incesante grito de guerra sobre el Plan Cuatrienal⁴ . . . con su aumento de la cosecha en un 35%». Sin embargo, advirtió de forma contundente, «sin conservación, sin un uso racional . . . de los recursos naturales, no puede hablarse en *ningún* caso de aumentar la cosecha»⁵.

Para otorgar aún más peso a sus advertencias sobre «la destrucción del equilibrio en los reinos animal, vegetal y mineral», Teodoróvich hizo suyas las palabras de Friedrich Engels en *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, texto que forma parte de *Dialéctica de la Naturaleza*⁶. Ello sirvió como una especie de bendición marxista para su peligrosa crítica.

Tras el artículo de Teodoróvich, en ese mismo número de *Ojrana prirody* apareció un cuestionario diseñado por la Sociedad de Krayeved para identificar las pérdidas bióticas causadas por el Plan Quinquenal en la RSFSR, señalando que una «comparación de los censos [actuales] de la fauna silvestre de cualquier región con los elaborados hace unos años suele registrar la desaparición de muchas especies». El cuestionario procedía a preguntar específicamente qué animales, aves o vegetación se habían vuelto raros o se habían extinguido, o si los encuestados habían observado algún caso de proliferación inusual de especies individuales y a qué causas atribuían estos hechos. También se buscaba saber qué medidas recomendaban los encuestados para frenar estos procesos y se pedía a los lectores que enviaran todas las respuestas al presidente de la Comisión de Conservación de la TsBK, A. I. Grishin⁷.

Poco después, en el número de marzo de 1930 de *Ojrana prirody*, se alzó de nuevo la voz contra el ritmo de la colectivización, dando así la impresión de que esta oposición era una política deliberada de la revista. Esta vez fue Podyapolski quien expresó sus profundos recelos. El argumento del agrónomo se centraba en la tesis de que la creciente mecanización de la agricultura a raíz de la colectivización conduciría a la homogeneización del paisaje en amplias zonas de la llanura rusa. Este resultado estaba inscrito en la lógica interna de la nueva agricultura:

El tractor . . . y, más aún, la cosechadora . . . sólo pueden ser eficaces si se emplean en grandes extensiones de tierra sembrada uniformemente. Ante su

⁴En aquel momento, hubo una gran campaña para completar el Primer Plan Quinquenal en cuatro años, de ahí el uso de 'Plan Cuatrienal'

⁵A. A. Teodoróvich, "Problema urozhainosti i ojrana prirody."

⁶ Escrito en junio de 1876 y publicado en 1896 en *Die Neue Zeit*, el ensayo advertía contra la impetuosa transformación humana de la naturaleza.

⁷ Véase *OP*, 1930, n° 1, p. 4

avance, se desvanecen para siempre el cultivo en franjas, los campos atravesados por barrancos y salpicados de bosquecillos. Se eliminarán esas modestas parcelas de tierra y naturaleza vírgenes—todavía completamente ajenas al arado—, tierras que hasta ahora han servido de refugio a la fauna silvestre . . . de la que un porcentaje significativo constituye los . . . aliados naturales [del agricultor], que garantizan su cosecha ya sea fertilizando y polinizando las flores . . . o protegiendo la cosecha de las plagas⁸.

Con el avance incontrolado de la nueva agricultura, advirtió Podyapolski, Rusia se enfrentaba a «la posible eliminación de especies enteras de vegetación esteparia y la gran devastación del reino aviar y del . . . sector de la caza»⁹. Sabía que tratar de detener la apisonadora de la colectivización sería políticamente inútil. «Es evidente que el progreso de la agricultura en su conjunto y de la mecanización en particular debe y tendrá lugar», reconocía. «No obstante», insistió, «es esencial que tomemos las medidas apropiadas a tiempo para prevenir los efectos secundarios indeseables que conlleva, puesto que, de otro modo, serán inevitables»¹⁰.

«Dado el ritmo de la industrialización agrícola que se está produciendo en el país no debemos seguir aplazando la resolución de este problema», señaló Podyapolski a modo de conclusión, «pues la falta de medidas oportunas de conservación puede resultar excesivamente costosa para nuestra joven república». Para él, al igual que para Alyojin en el congreso de 1929, tales medidas consistían principalmente en el establecimiento de *zapovédniki* sobre todas las áreas restantes de estepa virgen.

Además del problema de la colectivización, la VOOOP seguía preocupada con la insatisfactoria situación de Smolensk¹¹ y con su conflicto con la política del Narkomzem respecto a los *zapovédniki* en general. Por último, la marcha forzada de la industrialización puso en primer plano un problema que hasta entonces sólo había ocupado un lugar periférico entre las preocupaciones de los conservacionistas: la contaminación. A mediados de 1930, A. I. Grishin

⁸ N. N. Podyapolski, "Industrializatsia selskogo jozyáistva i ocherednye zadachi ojrany prirody."

⁹ Ibid., p. 49. Ya en 1927, S. A. Buturlín había argumentado contra la siembra precipitada de las tierras vírgenes por motivos ecológicos. Véase Y. N. Kurazhkovski, *Ocherki prirodopolzovania* (Moscú: Mysl, 1969), p. 83.

¹⁰ Podyapolski, "Industrializatsia".

¹¹ A principios de 1930, el *sovet* (consejo de gobierno) de la sociedad decidió crear una comisión especial para negociar de nuevo con el Narkomzem de la RSFSR y las demás partes obstructoras sobre el futuro del *zapovédnik* del Bosque Central. Véase E. G. Bloshenko, "Ironika". *OP*, 1930, n^o 4, pp. 89-90.

informó de que en el río Kudma, un afluente del Volga, habían perecido cientos de toneladas de peces, sobre todo besugos y lucios. Según Grishin, el incidente «se produjo como resultado de la negligencia criminal por parte de la administración de las fábricas de curtidos de la ciudad de Bogorodsk, que permitió que sus efluentes industriales fueran vertidos en el Kudma»¹².

En 1930, *Ojrana prirody* se había convertido en un auténtico incordio medioambiental del Plan Quinquenal. Si bien la sociedad conservacionista emprendió un camino más agresivo después del congreso de 1929, lo hizo corriendo un riesgo cada vez mayor. Ya a principios de 1930, la atención no del todo benigna de ciertos entrometidos mayordomos (reales y aspirantes) de la administración científica soviética se había dirigido a los asuntos de la joven sociedad. Este interés por la VOOP no fue en absoluto un acontecimiento casual, sino que formaba parte de un proceso más amplio que estaba teniendo lugar en el mundo académico soviético.

¿UNA BIOLOGÍA MARXISTA?

Las ciencias naturales no parecen un escenario de conflicto probable entre los heraldos de la Revolución Cultural y el profesorado de la Vieja Guardia, especialmente en las primeras horas de la Gran Ruptura. Pero, en muchos sentidos, las ciencias de la vida—cuyas áreas principales incluían una evaluación del papel de la ciencia en la vida soviética, la cuestión del funcionamiento de la naturaleza y la exploración de la relación entre la naturaleza y la humanidad—encarnaban algunas de las cuestiones más importantes de la ideología. Cualquier grupo que aspirase a transformar la sociedad conforme a planteamientos utópicos, como pretendían muchos bolcheviques (y, ciertamente, los revolucionarios culturales), debía enfrentarse a ciertas posibilidades aparentemente adversas a sus programas utópicos sugeridas por investigaciones científicas recientes.

Para los bolcheviques, ello suponía múltiples inquietantes posibilidades. Entre ellas, que no todas las personas fueran biológicamente idénticas en todos los aspectos y que, por lo tanto, la igualdad social pudiera ser inalcanzable¹³; que la productividad de la naturaleza pudiera estar limitada por una serie de factores inmutables; que ningún programa utópico pudiera aún hablar en nombre de todas las necesidades humanas; que la esencia de la especie humana, como decía Marx, fuera todavía una cuestión de

¹² A. I. Grishin, Carta al Editor, OP, 1930, nº 8-10, p. 215.

¹³ Véase Loren R. Graham, "Science and Values: The Eugenics Movement in Germany and Russia in the 1920s", *American Historical Review*, 1977, vol. 82, nº 5, pp. 1133-1164.

conjeturas; y, por último, que la naturaleza humana, fuera cual fuese, pudiera constituir un obstáculo fundamental para el tipo de igualitarismo y colectivismo utópicos que propugnaban los revolucionarios culturales. Los científicos más juiciosos de Rusia, en particular los genetistas y los ecólogos, empezaban a abordar estas importantes cuestiones.

Como han demostrado varios estudiosos de la ciencia soviética, la enseñanza de las ciencias naturales floreció de forma asombrosa durante la NEP. Incluso se podría decir que la década de 1920 fue una edad de oro para la enseñanza de la biología en Rusia. Liberada del yugo de la censura oscurantista de los Románov, la biología era libre de introducir las ideas más avanzadas en las aulas. Toda una generación de genetistas, ecólogos y biólogos experimentales de talla mundial estaba en ciernes. Este envidiable estado de cosas persistió hasta finales de la década de 1920.

Los nubarrones empezaron a crecer a principios de 1928, cuando los primeros ataques contra el profesor Borís Yevguényevich Raikov, la principal autoridad rusa en la enseñanza de la biología, fueron lanzados por radicales de la Sociedad de Jóvenes Biólogos¹⁴. Pronto, las olas de la Revolución Cultural empezaron a alcanzar otras instituciones de la biología rusa. Así, sucedió que, en el mismo momento en que Kozhévnikov era elegido para la presidencia honoraria en el Primer Congreso de Conservación de toda Rusia en septiembre de 1929, su posición en la Universidad de Moscú peligraba cada vez más.

En el otoño de 1929 se celebró una reunión general de estudiantes graduados y de organizaciones estudiantiles de las facultades de Física-Matemática, Medicina y Química de la universidad. Una vez elegidas las comisiones para cada ciencia y un comité directivo conjunto, los estudiantes iniciaron un examen crítico de sus propias facultades. Los juicios emitidos

¹⁴ B. Y. Raikov (1880-1966) fue un metodólogo de las ciencias naturales e historiador de la ciencia. Fue profesor en el Instituto Pedagógico Estatal de Leningrado A. I. Guertsen desde 1918 hasta su detención en 1931 y, tras su rehabilitación, de 1945 a 1948. Presidente de la Sociedad para la Propagación de la Enseñanza de las Ciencias Naturales, editó sus revistas durante dos décadas antes de su detención. También escribió un estudio biográfico sobre los primeros biólogos evolutivos de Rusia. Véase T. A. Lukina, *B. E. Raikov: 1880-1966*.

El grupo de Jóvenes Naturalistas se fundó en Moscú en 1918. Más tarde, el grupo pasó a estar bajo la tutela del Narkomprós y del Komsomol. Su objetivo era "ayudar al Partido . . . en el dominio de la naturaleza en interés de la construcción socialista", según BSE, 1ª ed. (Moscú, 1931), vol. 65, p. 241. En 1929, el grupo contaba con 65.000 miembros.

por los estudiantes graduados de zoología sobre el estado de su *kafedra*¹⁵ y del Instituto de Investigaciones Científicas de Zoología de la universidad fueron especialmente severos. Entre las acusaciones más graves de los estudiantes estaba «la ausencia casi total en el seno del instituto de científicos que se sitúen en posiciones del materialismo dialéctico». Por el contrario, afirmaban los estudiantes, «tenemos todo un grupo de trabajadores que están alienados de la sociedad soviética tanto ideológica como políticamente». Acusaron al instituto de que su trabajo científico se desarrollaba según estrechas líneas de «casta», con una ausencia casi total de crítica y autocrítica, dominado por «el empirismo vulgar y carente de metodología marxista»¹⁶.

La única manera de corregir este estado de cosas, concluyó la asamblea de estudiantes, era «reorganizar el presídium del instituto, ya que no ha mostrado ningún interés en vincular su trabajo con las necesidades económicas del país»¹⁷.

Kozhévnikov, quien era al mismo tiempo director de la cátedra de zoología de vertebrados, subdirector del Instituto de Investigaciones Científicas de Zoología y director del Museo Zoológico de la universidad, era evidentemente un blanco importante de este resentimiento. Lo que pudo haber consumado irremediablemente su caída fue su asociación con Raikov¹⁸. En cuestión de semanas, su carrera académica quedó arruinada, a pesar del cuarto de siglo de distinguido servicio. Kozhévnikov no fue el único. El movimiento conservacionista perdió una importante cuota de poder dentro de la Universidad de Moscú, en particular el Museo Zoológico, que, significativamente, pasó a manos del profesor L. A. Zenkévich, un gran partidario de la aclimatación de la fauna exótica.

Pronto, el Instituto Zoológico de la Academia de Ciencias de la URSS también fue objeto de críticas. La acusación contra el instituto fue realizada por el profesor Antón Vitályevich Nemilov, un especialista en zootecnia asociado al Instituto Estatal de Agronomía Experimental del Narkomzem. En

¹⁵ En la Universidad Estatal de Moscú aún no existía una Facultad de Biología, y las diversas ciencias biológicas, hasta 1930, estaban subsumidas en el Departamento de Biología (*Kafedra*) de la Facultad de Física y Matemáticas.

¹⁶ M. R—na, "Revoliutsia v institutaj fizmata 1 MGU", *Varnitso*, 1930, n° 2, pp. 79-81.

¹⁷ *Ibid.*, p. 81.

¹⁸ Kozhévnikov era presidente de la rama moscovita de la Sociedad para la Propagación de la Enseñanza de las Ciencias Naturales, que dirigía Raikov.

la revista *Varnitso*¹⁹, que anteriormente había encabezado la difamación del profesor Raikov, Nemilov despreció especialmente a la revista de la academia, *Priroda*, a la que calificó de «reliquia del pasado». La acusó de «apolítica y neutral en extremo . . . la única revista en la que puedes hojear mil páginas y no encontrar ni una sola vez el nombre de Lenin, ni toparse con las palabras *socialismo, comunismo, dictadura del proletariado, etc.*»²⁰.

Nemilov ridiculizó el «estilo del periodo de Nicolás I» de la revista, que no había cambiado un ápice después de la Revolución, y criticó especialmente las actitudes excesivamente suplicantes hacia la naturaleza que, según él, caracterizaban la mentalidad presoviética de *Priroda*. Su medida para solucionarlo, al igual que la de los estudiantes, era la reorganización del consejo de redacción de la revista y la transferencia de su dirección a una célula de la combativa Sociedad de Biólogos Materialistas dentro de la academia²¹.

Los ataques a Raikov, a los viejos profesores burgueses y a *Priroda* eran el signo de los tiempos. Formaban parte de un proceso común, un impulso compartido entre aquellos que consideraban la NEP como un retroceso del compromiso revolucionario de reestructurar radicalmente la sociedad, incluyendo la sustitución de los vestigios de la era zarista por una nueva *intelligentsia* comunista. Estas críticas, en gran medida emocionales, se complementaban también con las de los filósofos de la ciencia bolcheviques.

¿UNA BIOLOGÍA DIALÉCTICA?

En su historia de la ciencia en Rusia, Alexander Vucinich explica que «la ciencia por la ciencia misma» también había sido repudiada por los pensadores sociales de la década de 1860²². Para ellos, la ciencia era algo más que una simple técnica para identificar regularidades aparentes en la naturaleza. La veían como la clave de todo conocimiento, incluido el conocimiento moral y político. Y más importante todavía, la ciencia se consideraba el agente de la destrucción del antiguo régimen, el antídoto

¹⁹ Varnitso es el acrónimo de *Vsesoyuznaya assotsiatsia rabotnikov nauki i tejniki dlia sodeistvi sotsialisticheskoi konstruksii* (Asociación de Trabajadores de la Ciencia y la Tecnología de la Unión Soviética para la Promoción de la Construcción Socialista).

²⁰ A. V. Nemilov, "Zametki uchenogo".

²¹ Ibid.

²² Alexander Vucinich, *Science in Russian Culture: 1861-1917*, vol. 2 (Stanford, 1970), esp. pp. 12-15 (discusión de las actitudes de los nihilistas hacia la ciencia).

capaz de contrarrestar la ideología mistificadora del «Zar, Nación, Religión Ortodoxa»²³.

Por el contrario, la nueva hornada de radicales de finales de los años 20 tenía una concepción bastante diferente del papel de la ciencia. Despojaron a la ciencia natural de su papel revolucionario como la clave de *todo* el conocimiento. Ese papel lo ocupaba ahora firmemente lo que ellos denominaban la ciencia del marxismo. Sin embargo, los bolcheviques sí mantuvieron algo de la tradición de la década de 1860: la idea de que la ciencia debía servir a lo social. Pero había una gran diferencia en el significado que ello tenía para los dos grupos de transformadores sociales. En la década de 1860 abogaban por que la ciencia se expandiera *más allá* de los límites del estudio de la naturaleza para sacar conclusiones sobre el mundo social y político en general. En clara contraposición, los teóricos de la Revolución Cultural querían que la ciencia se redujera a los estrechos límites de la servidumbre a la tecnología, evitando cuestiones sociales o políticas más amplias. Éstas eran ahora competencia exclusiva del marxismo, aclamado como una ciencia que tenía «la organización dialéctica de la naturaleza» como su principio apriorístico y el «materialismo dialéctico» como su metodología.

La cuestión del papel de la ciencia en la configuración del nuevo orden social cobró plena vigencia durante los años veinte. A mediados de la década, el debate seguía girando en gran medida en torno a la antinomia entre ciencia pura y ciencia aplicada, pero a finales de la década de 1920 una nueva cuestión la había desplazado como problema central relacionado con las implicaciones sociales de la ciencia. Esa cuestión era el papel de la dialéctica en la ciencia.

La dialéctica transpuesta por Engels de la teoría social a la comprensión de la naturaleza en general fue una adición aparentemente extraña al cuerpo de la teoría marxiana²⁴. No obstante, durante la década de 1920 para muchos marxistas soviéticos el corpus de los escritos de Marx y Engels dejó de servir meramente como una guía para la elaboración creativa de la teoría social, convirtiéndose en un dogma incuestionable cuyo único tratamiento adecuado era la exégesis. Ello incluía las enseñanzas de Engels sobre la esencia dialéctica de la naturaleza. Estas teorías se afianzaron aún más tras la publicación, en 1925, de una serie de escritos de Engels sobre la ciencia

²³ Ibid. Véase también Vucinich, *The Empire of Knowledge* (Berkeley: Universidad de California Press, 1984), esp. p. 48.

²⁴ Véase Loren R. Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union* (New York: Knopf, 1972), cap. 2.

natural (*Dialéctica de la Naturaleza*) por parte de David Borísovich Riazánov, director del Instituto Marx-Engels-Lenin.

Aunque los bolcheviques estaban de acuerdo públicamente en que la naturaleza y sus regularidades eran inherentemente dialécticas, había menos uniformidad en cuanto a dos cuestiones relacionadas: ¿Cuál era la naturaleza específica de la esencia dialéctica de la naturaleza?, y, ¿debían ser también dialécticos los métodos empleados por la ciencia? En la Academia Comunista, centro de este debate durante gran parte de los últimos años de la década de 1920, surgieron dos facciones identificables: los mecanicistas y los deborinistas. Cada una tenía un conjunto diferente de respuestas a esas dos preguntas.

Tanto los mecanicistas como los deborinistas profesaban que una estructura dialéctica era inherente a la naturaleza y a los procesos naturales. Los mecanicistas se diferenciaban de sus rivales, empero, al afirmar que la ciencia empírica tradicional era totalmente capaz de determinar las regularidades dialécticas de la naturaleza; la orientación filosófica y metodológica del materialismo dialéctico no necesitaba ser impuesta conscientemente a la ciencia²⁵. Los mecanicistas se caracterizaban también por un cierto reduccionismo, que los deborinistas denunciaban como un rechazo de la estructura dialéctica de la naturaleza. En su posición más extrema, algunos mecanicistas defendían la creencia de que un día todos los fenómenos biológicos y sociales serían reducibles a instancias particulares de la ley de conservación y transformación de la materia y la energía, una idea que en su día sostuvo Wilhelm Ostwald²⁶.

Hacia 1926, los mecanicistas pasaron a ser considerados como la facción que pretendía socavar la dialéctica en las ciencias naturales. Además, el apoyo del que gozaban entre los profesores «burgueses», quienes consideraban a los mecanicistas como el menor de los males bolcheviques, les había sentenciado definitivamente.

En abril de 1929, los deborinistas derrotaron a los mecanicistas y se hicieron con el control de la Academia Comunista y otras instituciones. Campos enteros de la ciencia fueron examinados para determinar si se guiaban o no por el pensamiento dialéctico. Si la ciencia formaba parte de la superestructura ideológica, como parecían afirmar Marx y Engels, y podía reflejar los intereses de las distintas clases, entonces el enfoque dialéctico se convertía en el criterio crucial para distinguir la ciencia legítima, marxiana y

²⁵ Véase David Joravsky, *Soviet Marxism and Natural Science*, 1917-1932.

²⁶ *Ibid.*, p. 163 y *passim*.

proletaria. Los enfoques en los que este criterio estaba ausente fueron despreciados por considerarse burgueses²⁷.

No es de extrañar que quienes pretendían así bifurcar la ciencia también reclamaran para sí la autoridad de decidir qué teorías y enfoques científicos correspondían a cada campo ideológico. Cada disciplina de la ciencia parecía generar sus propios árbitros de la pureza ideológica. En biología, los guardianes de la fe aparecieron de entre los Jóvenes Naturalistas, el Club de Jóvenes Biólogos del Zoológico de Moscú, la Academia Agrícola Timiriáyev, el Instituto Timiriáyev para el Estudio y la Difusión de los Fundamentos Científico-Naturales del Materialismo Dialéctico, la Universidad Comunista Sverdlov, la Asociación de Trabajadores de la Ciencia y la Tecnología de la Unión Soviética para la Promoción de la Construcción Socialista (Varnitso) y, sobre todo, la Academia Comunista.

En 1926, en el seno de la Sección de Ciencias Naturales y Exactas de la Academia Comunista, apareció una Sociedad de Biólogos Materialistas, y en mayo de 1929 se formó una homóloga ucraniana en Járkov²⁸. Muchos importantes profesionales que creían sinceramente que la ciencia podía enriquecerse con una perspectiva dialéctica se sintieron atraídos por estas sociedades en sus inicios. A pesar de las extraordinarias contribuciones de muchos de estos científicos²⁹, los biólogos materialistas también desempeñaron cierto papel en la puesta en marcha de la inquisición marxiana en la ciencia.

La ecología fue sometida al escrutinio de los biólogos materialistas por primera vez en 1928-1929, cuando los deborinistas aún estaban en la cresta de la ola. Lo que atrajo la atención de la sociedad fue la tendencia de algunos ecólogos a hacer analogías entre las comunidades naturales y las sociedades humanas, con todas las implicaciones filosóficas que dicho enfoque conllevaba. Los biólogos materialistas eran ante todo marxistas. Aceptaban la teoría social del marxismo como una verdad científica. Los hechos o teorías científicas que parecían poner en duda los preceptos o prescripciones marxianas eran consideradas por ellos, lisa y llanamente, como ciencia burguesa y, por tanto, mala ciencia.

²⁷ Véase Graham, *Science and Philosophy*, pp. 13-14, y Diane Paul, "Marxism, Darwinism, and the Theory of the Two Sciences."

²⁸ Para las primeras actividades de estas sociedades: véase *EM*, 1929, n° 3, p. 204, para el grupo ruso; y *EM*, 1930, n° 2-3, p. 165, para el grupo ucraniano.

²⁹ Entre ellos estaban los genetistas I. I. Agol, A. S. Serebrovski y N. P. Dubinin, y el biólogo experimental M. M. Zavadovski.

Uno de los mayores potenciales desafíos a la visión social marxiana provino de las filas de los fitosociólogos. La teoría de Pachoski, por ejemplo, sostenía que la desigualdad estaba indeleblemente arraigada en la propia estructura de la naturaleza, y que era precisamente esta desigualdad la que hacía posible la existencia de comunidades naturales y humanas. En una línea similar, otros, como el botánico V. N. Lyubímenko, subrayaron que, dado que los seres humanos también eran producto de la naturaleza, los principios descubiertos en el estudio de las comunidades naturales eran también aplicables a las sociedades humanas³⁰.

Los marxistas militantes encontraban particularmente repudiables y subversivos estos intentos de «probar» la inevitabilidad de la desigualdad en la naturaleza y de extenderla a la sociedad humana como principio biológico general³¹. Los puntos de vista fitosociológicos fueron cuestionados por primera vez en el Congreso Botánico de toda la Unión de enero de 1928 por P. N. Ovchínikov³². Para enero del siguiente año, la fitosociología había sido herida de muerte. En *Ciencias Naturales y Marxismo*, la revista de la Sección de Ciencias Naturales y Exactas de la Academia Comunista (publicada en colaboración con la Sociedad de Biólogos Materialistas), I. I. Bugáyev refutó enérgicamente las posiciones de la escuela fitosociológica. Una de las consecuencias del artículo y de toda la campaña contra la fitosociología fue la renuncia a ese término en favor de la *fitocenología*³³.

Bugáyev estaba de acuerdo en que existían «leyes biológicas generales que siguen los animales, las plantas y los seres humanos». Sin embargo, señaló, en la sociedad humana la expresión de estas leyes está influenciada por leyes sociales superiores, intrínsecas a la sociedad humana únicamente. «¿Qué tipo de 'biología' está en la base de la estructura de clases de la

³⁰ Citado en I. I. Bugáyev, "Fitosotsiologia ili fitotseniologia?".

³¹ La crítica a la conclusión de que seres no idénticos en la naturaleza y en la sociedad debían necesariamente considerarse dotados de derechos desiguales puede encontrarse en Theodosius Dobzhansky, "Is Genetic Diversity Compatible with Human Equality?". *Social Biology*, 1973, vol. 20, pp. 280-288.

³² Trass, *Geobotanika*, p. 68.

³³ *Ibid.*, p. 53. En una carta del 9 de marzo de 1965 a Trass, V. N. Sukachov, discípulo de Pachoski en la década de 1920, escribió: «Como es sabido, algunos de nuestros "filósofos" ejercieron una influencia igualmente negativa en el trabajo [ecológico] . . . Lamento el hecho de que en los años 30 nos viéramos obligados a renunciar al término *fitosociología* para describir nuestro campo... El hecho de que unos pocos intentaran establecer paralelismos exagerados e infundados entre la fitosociología y la sociología no debería haber sido motivo para rechazar el término...»

sociedad?»), cuestionaba desafiante. «¿Podría ser la eugenesia?»³⁴ (en alusión a la doctrina biológica, entonces repudiada en la Unión Soviética, que sostenía que las clases sociales estaban determinadas por la herencia y no por la organización económica de la sociedad). Dejó claro que la visión fitosociológica de la vida que equiparaba las comunidades ecológicas y humanas era reduccionista y, por tanto, entraba en conflicto con las leyes de la dialéctica. Por último, Bugáyev señaló que la fitosociología de Pachoski se había aferrado demasiado a una idealización de la biocenosis y no había tenido en cuenta las frecuentes divergencias de las comunidades reales con respecto al modelo abstracto³⁵.

La intención de Bugáyev no era socavar la joven ciencia de la ecología comunitaria, sino identificar y eliminar aquellas tendencias dentro de ella que entraban en conflicto con el método o la teoría marxiana. Como muestra de su sinceridad, Bugáyev se apresuró a señalar que la fitosociología estaba lejos de ser culpable de todo lo que se hacía en su nombre³⁶. De hecho, consideraba alentadora la reciente inclinación de los propios ecólogos a retirar el desafortunado término *fitosociología*. Más importante desde el punto de vista filosófico era que había muchas cuestiones en ecología que confirmaban la visión dialéctica de la naturaleza y que, por tanto, eran especialmente dignas de la atención de los biólogos marxistas. En particular, destacó que la noción de la biocenosis como creadora continua de su propio entorno cambiante y, por lo tanto, artífice de su propia evolución continua, era profundamente dialéctica. Dado que aplicaba de forma general los procesos de retroalimentación, la ecología era una ciencia muy afín al marxismo. Bugáyev también reconoció que los sucesores de Pachoski, entre ellos V. N. Sukachov, no sólo se habían alejado de las analogías sociológicas, sino que también habían rechazado la afición de Pachoski por los modelos abstractos³⁷.

Bugáyev consideró que la decisión de Sukachov de proceder inductivamente desde el estudio de la vegetación *real* hasta la comunidad-como-abstracción era un gran paso adelante para la ecología. Irónicamente, Bugáyev no se percató de que al insistir en que la ciencia se guiara por el método dialéctico estaba incurriendo en el mismo defecto por el que denunciaba a Pachoski; de hecho, estaba imponiendo un método arbitrario a

³⁴ Bugáyev, "*Fitosotsiologia*", p. 79.

³⁵ *Ibid.*, p. 90. Las nociones de Pachoski sobre la biocenosis se basaban en gran medida en las ideas de Herbert Spencer.

³⁶ *Ibid.*, p. 81.

³⁷ *Ibid.*

la ciencia, obligándola a proceder de lo abstracto a lo concreto. Aparentemente, lo que era bueno para el tema era perjudicial para el método. De cara al futuro, los ecólogos debían ahora incorporar los métodos dialécticos a todos los aspectos de su ciencia, exigiendo una vigilancia adicional en vista de sus oscuras raíces filosóficas mecanicistas³⁸.

El estilo de discurso ejemplificado por Bugáyev pronto dio paso a uno mucho más tosco y menos versado en filosofía cuando en octubre de 1930 los deborinistas cayeron repentinamente en desgracia y fueron reemplazados en la Academia Comunista y en otras instancias por una nueva variedad de políticos académicos. Aquellos que suplantaron a los deborinistas representaban poco más que un puro oportunismo político. Habían llegado a la cúspide del aparato de la filosofía de la ciencia soviética atacando a los deborinistas no por sus ideas, sino por los vínculos que algunos de ellos habían mantenido con la oposición ligada a Trotsky. Para estos novísimos árbitros de la pureza ideológica en la ciencia, las consideraciones de naturaleza verdaderamente filosófica significaban poco. No les importaba mucho si una determinada ciencia era filosóficamente compatible con los principios de la dialéctica. Su criterio para distinguir la ciencia proletaria de la burguesa era más mundano: ¿tenía una utilidad política o material? ¿Se ajustaba al espíritu y los objetivos del Plan Quinquenal?

El único criterio «filosófico» en vigor era un rechazo generalizado e inflexible a la aplicación de los métodos matemáticos a la biología. En biología, quizás el más notorio de esta nueva estirpe fue la sombría figura de Isay Izráilevich Prezent.

I. I. PREZENT

Los historiadores recuerdan a Prezent principalmente como el hombre que proporcionó a Trofim Denísovich Lysenko los rudimentos de su educación marxista. Loren Graham ha escrito que al «formular sistemáticamente los puntos de vista [biológicos] de Lysenko . . . e intentar integrarlos con el materialismo dialéctico», Prezent debe llevarse una buena parte del crédito por facilitar el fenomenal ascenso de Lysenko a la dominación de la biología soviética³⁹. Sin embargo, a pesar de su importancia en el *affaire* Lysenko, ha permanecido para nosotros como una figura gris y monótona, que se resiste a salir de las sombras de la historia.

³⁸ Ibid., p. 92.

³⁹ Graham, *Science and Philosophy*, p. 209.

La asociación de Prezent con Lysenko fue una de las más fatídicas de la ciencia soviética, pero sigue siendo una de las menos comprendidas. A menudo se describe a Prezent como alguien que supo aprovecharse del ya ascendente Lysenko, de haberlo persuadido para que lo mantuviera como tutor ideológico entre bastidores mientras Lysenko se forjaba su estrellato en la genética. La evidencia parece sugerir de forma cada vez más clara que Prezent fue en realidad una figura clave por derecho propio a la hora de guiar a la biología soviética en una excursión de treinta años al reino de lo absurdo. Algo que puede ser una revelación aún mayor es que la ecología, y no la genética, fue el primer objetivo de Prezent en su campaña por una biología proletaria, y que ya se había creado una formidable reputación como árbitro destacado de la biología cuatro años antes de que tuvieran lugar las primeras escaramuzas entre Lysenko y N. I. Vavílov .

Muy inteligente y astuto, Prezent se convirtió en una figura de inusual influencia durante el cénit del periodo de Stalin. A finales de la década de 1940 y en años subsiguientes, presidió simultáneamente los departamentos de darwinismo de las Universidades Estatales de Leningrado y Moscú, y además fue decano⁴⁰ de la Facultad de Biología de esta última. Después de julio de 1948, ostentó el título de académico, ya que ese mes fue nombrado miembro de pleno derecho de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética, justo a tiempo para participar en su notoria sesión de agosto de 1948. Sin embargo, a pesar de su indiscutible importancia, hay una extremada escasez de material biográfico.

Debemos conformarnos con una única escueta, aunque elogiosa biografía publicada en el *Boletín de la Universidad Estatal de Leningrado* en 1948, difícilmente la fuente más completa o crítica. El relato consigue arrojar al menos algo de luz sobre la misteriosa carrera de Prezent. Lo primero que llama la atención es el amplio alcance de su ambición. Se nos narra cómo, tras graduarse en la Universidad de Leningrado en 1926, Prezent rechazó «encerrarse en un laboratorio y dedicarse al estudio de cualquier problema de escasa importancia». La ciencia biológica, infiltrada por conceptos idealistas, siempre había sido un campo de lucha ideológica. Él ocupó un lugar central en dicha lucha.

Si bien su biógrafo dio a entender que Prezent había recibido una formación formal como biólogo, parece que no fue así⁴¹. Prezent se graduó en el programa trienal de la Facultad de Ciencias Sociales de la universidad. Pero en algún momento, ya fuese durante sus estudios o poco después de la

⁴⁰ E. V. Ryzhkova, "Akademik Isay Izraílovich Prezent," p. 98

⁴¹ Conversación con Mark Popovsky, 17 de febrero de 1981, Nueva York.

graduación, decidió especializarse en filosofía de las ciencias de la vida. Su primer paso fue organizar un seminario sobre el estudio de la dialéctica de la naturaleza, que atrajo la participación de estudiantes y compañeros de los departamentos de biología, filosofía, filología y matemáticas, así como de otras instituciones de enseñanza superior⁴².

En esta época, Prezent parece haberse unido a los deborinistas y, siguiendo su ejemplo, se había convertido en partidario de las teorías mendelianas y morganistas sobre la herencia y la especiación. Se unió a los ataques de los deborinistas contra el neolamarckismo y, en su búsqueda de un padrino entre los auténticos biólogos, se dirigió primero al genetista clásico Nikoláy Ivánovich Vavílov. Vavílov acogió a Prezent en su Instituto de Fitomejoramiento de la Unión Soviética, sin saber que era el comienzo de una relación que acabaría en tragedia para él. Probablemente debido a la falta de idoneidad de Prezent para el trabajo productivo, él y Vavílov pronto tuvieron una discusión y Prezent dejó el instituto para reanudar la búsqueda de un padrino adecuado. Evidentemente, también empezó a cultivar un fuerte resentimiento hacia el genetista⁴³.

Esta experiencia demostró a Prezent que era expeditivo crear su propia base de poder, además de encontrar un padrino consolidado. Lo logró con notable rapidez, aprovechando las oportunidades que le ofreció el triunfo de la facción de Deborin en la Academia Comunista. En 1930 ya era alto funcionario y *de facto* líder de la rama de Leningrado de la Academia Comunista, presidente de la Sociedad de Biólogos Materialistas y docente en el Instituto Pedagógico A. I. Guertsen. Para 1931, había fundado y asumido la dirección de la *kafedra* de Dialéctica de la Naturaleza y Ciencia Evolutiva de la Universidad Estatal de Leningrado, el primer departamento de este tipo en todo el mundo⁴⁴.

Habiendo ascendido tan alto tan rápidamente, Prezent demostró ser un experto en leer los vientos políticos del momento. Junto con otros deborinistas políticamente ágiles, así como con algunos ex-mecanicistas políticamente flexibles, Prezent, en algún momento de 1930, consiguió abandonar el barco, sobreviviendo al naufragio de los deborinistas en octubre de ese año.

El programa de los sucesores de los deborinistas abogaba por una vagamente definida bolchevización de la filosofía y la ciencia y la primacía de

⁴²Ryzhkova, "Akademik", pp. 98-99.

⁴³ Conversación con Popovsky.

⁴⁴ Ryzhkova, "Akademik", p. 99.

la práctica sobre la teoría, relegando a Stalin las grandes cuestiones teóricas. El propio Stalin había señalado el camino hacia esta bolchevización en un par de discursos a finales de 1929. No estando dispuesto a aceptar la limitada capacidad de la biología del *establishment* para conocer, predecir y controlar los eventos, y no queriendo limitarse a un término medio estadístico y probabilístico, Stalin recurrió a las fuerzas de la ciencia práctica para obtener los poderes manipuladores que ansiaba. Existía en ello una profunda paradoja, ya que, en su desesperada búsqueda de la eliminación del azar y la espontaneidad en las cuestiones humanas y naturales, es decir, en su afán por la seguridad y el dominio, Stalin recurrió a una apuesta arriesgada (*avos*) sobre las afirmaciones de foráneos en torno a los nuevos milagros agrícolas⁴⁵. Evocando la antigua fe en los taumaturgos (*chudotvortsy*), la respuesta de Stalin quedaba patente en sus comentarios realizados en el duodécimo aniversario de la toma del poder en Octubre sobre los «verdaderamente milagrosos» aumentos de la productividad agrícola que estaban por venir:

Todas las objeciones planteadas por la «ciencia» contra la posibilidad y la conveniencia de organizar grandes fábricas de cereales de cuarenta a cincuenta mil hectáreas se han derrumbado y convertido en polvo. La práctica ha refutado las objeciones de la «ciencia» y ha demostrado una vez más que no sólo debe la práctica aprender de la «ciencia», sino que la «ciencia» también haría bien en aprender de la práctica⁴⁶.

Junto con la nueva fe en la invención popular, Stalin denigró la ciencia teórica, que él—junto con muchos revolucionarios culturales y utilitaristas de los comisariados económicos—consideraba una autocomplacencia estéril. «Aunque tenemos motivos para estar orgullosos de los éxitos prácticos conseguidos en la construcción socialista», dijo Stalin durante la Conferencia Soviética de Estudiantes Marxistas para las Cuestiones Agrarias, reunida en la Academia Comunista el 27 de diciembre de 1929, «no se puede decir lo mismo con respecto al trabajo teórico . . . en la agricultura en particular».

Stalin acusó al trabajo teórico de «no seguir el ritmo de nuestros éxitos prácticos». Ello implicaba que había nuevos logros agronómicos que desafiaban el conocimiento científico-teórico convencional, para los cuales

⁴⁵ Estoy en deuda con Samuel Rajlin por la aplicabilidad del término *avos* para describir esta mentalidad.

⁴⁶ J. V. Stalin, "A Year of Great Change", *Works* (Moscú: *Foreign Languages Press*, 1951), vol. 12, p. 135.

había que encontrar nuevas explicaciones científicas. De hecho, el socialismo ya había generado tales «logros»: la vernalización, la aclimatación y, en el aspecto social, la propia colectivización. En un pasaje que parecía peligrosamente aplicable a los recelos de los conservacionistas sobre la colectivización, Stalin alabó la expansión de la agricultura a zonas vírgenes como un triunfo sobre las tímidas objeciones de la ciencia de la vieja guardia:

La cuestión del cultivo de tierras abandonadas y de suelos vírgenes es de enorme importancia para nuestra agricultura. Ustedes saben que antiguamente . . . había muchos que pensaban que esta escasez de tierra era absoluta . . . Ahora está bastante claro que decenas de millones de hectáreas de tierra libre estaban y siguen estando disponibles en la URSS...⁴⁷.

Todo dependía, por supuesto, de aceptar la premisa del régimen de que estas políticas constituían éxitos prácticos. Al principio, tal aceptación no era ni mucho menos universal en la comunidad científica. No obstante, y de forma oportuna, el gobierno de Stalin estaba desarrollando la capacidad de asegurar dicha aceptación universal.

Como había observado David Joravsky, esta nueva forma de distinguir la ciencia proletaria de la ciencia burguesa eliminaba todo contenido intelectual de la filosofía y la ciencia. Stalin se había arrogado el derecho de emitir el juicio final sobre todas las cuestiones de la teoría y la ciencia marxianas, un derecho que le fue concedido de buen grado por las figuras adulatoras de la ciencia soviética (Stalin era alabado como un genio, un corifeo de la ciencia). Pero incluso Stalin no era capaz de revisar todos los desarrollos en todos los campos. En cada campo de conocimiento surgió la necesidad de «pequeños Stalins», vicerregentes de confianza del líder supremo que pudieran guiar y censurar los desarrollos tanto intelectuales como prácticos, interpretando la voluntad de Stalin según la necesidad⁴⁸. Era este puesto de virrey de las ciencias biológicas al que Present aspiraba en última instancia, un puesto que se adaptaba especialmente bien a su disposición intelectual y sus dotes políticas. En su búsqueda, Present nunca perdió de vista los nuevos criterios que distinguían a la ciencia proletaria, en particular la necesidad de que la teoría estuviese en consonancia con los nuevos «éxitos» prácticos que se celebraban en la prensa y en la pantalla.

⁴⁷ J. V. Stalin, "Concerning Questions of Agrarian Policy in the USSR", *Works* (Moscu: *Foreign Languages Press*, 1951), vol. 12, p. 161.

⁴⁸ Ernst (Arnost) Kolman, emigrante checo, fue supervisor general de ciencia en el Comité Central a partir de 1930.

Con un impresionante grado de perspicacia política, Prezent identificó inmediatamente la ecología y la conservación como áreas muy vulnerables a la crítica sobre la base de los nuevos criterios de legitimidad científica. Menos de seis meses después del discurso de Stalin en la Academia Comunista, en el Cuarto Congreso de Zoólogos, Anatomistas e Histólogos de la Unión Soviética, celebrado en Kiev en mayo de 1930, Prezent hizo su primer movimiento.

Aunque todavía no había publicado nada sobre problemas filosóficos o teóricos de la biología (y mucho menos de la ecología)⁴⁹, Prezent tuvo dos oportunidades durante las sesiones plenarias de apertura del enorme congreso para realizar largas críticas de las intervenciones de ponentes destacados. Ello por sí solo era prueba de su ascenso a una posición de influencia en la biología soviética y un indicio probable de que ya en 1930 se había ganado el oído de padrinos políticos bien situados.

Prezent tuvo su primera oportunidad tras la histórica, si bien especulativa ponencia de Stanchinski sobre dinámicas tróficas. Con sus comentarios extemporáneos tras la presentación de Stanchinski, Prezent se convirtió por primera vez en «crítico» de la biocenología⁵⁰. Según el estrecho colaborador de Stanchinski S. I. Medvédev, quien se encontraba en el congreso durante el diálogo, Prezent incluso «expresó dudas sobre el derecho de la ecología a considerarse a sí misma ciencia»⁵¹. Medvédev informó de que «Stanchinski respondió con dignidad al desinformado arrebatado de Prezent». Lamentablemente, esto no logró disuadir la campaña de Prezent.

Prezent insistió en su pretensión de convertirse en el árbitro ideológico de la ecología. Lo hizo a través de su papel de líder en la organización de la Primera Conferencia de Geobotánicos y Expertos en Florística de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética, como representante de la rama de Leningrado de la Academia Comunista. Aunque la conferencia había sido patrocinada oficialmente por el Instituto Botánico de la Academia y se celebró en su Jardín Botánico a finales de febrero de 1931, un informe de sus actividades publicado poco después registraba que la Academia Comunista había «asumido el liderazgo metodológico»⁵².

⁴⁹ Sin embargo, en 1928 *sí* publicó una monografía sobre el origen del habla en el ser humano.

⁵⁰ Necháyeva y Medvédev, p. 111. Las comillas son de los autores.

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Y. D. Tsinzerling, "Pervaya proizvodstvennaya konferentsia geobotanikov i floristov, 25 fevralia-2 marta 1931 g." En aquella época, el término *geobotánica* seguía siendo en gran medida sinónimo de *fitocenología*.

Habiendo reducido a los ecólogos vegetales, quienes ya estaban intimidados por la campaña contra los fitosociólogos, Prezent aún tenía que subyugar el centro más vital de la biocenología en la URSS: los ecólogos de orientación zoológica asociados a la Glavnauka, las sociedades de conservación y los *zapovedniki* en particular.

Sin embargo, Prezent no inició tal empresa inmediatamente. Pretendía hacerlo más tarde, en la Conferencia de Faunística de toda la Unión, programada para diciembre de 1931 en Moscú. La conferencia iba a ser organizada nuevamente—al menos en apariencia—por la Academia de Ciencias (su Instituto de Zoología, concretamente), pero en realidad fue planificada con la íntima colaboración de la Academia Comunista, personificada por Prezent. Mientras tanto, dirigió su mira hacia un asunto inacabado: el caso del profesor Raikov.

Ya en 1930, según Zhores Medvédev, Prezent se vio atraído al espectáculo de «desenmascarar» a Raikov, epítome del profesorado burgués. La animadversión de Prezent hacia Raikov se vio agravada, casi con toda seguridad, por el contacto personal que mantuvieron mientras impartían docencia en el Instituto Guertsen. En lugar de permitir que los líderes de los Jóvenes Naturalistas, potenciales rivales para el puesto de vicerrector ideológico de la biología, se llevaran todo el mérito de erradicar el raikovismo, Prezent se hizo cargo rápidamente de la campaña. En un discurso especial dirigido a los educadores de Leningrado, vilipendió a Raikov en términos que iban más allá de los ataques anteriores. Raikov fue denunciado como un «agente de la burguesía mundial» y el autor de una «teoría sabotadora» que enseñaba «un “amor [pasivo] por la naturaleza”». «¿Qué representa Raikov y todo su grupo?», preguntó Prezent retóricamente. «Sabéis, camaradas, que fue desenmascarado por un órgano de la dictadura proletaria: la GPU»⁵³. El discurso de Prezent, *La lucha de clases en el frente de las ciencias naturales*, se publicó poco después (1932) en una edición de 20.000 ejemplares. El desafortunado Raikov y los restos de su Sociedad para la Propagación de la Enseñanza de las Ciencias Naturales no tardaron en ser arrestados y enviados a prisión o al exilio en el Extremo Norte, donde languidecieron durante muchos años⁵⁴.

⁵³ I. I. Prezent, *Klassovaya borba na yestestvenno-nauchnom fronte* (Moscú-Leningrado: *Obschestvo biologov-marksistov pri Leningradskom otdeleni Kommunisticheskoi Akademii*, 1932), pp. 33, 39-40.

⁵⁴ Zhores Medvédev, *The Rise and Fall of T. D. Lysenko* (Nueva York, 1968), traducido por I. Michael Lerner, p. 10, y Lukina, pp. 78-79. A Raikov se le permitió regresar a Leningrado sólo en 1945. Véase Lukina, pp. 81-85.

La sombra de Prezent se movía rápidamente en el seno de la biología soviética. La educación en ciencias naturales ya había sido oscurecida por ella y ahora estaba a punto de eclipsar el joven y vital campo de la ecología comunitaria. No obstante, antes de proceder a un examen de la incursión de Prezent en las cuestiones de la conservación y la ecología soviéticas, examinaremos cómo la agitación de la Revolución Cultural afectó al movimiento conservacionista soviético.

Coloración Protectora

La presión sobre los conservacionistas soviéticos y especialmente sobre los viejos profesores «burgueses»—que constituían una gran proporción de los cuadros de la conservación—siguió aumentando hasta 1930. Tras el juicio de Shajty de 1928 y el del grupo Promparty dos años más tarde¹, se consideró legítimo vilipendiar desenfrenadamente la figura del profesor barbudo con quevedos y sombrero Homburg. Aunque esta situación se suavizó un poco tras el famoso discurso de Stalin de febrero de 1931 y, sobre todo, después de sus declaraciones del verano de ese año², los profesores «burgueses» siguieron participando en la vida académica sólo por la tolerancia del funcionariado de la universidad, el gobierno y el Partido, a su vez sumidos en un mar de inseguridad.

Los ataques al profesorado alcanzaron su cénit en 1930, tras los discursos de Stalin de finales de 1929. Una consecuencia de la ola de antiintelectualismo legitimada por Stalin fue la convocatoria de una conferencia sobre el trabajo de las sociedades científicas rusas por parte de la Varnitso, la asociación de toda la Unión que se había formado recientemente para movilizar a los trabajadores científicos y técnicos para el Plan Quinquenal. Dirigido por el complaciente académico A. N. Baj, un bioquímico afín al Partido, y con un Buró Central y un núcleo de activistas que contaba con algunos de los más intransigentes bolchevizadores de la ciencia (y futuros partidarios de Lysenko)³, la Varnitso intentó en 1930 y 1931

¹ Dos juicios ampliamente publicitados contra ingenieros técnicos por supuesto sabotaje de los procesos de producción.

² El discurso de febrero incluía el lema "La tecnología lo decide todo". La carta de Stalin a los editores de *Proletarskaya revoliutsia*, que apareció en el sexto número de 1931, inauguró la purga de la *intelligentsia* comunista y abolió las organizaciones literarias y artísticas proletarias. Su llamamiento para dejar de acosar a la vieja *intelligentsia* fue anunciado con mayor claridad en un discurso publicado el 23 de junio de 1931 en *Vechernaya Moskva*.

³ Entre estos bolchevizadores se encontraban el académico Borís Aleksándrovich Kéller; los futuros académicos V. R. Víliams y A. I. Oparin; los profesores E. L. Sepp, B. M. Zavadovski y L. M. Sabsóvich; y A. V. Nemilov, V. P. Bushinski y A. I. Vyshinski. Pero el círculo interno de la Varnitso también incluía a dos futuras víctimas de la política de la época de Stalin: N. I. Vavílov y N. M. Tuláikov, así como el zoólogo A. L. Brodski.

convertirse en árbitro ideológico de las ciencias naturales. Este objetivo quedó bien reflejado en el desarrollo de la conferencia, que, según se nos dice en la revista de la Varnitso, «en esencia se convirtió en un juicio . . . de la dirección de las sociedades científicas en la que la Varnitso, la Sección de Trabajadores Científicos de la Unión de Trabajadores de la Educación y [la agencia editorial soviética] Soypechat lanzaron acusaciones, y donde los defensores secretos del academicismo malsano allí reunidos trataron de justificarse a sí mismos»⁴.

En nombre de la Varnitso, el profesor Borís Mijáilovich Zavadovski⁵ asumió el papel de fiscal. Señaló que las sociedades científicas delataban «una ausencia *total* de buena fe a la hora de transformarse de bastiones del profesorado reaccionario—lo cual son a día de hoy—a colectivos soviéticos». Citó su «total incapacidad y, a menudo, su rechazo voluntario a rediseñar su trabajo y a acercar la ciencia a la práctica». «¿Por qué las sociedades científicas son incapaces de implicarse en cuestiones de nutrición, cultura física y agronomía?», preguntó, señalando la necesidad de crear un nuevo centro organizativo oficial para las sociedades que respondiera por su trabajo⁶.

En la revista de la Varnitso, toda una serie de artículos machacaban sin piedad a las sociedades científicas. Un colaborador, comparándolas con «los *zapovédniki* donde, protegidos en sus bosques vírgenes, vagan bisontes de gran tamaño . . . », pintó una imagen de las sociedades como el último refugio imperturbable del profesorado burgués. Al igual que los *zapovédniki* intentaban proteger la naturaleza de la mano perfeccionadora del ser humano, sus contrapartes académicas—las sociedades científicas—trataban de resguardarse de la influencia de las ideas y valores posrevolucionarios⁷.

La analogía del *zapovédnik* era evidentemente muy popular, en parte reflejo de la opinión generalizada de que los *zapovédniki* no sólo eran un desperdicio de buena tierra, sino también caldo de cultivo para las plagas agrícolas y los animales salvajes peligrosos. El profesor E. K. Sepp, miembro de la Oficina Central de la Varnitso, utilizó la analogía del *zapovédnik* como medio para ridiculizar:

⁴ K. Kviatkovski, "Nauchnye obschestva pered sudom sovetskoj obschestvennosti", p. 56.

⁵ B. M. Zavadovski (1895-?) fue un biólogo experimental y director del Departamento de Biología de la Universidad Comunista Sverdlov.

⁶ Kviatkovski, "Nauchnye obschestva", pp. 56-57.

⁷ K. Kviatkovski, "'Nauchnye' bolota," p. 53.

Durante los doce años de revolución, los académicos de la Unión [Soviética] vivieron como en un *zapovednik* meticulosamente protegido. En este *zapovednik* de la Unión para esa especie amenazada que constituían los científicos burgueses, encontraron rincones acogedores para ellos . . . lejos de la vista de la opinión pública soviética⁸.

La lista de acusaciones contra las sociedades era larga y contundente. Las sociedades se habían aislado de la juventud soviética al «grabar en sus estatutos limitaciones a la afiliación», al tiempo que permitían la participación activa de elementos contrarrevolucionarios. Sepp denunciaba que cuando nuevos cuadros eran admitidos como miembros, estos eran expuestos a la más pura ideología burguesa. Incluso intentó hacer ver que el «Terror Blanco» imperaba en las sociedades, utilizando como prueba un incidente durante una votación en 1929 en la Academia de Ciencias⁹ y, más recientemente, el rechazo de candidatos comunistas a puestos de dirección en la Sociedad de Microbiología de Moscú (en este caso, incluso los miembros de la Varnitso fueron «obligados» a votar junto con la mayoría «reaccionaria», según Sepp). Sepp sostenía que «vemos este fenómeno en todas partes: las sociedades científicas están, al igual que los *zapovedniki*, protegidas de la influencia del entorno soviético». «Está claro», concluyó, «que el sistema de *zapovedniki* para los cuadros científicos ha dejado de ser útil»¹⁰.

En la conferencia de la Varnitso se atacó directamente a varias sociedades de ciencias naturales. La Sociedad de Naturalistas de Moscú (MOIP)—la sociedad científica más antigua de Rusia¹¹—la Sociedad Endocrinológica, la Sociedad Botánica y la Sociedad Matemática fueron todas ellas acusadas de una serie de pecados, todos los cuales se reducían a la acusación de que combinaban «ciencia “pura” con política impura»¹². Desgraciadamente para los conservacionistas de Rusia, dos de las sociedades que resultaron ser objeto del escrutinio más intenso durante la conferencia fueron la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (VOOP) y su aliado más

⁸ E. K. Sepp, "Neobjodimo reorganizovat nauchnye obschestva", p. 20.

⁹ Loren R. Graham, *The Soviet Academy of Sciences and the Communist Party, 1927-1932* (Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1967), cap. 3.

¹⁰ Sepp, "Neobjodimo", pp. 20-21.

¹¹ Para la historia de la MOIP, véase S. Y. Lipshits, *Moskovskoye obschestvo ispytatelei prirody za 135 let ego sushchestvovaniya, 1805-1940*.

¹² Kviatkovski, "'Nauchnye' bolota", p. 53.

cercano, la Oficina Central para el Estudio de la Historia Local (TsBK). La analogía del *zapovédnik*, al parecer, tenía más sentido de lo que aparentaba en un principio.

Aproximadamente cuando se inició el caso Raikov, más o menos de forma paralela a la revelación de las primeras detenciones en Shajty, el mundo de la *krayevédeniye*, o estudio de la historia local, también fue sacudido de su comodidad por el inicio de la agitación política. Ya en marzo de 1928, la Primera Conferencia de la Unión Soviética de Instituciones Marxistas-Leninistas de Investigación Científica, dominada por la Academia Comunista, resolvió que la propia academia asumiera «la tarea de dirigir todo el trabajo científico que se realizara en la URSS en materia de historia local y de prospección y exploración de recursos naturales»¹³.

Tras la toma de la Academia Comunista por parte de la facción deborinista más agresiva en abril de 1929, el Presídium de la Academia creó rápidamente una Sección de Krayeved. Los trabajos se iniciaron seriamente en el febrero siguiente, y en enero de 1931 se celebró la primera reunión de la Sociedad de Krayevedy Marxistas¹⁴.

Sin embargo, la lentitud en organizar la nueva sociedad no disuadió a algunos activistas de lanzar sus propias críticas a la vieja *krayevédeniye*. Según estos krayevedy Marxistas, el principal peligro era el «oportunismo de derechas», que se caracterizaba por «una orientación académica, indiferencia ante las exigencias de la construcción socialista, una actitud permisiva hacia la lucha contra tendencias ideológicamente contrarias en la *krayevédeniye* soviética, y hacer la vista gorda ante el apoliticismo en el trabajo de *krayeved*»¹⁵.

El inicio de la campaña contra la «desviación derechista» en el movimiento de historia local se dio el 17 de enero de 1930 por parte de Álbert Petróvich Pinkévich¹⁶, presidente adjunto de la TsBK, en un discurso

¹³ Citado en V. F. Kárych, "Borba za marksizm v sovétskom krayevédeni." "

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Estas son las reflexiones retrospectivas de I. G. Klabunovski sobre la lucha por una *krayevédeniye* "soviética"; *FNT*, 1932, n° 6, pp. 108-109. Además de su trabajo de activista en el movimiento de las tradiciones locales, Iván Grigóryevich Klabunovski fue director del Departamento de Información de la Administración Principal de Organización y Planificación del Narkomprós.

¹⁶ Pinkévich fue un teórico de la educación y rector de la Segunda Universidad de Moscú, así como profesor del Instituto de Pedagogía Científica de Moscú. Sheila Fitzpatrick, *Education and Social Mobility in the Soviet Union, 1921-1934* (Cambridge, 1979), págs. 140, 219 y *passim*, lo caracteriza como un "profesor marxista sobrio y culto" y un objetivo temprano de los ataques "radicales" de V. N. Shulgín. A la luz de

pronunciado en la Sección de Krayeved de la Academia Comunista¹⁷. Pinkévich se detuvo especialmente en las nociones sobre el alcance de las *krayevédeniye* encarnadas en los trabajos y escritos de los profesores Iván Mijáilovich Grevs¹⁸ y Serguéy Serguéyevich Ganeshin¹⁹. Grevs, quien había escrito sobre la importancia que tenía para el movimiento de historia local la identificación y conservación de monumentos de la antigüedad, el arte, la arquitectura y la cultura en general, fue tachado por Pinkévich como seguidor de la teoría alemana de la *Heimatkunde*. Seguir a Grevs, afirmaba Pinkévich, significaría entregar por completo la *krayevédeniye* soviética al «nacionalismo y chovinismo» de estilo alemán²⁰. El delito de Ganeshin, que consistía en apelar a los *krayevedy* para que ayudaran a salvar la flora rara y única, también remitía a un indeseado romanticismo al estilo alemán. Evidentemente, Pinkévich sostenía con rotundidad que todo el esfuerzo de conservación era una distracción que amenazaba con desviar el «alma» soviética del movimiento *krayeved* de sus verdaderas tareas²¹.

Cuando a finales de marzo de 1930 se reunió en Moscú la Cuarta Conferencia de toda Rusia sobre Krayevédeniye, los delegados fueron informados por Gleb Maksimiliánovich Krzhizhanovski de que el ambiente en las fábricas era de «movilización cuasi-bélica». La gente, informó, hablaba incluso de un «nuevo Octubre»²². Aun así, la TsBK, dirigida por el ilustrado y serio Smidóvich, sólo se movió tibiamente para responder a la marea utópica, ofreciendo sólo concesiones verbales a la construcción

la evaluación de Fitzpatrick, parece plausible que sus ataques a la inclusión del preservacionismo y la conservación en el ámbito de la *krayevédeniye* fueran un intento preventivo de extirpar los aspectos de la *krayevédeniye* más claramente desfasados con respecto a la Revolución Cultural, con el fin de prevenir ataques aún más destructivos por parte de elementos radicales.

¹⁷ A. P. Pinkévich, "Predmet sovétskogo krayevédeniya".

¹⁸ I. M. Grevs (1860-1941) fue autor de numerosas obras históricas, entre ellas estudios sobre la antigua agricultura romana y la vida privada de Turguénev.

¹⁹ S. S. Ganeshin (1879-1930) fue especialista en geografía botánica, conservador del Museo Botánico de la Academia de Ciencias y profesor del Instituto Agrícola de Leningrado. Representó a la Academia de Ciencias en el Congreso de Conservación de toda Rusia de 1929, y murió sólo unos meses después de la publicación del artículo de Pinkévich, tras perderse en una expedición de montaña.

²⁰ Pinkévich, "Predmet", p. 10.

²¹ Pinkévich, "Predmet", p. 20.

²² G. M. Krzhizhanovski, "Sotsialisticheskoye stroitelstvo i krayevédeniye", en G. M. Krzhizhanovski y P. G. Smidóvich, editores, *Sotsialisticheskoye stroitelstvo i krayevédeniye, Sbornik* (Moscú, 1930), p. 28.

socialista. Es significativo que no se manifestara ningún rechazo abierto a la *krayevédeniye* tradicional—incluyendo sus intereses en materia de conservación—en las resoluciones²³.

Esta continuidad de políticas quedó ampliamente demostrada por las actividades de la Comisión de Conservación de la TsBK en los meses siguientes. Lejos de refugiarse en la seguridad de un perfil bajo, la comisión intensificó el ritmo de sus actividades, en particular consolidando sus vínculos con la VOOB y el Goskomitet²⁴. En otoño, los *krayevedy* con mentalidad conservacionista pasaron al contraataque. V. N. Balandin, escribiendo en *Sovétskoye krayevédeniye* (Estudios Soviéticos de Historia Local), hizo un apasionado llamamiento para que el movimiento *krayeved* siguiera apoyando la conservación. Aunque reconocía la necesidad de la construcción socialista, rechazaba la visión del desarrollo que «acabaría por arar la estepa hasta la última parcela de tierra, talar los bosques hasta el último árbol y exterminar a todos los animales...». Además, advirtió, «estamos a punto de exterminar una gran variedad de formas de vida»²⁵.

Balandin hizo un llamamiento a todas las organizaciones de historia local para que no mirasen hacia otro lado, sino que «se dedicasen inmediatamente a la propaganda entre las amplias masas de trabajadores para el uso racional de las fuerzas productivas naturales, en favor de una actitud sensible y protectora hacia los animales y plantas beneficiosos, y en defensa de la conservación de los monumentos de la naturaleza». Además, en vista de los rápidos cambios en el paisaje natural provocados por el ritmo del desarrollo humano, los *krayevedy* debían apresurarse a apoyar la lucha por crear tanto parques nacionales para el turismo como *zapovédniki* en calidad de *etalony*, dotados de áreas adecuadas para cumplir su función²⁶.

La respuesta de Balandin a Pinkévich fue bastante comedida y evitó polemizar sobre el tema. Pero toda moderación quedó atrás en una

²³ La confirmación de la suposición de que los cambios efectuados por la TsBK fueron en gran medida cosméticos puede verse en un análisis de 1931 de M. P. Potemkin, "Desiaty Plenum TsBK", *SK*, 1931, n° 2, p. 4: «Tanto en los discursos inaugurales como en los debates se puso de manifiesto con toda contundencia que las resoluciones de la Cuarta Conferencia de Krayeved, aprobadas cuando la influencia de los "viejos" *krayevedy* era aún grande, contienen . . . toda una colección de formulaciones poco claras, incompletas o, en algunos casos, simplemente incorrectas».

²⁴ Véase, por ejemplo, "Informatsia o deyatelnosti TsBK za aprel-mai 1930 g.", *OP*, 1930, n° 6, p. 29

²⁵ V. N. Balandin, "Sotsialisticheskaya rekonstruktsia i zadachi krayevédcheskij organizatsi v oblasti ojranjy prirody", *SK*, 1930, n° 11-12, p. 23.

²⁶ *Ibid.*

refutación a Pinkévich publicada en *Ojrana prirody*. El autor del artículo, V. Lúchnik, señaló que, aunque Pinkévich «no rechaza la necesidad de conservar los monumentos de naturaleza, al mismo tiempo incita a un boicot de esa causa por parte de las multitudinarias legiones de nuestros *krayevedy* ... ¡No vamos a consentirlo!»²⁷.

No obstante, las presiones de la Revolución Cultural no podían eludirse tan fácilmente. A finales de octubre de 1930, tras una investigación del Comisariado del Pueblo de la Inspección de Trabajadores y Campesinos (Rabkrin) de la RSFSR, la TsBK se vio finalmente obligada a realizar algunos cambios. Encabezaba la lista de recomendaciones de la comisión investigadora que la TsBK emprendiera una purga de sus numerosos «elementos ajenos a la clase», que introdujera el trabajo de choque²⁸ y la «competencia socialista», que incorporase marxistas en su dirección estatal y provincial, y que liquidara su Comisión de Conservación²⁹.

A raíz de las acusaciones de la comisión del Rabkrin de la RSFSR sobre un «apoliticismo» persistente, la TsBK emprendió a regañadientes una purga limitada. Nikoláy Aleksándrovich Guéinike, docente de la Universidad Estatal de Moscú y especialista en la metodología de expediciones de campo en las ciencias naturales (fue el delegado oficial de la TsBK en el Primer Congreso de Conservación de toda Rusia), perdió su puesto de secretario académico de la TsBK, mientras que el historiador B. B. Veselovski fue destituido como vicepresidente de la organización. Numerosos dirigentes locales también fueron apartados de sus puestos.

Con la elección de nuevos dirigentes en Moscú y en otras ramas, la TsBK dio sus primeros pasos para aplicar la «línea de masas». En el Óblast de Moscú, se reclutaron numerosos estudiantes universitarios comunistas, y el buró del óblast pasó también a incluir a dos trabajadores de fábrica, reflejando la creación de ochenta nuevas ramas en fábricas y granjas colectivas³⁰. Como concesión final, la TsBK incluso eliminó su Comisión de Conservación.

²⁷ V. Lúchnik, "Bibliograficheskiye zametki".

²⁸ N. de la T.: Trabajador de choque, o Udárnik, era un trabajador altamente productivo que conseguía erigirse como referente a emular del resto. Después del obrero Alexéi Stajanov, la corriente comenzó a conocerse como estajanovismo.

²⁹ Véase el informe del Rabkrin en *OP*, n° 11-12, p. 56. Véase también "Postanovleniye kolegi NK RKI RSFSR ob obsledovani i chistke TsBK ot 26-ogo oktiabria 1930 g" (Protokol n° 46, p. 5), *SK*, 1930, n° 10-11, pp. 55-56.

³⁰ Kviatkovski, " 'Nauchnye' bolota," p. 53

Estas medidas provocaron fuertes conflictos en toda la red de delegaciones de la sociedad. En Tver, por ejemplo, los *krayevedy* que habían sido incondicionales de la sociedad durante años se negaron rotundamente a entregar los materiales de la rama a la nueva dirección. Además de los *krayevedy* purgados, otros se marcharon indignados, «incapaces de comprender las tareas de la nueva *krayevédeniye* soviética». La sociedad languidecía «sumida en una crisis muy profunda» cuya causa fundamental fue «el éxodo masivo de los *krayevedy* veteranos»³¹.

Incluso Smidóvich, en la Décima Asamblea General de la TsBK, intentó renunciar a la presidencia de la sociedad molesto por la purga y las luchas internas³². Este potencial desastre para el movimiento sólo se evitó después de que la asamblea general implorara al viejo bolchevique que permaneciera durante el periodo de crisis: «el futuro de la TsBK es inconcebible sin P. O. Smidóvich al frente»³³.

Aunque se vieron obligados a purgar a algunos de sus antiguos compañeros, los líderes de la *krayevédeniye* de orientación conservacionista de la época de la NEP se mantuvieron firmes. En particular, su control de la revista *Sovétskoye krayevédeniye*, cuyo nombre había cambiado (pero en gran medida no había sido reformada), fue una fuente de amargas quejas por parte de sus militantes³⁴.

«INMOVILISMO TOTAL»

A pesar de la ligera moderación producida a raíz de la condena de Stalin de la persecución de los especialistas, los ataques contra la TsBK continuaron desde varios frentes. La estrategia de la TsBK no logró engañar más que a los miembros descontentos de la Sociedad de Krayevedy Marxistas. En el «juicio» de la Varnitso de las sociedades científicas, B. M. Zavadovski señaló

³¹ Potemkin, "Desiaty", p. 2.

³² P. G. Smidóvich había declarado su intención de dimitir debido a su mala salud y al exceso de trabajo. Las verdaderas razones fueron reveladas más tarde por N. V. Krylenko, "O rabote OKRAM i polozhenie na krayevédcheskom fronte", *SK*, 1932, nº 5, p. 20.

³³ Potemkin, "Desiaty", p. 2.

³⁴ A pesar de que *Sovétskoye krayevédeniye* era supuestamente la publicación conjunta de la TsBK y la Sociedad de Krayevedy Marxistas (OKRAM), este acuerdo no se reflejaba ni en la composición del consejo de redacción de la revista ni en su plan de trabajo o su contenido. Como consecuencia, según denunciaban sus críticos radicales de la OKRAM, siguieron apareciendo en la revista importantes errores ideológicos.

con agudeza que «los cambios experimentados recientemente en el trabajo de algunas sociedades científicas no pueden satisfacernos en absoluto, ya que no cabe duda de que se efectuaron no por cuestión de principios, sino por motivos oportunistas, y como consecuencia estas sociedades siguen sumidas en una ciénaga de ‘puro academicismo’»³⁵.

La TsBK, en particular, fue señalada por haber enmascarado su «academicismo inquebrantable» y su «inmovilismo total» en una maraña de «eslóganes de moda sobre la construcción socialista»³⁶. Un artículo del órgano oficial de la Varnitso llegó a describir a la TsBK como «un ejemplo de ese tipo de organización en la que los elementos no soviéticos, habiéndose atrincherado contra la juventud soviética, llevaron a cabo . . . un trabajo francamente traicionero»³⁷.

Envalentonados, tal vez, por lo que percibieron como un cambio de tendencia en 1931, los líderes de la TsBK se negaron a acobardarse ante este último envite; en su lugar armaron una contraofensiva. Valientemente, en una resolución oficial, el Presídium de la sociedad no sólo expresó su «profunda consternación por el carácter difamatorio e inescrupuloso» de la caracterización que el autor hacía sobre la TsBK, sino que describió su artículo como «una distorsión mezquina . . . hecha de mala fe» que constituía en sí misma «un auténtico desastre»³⁸.

Al parecer, la demostración de firmeza funcionó. Sin el apoyo político activo de la dirección del Partido, los críticos de la Varnitso se rindieron. A pesar de ello, la dirección de la TsBK se vio cada vez más atosigada por los autoproclamados árbitros de la *krayevédeniye* marxiana de la Academia Comunista. Frustrados por no haber asaltado aún el bastión burgués de la *krayevédeniye* de viejo cuño, los *krayevedy* marxistas evidenciaban en sus ataques una creciente desesperación. Ya no exudaban la confianza de 1930 y principios de 1931. Eran habituales arrebatos histéricos como el de V. F. Kárpych, secretario de la Sociedad de *Krayevedy* Marxistas (OKRAM), quien, dirigiéndose a los *krayevedy* de orientación preservacionista, afirmó:

³⁵ Kviatkovski, "Nauchnye obschestva", p. 57.

³⁶ Kviatkovski, " 'Nauchnye' bolota", p. 54.

³⁷ Kviatkovski, "Iskopaemye ot nauki", *Za kommunisticheskoye prosveshcheniye*, 1931, n° 65.

³⁸ "Postanovleniye prezidiuma TsBK ot 25-ogo marta 1931 g. po povodu stati Kviatkovskogo 'Iskopayemye ot nauki', pomesheschnoi v n° 65 gazety *Za kommunisticheskoye prosveshcheniye*", *SK*, 1931, p. 64.

Todo el trabajo de estos saboteadores . . . [está] dirigido a . . . reducir el círculo de los *krayevedy* a un minúsculo grupo de expertos, admiradores y amantes de antigüedades rusas y ‘objetos sagrados eternos’. Lo hacen para desviar a las masas . . . de los problemas del presente y del futuro, para volver la cara de la *krayevedeniye* hacia el pasado, para convertir las organizaciones de *krayeved* en una especie de ‘Sociedad para la Preservación de la Antigüedad’. . . es decir, . . . [para] Protegerse *de* la Revolución³⁹.

Como ocurrió en muchos otros ámbitos de la vida intelectual, los bolchevizadores más pragmáticos y oportunistas pronto vieron su oportunidad de expulsar a los (a menudo exaltados) utópicos díscolos, que fueron rápidamente catalogados como «una desviación izquierdista». Entre los dirigentes del movimiento *krayeved*, I. G. Klabunovski—un pragmático superviviente de este difícil período—, arremetió contra la »desviación izquierdista« por su «pretenciosa afirmación . . . de que los *krayevedy* marxistas . . . son la “sal” de la tierra soviética (y que) nuestro partido les había confiado *a ellos* la creación de la teoría marxista-leninista»⁴⁰. El relato de Klabunovski deja claro que los utópicos cometieron el grave error de aferrarse a la ilusión de que como activistas políticos (y, especialmente, como miembros de la Academia Comunista) seguían gozando de la prerrogativa de interpretar creativamente y a su manera la teoría marxista. Esa prerrogativa, sin embargo, ya no les pertenecía; para 1931, había pasado exclusivamente a manos del Partido, es decir, de Stalin.

Los izquierdistas no se rindieron sin luchar. En una maniobra desesperada, Kárpych, el líder de la facción izquierdista de la OKRAM, elevó la disputa al conjunto del Partido, publicando un artículo mordaz en el número del 17 de septiembre de 1931 del *Pravda*. Las burlas más feroces de Kárpych estaban reservadas para el movimiento conservacionista. Citando dos artículos de un sentimentalismo exagerado (y poco representativo) supuestamente extraídos de números recientes de *Ojrana prirody*⁴¹, Kárpych pretendía claramente crear una representación funesta de la naturaleza del movimiento conservacionista. Desestimando totalmente el fundamento abrumadoramente científico y materialista en favor de la conservación que la revista destacaba oficialmente, Kárpych declaró, en cambio, que quienes escribían en *Ojrana prirody* «ven la naturaleza principalmente no como base

³⁹ V. Kárpych, "Pod znamia bolshevistskoi partinosti! (Po-novomu rabotat, po novomu rukovodit)", *SK*, 1931, n° 7-8, p. 10.

⁴⁰ *FNT*, 1932, n° 6, pp. 108-109.

⁴¹ Kárpych nunca citó los dos artículos por su nombre; sus acusaciones podían haber sido basadas en pura invención.

para el desarrollo de las fuerzas productivas [del país], sino como objeto de satisfacción estética . . . La conclusión general que se impone después de leer . . . *Ojrana prirody* es que esta revista, bajo el lema de la protección incondicional de la naturaleza, se esfuerza por salvar esta naturaleza . . . ¡del Plan Quinquenal!»⁴².

Además de arremeter contra los viejos profesores, el artículo de Kárpych era un instrumento con el que buscaba implícitamente impugnar a sus padrinos bolcheviques, en particular a P. G. Smidóvich y N. V. Krylenko. Smidóvich era culpable debido a su permisiva administración de la *krayevédeniye* y la conservación. Krylenko era responsable por su liderazgo poco militante de la Sociedad de Krayevedy Marxistas y de la Sociedad de Turismo y Excursiones Proletarias⁴³. Para rectificar las cosas, propuso una cruzada de «fuerzas marxistas» bajo «la dirección metodológica de la Academia Comunista» para unir la *krayevédeniye*, la etnografía, el turismo proletario y la conservación bajo una nueva dirección políticamente correcta⁴⁴.

Esta vez, sin embargo, Kárpych había ido demasiado lejos. Las fuerzas de Smidóvich-Krylenko se unieron, no sólo para combatir este último ataque izquierdista, sino para expulsar por completo a dicha facción del movimiento *krayeved*. Potemkin, en el último número del año de *Sovétskoye krayevédeniye*, pidió a la inminente Undécima Asamblea General de la TsBK que expulsara del movimiento a Kárpych y sus aliados⁴⁵.

En una sesión especial de la OKRAM celebrada en la Academia Comunista el 3 de marzo 1932, tres semanas antes de la convocatoria de la asamblea general, el conflicto ya había llegado a su punto álgido. Kárpych había conseguido el formidable apoyo de M. A. Savélyev, antiguo director del *Pravda* y vicepresidente de la Academia Comunista (irónicamente, en el pasado Savélyev había colaborado con Smidóvich en la clandestinidad bolchevique)⁴⁶. En su intervención ante la sesión, Savélyev hizo hincapié en

⁴² Vasílyev y Kárpych, "Krayevédeniye", p. 3.

⁴³ Krylenko, cazador y primer jefe de la Tsentrojota, fue también miembro honorario de la VOOB y posteriormente formó parte del *Komitet po zapovednikam* del VTsIK, cuyo primer presidente fue Smidóvich. Él y Smidóvich parecían constituir el núcleo de un círculo entre cuyos otros miembros podían haber estado Turar Ryskúlov (antiguo presidente del Sovnarkom de la RSFSR) y otros.

⁴⁴ Vasílyev and Kárpych, p. 3.

⁴⁵ M. P. Potemkin, "Odinnadtsaty Plenum TsBK", *SK*, 1931, nº 11-12, p. 6.

⁴⁶ Sobre Savélyev y Smidóvich, véase V. I. Zlobina, ed., *Vospitanniki Moskovskogo universiteta-soratniki V. I. Lenina*.

su convicción de que la lucha debía ser reorientada para alejarla de un supuesto peligro izquierdista personificado por Potemkin, Krylenko y otros, centrándola contra el «peligro del oportunismo derechista»⁴⁷.

Desde hacía algunos meses, los desafíos izquierdistas ya no gozaban del antiguo apoyo del alto mando del Partido; el Comité Central mostró una indiferencia reveladora ante las recriminaciones de los revolucionarios culturales contra la *krayevédeniye*, y el resultado de la disputa dependía de la influencia política que pudiera reunir cada parte. En este aspecto, Savélyev se vio claramente superado por Smidóvich y Krylenko. Kárpych perdió su puesto de secretario de la OKRAM y la Undécima Asamblea General lo expulsó formalmente de la TsBK debido a su falta de participación constructiva y su «desviación izquierdista»⁴⁸.

Examinado fríamente, este barullo político, aunque molesto a grandes rasgos, afectó sorprendentemente poco a las políticas reales de la TsBK. Esto fue especialmente cierto en el ámbito de la conservación, a pesar de la liquidación de la Comisión de Conservación de la TsBK, una concesión temprana a los inquisidores⁴⁹. A pesar de ello, se mantuvieron fuertes lazos institucionales con la VOOB y floreció la colaboración entre las bases⁵⁰. Es significativo que estas actividades de conservación siguieran apareciendo en *Sovétskoye krayevédeniye*. Tal vez lo más importante es que la TsBK y la VOOB siguieron unidas en la figura de M. P. Poternkin, quien, además de ocupar un puesto destacado en el consejo de redacción de *Sovétskoe krayevédeniye* y ser representante de la TsBK en el Goskomitet, ostentaba simultáneamente la presidencia de la VOOB. De hecho, en un importante discurso ante el Goskomitet el 28 de diciembre de 1931, Potemkin reafirmó enérgicamente el compromiso del movimiento *krayeved* con la conservación, disipando todas las dudas suscitadas por los clamorosos ataques de los *krayevedy* marxistas⁵¹.

Creyendo que habían dejado atrás las peligrosas aguas de la revolución cultural, a mediados de 1932 los líderes de la TsBK pasaron a reconstruir las

⁴⁷ SK, 1932, n° 5, p. 20, y M. P. Potemkin, "Nado ispravít politicheskíye oshíbki".

⁴⁸ "Osobyé postanovleníya XI Plenuma TsBK 25-28-ogo mártá 1932 g.", SK, 1932, n° 5, p. 37.

⁴⁹ La comisión fue liquidada el 26 de septiembre de 1930. Véase OP, 1930, n° 8-10, p. 219.

⁵⁰ Véase SK, 1931, n° 7-8, pp. 93 y 96. Sin embargo, la antigua Sección de Conservación pasó a llamarse Fuerzas Productivas, como concesión a la retórica estalinista.

⁵¹ "Rezoliútsiya po dokladu predstavítelíya TsBK tovaríshcha Potemkína 'O krayevédcheskói rabote', priyatáya sessíey Goskomíteta sodeístvíya razvítiyu prirodnýj bogatstv, 28-ogo dekabríya 1931 g.", SK, 1932, n° 5, p. 40.

diezmadas filas de su sociedad, la víctima más lamentable de la crisis⁵². Al mismo tiempo, siguieron sus ya conocidos viejos derroteros, adornando generosamente los artículos de *Sovétskoye krayevédeniye* con la retórica de moda sobre la construcción socialista.

«APOLITICISMO INDISIMULADO»

La tempestuosa Revolución Cultural también sacudió a la VOOP, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia. Poco después de la toma de posesión de A. S. Búbnov como comisario de educación y de Iván Kapitónovich Lúppol como jefe de la Glavnauka a finales de 1929, los nuevos dirigentes del Narkomprós se enfrentaban a la posibilidad de una investigación y purga de su comisariado llevada a cabo bajo el auspicio del Rabkrin de la RSFSR. Una comisión especial se reunió para investigar el abundante conjunto de sociedades científicas del Narkomprós, entre ellas la VOOP.

La comisión estaba dirigida por una activista de la Varnitso, Natalya Vyacheslavna Kirílllova, docente de 47 años de la Universidad Comunista Sverdlov en la que ejercía de subdirectora del Departamento de Biología. En la comisión trabajaban bajo su mando el director de producción de la fábrica de ropa Moskvoshvey y varios activistas de la Varnitso y de la Sección de Trabajadores Científicos de la Unión de Trabajadores de la Educación del Narkomprós.

La investigación comenzó a principios de enero de 1930 y se desarrolló con rapidez. Durante la investigación, se revisaron folletos, protocolos y publicaciones de la VOOP, y los miembros de la comisión incluso asistieron a las sesiones del Consejo de Gobierno y del Presídium de la sociedad⁵³.

Según uno de los relatos posteriores de Kirílllova sobre esta pesquisa, la situación de la VOOP en ese momento era ciertamente precaria. La comisión había considerado seriamente disolver la sociedad—junto con otras de las sociedades científicas investigadas—debido a su reputación de practicar un «apoliticismo indisimulado». Esta sombría perspectiva pudo evitarse. Como explicó Kirílllova, la VOOP se salvó únicamente gracias a su carácter «de

⁵² El número de miembros alcanzó su máximo a principios de 1931, con 115.000, organizados en 2.700 células y filiales ("Postanovleniye Prezidiuma TsBK 25-ogo marta 1931 g.", p. 64), pero a principios del año siguiente había disminuido a 50.000-60.000 miembros en 1.500-2.000 filiales (I. G. Klabunovski, "Cherez sovétskoye krayevédeniye-k osvoyeniu estestvennyj bogatstv strany", *SK*, 1932, núm. 5, p. 6).

⁵³ *OP*, 1930, nº I, p. 17.

masas», especialmente por la presencia de un gran número de estudiantes entre sus miembros. De hecho, la VOOB fue elogiada por su disposición, única entre las sociedades científicas, a aceptar a los estudiantes como miembros, tanto si estaban en primer grado como en una institución de enseñanza superior. La comisión también aplaudió los vínculos de la VOOB con los órganos económicos y de planificación, e incluso sus lazos activos con organizaciones extranjeras afines⁵⁴.

A pesar de los elogios, el hecho es que, a los ojos de la comisión, la sociedad adolecía igualmente de graves deficiencias. Es cierto que la VOOB había trascendido el principio de «casta» en su reclutamiento, pero seguía sin dejarse guiar por las masas que ahora reclutaba. Kirílova afirmó en el «juicio» de las sociedades científicas de 1931 que «más bien al contrario, estaba dirigida por sus estratos más atrasados y seguía mostrando falta de integridad, mientras que su trabajo pecaba de amateurismo»⁵⁵. Kirílova se permitió añadir que, para colmo, la VOOB gozaba de «una triste notoriedad como la editorial de *Ojrana prirody*» (la revista fue «severamente criticada por su alarmismo, además de por su falta de integridad» en el congreso de la Varnitso)⁵⁶.

La comisión Kirílova también identificó otras deficiencias. Se denunció el escaso porcentaje de comunistas en la VOOB (sólo 75 de un total de 2.500 miembros en el momento de la investigación), así como el hecho de que la sociedad no llevara un registro preciso de la composición social de sus miembros. Esta última carencia permitió la penetración en la sociedad de todo tipo de elementos «ajenos a la clase», según se afirmaba, en particular de los *lishentsy*: aquellos quienes habían sido privados del derecho de participar en la vida política del país tras la Revolución. La comisión de Kirílova presentó a la VOOB una larga lista de recomendaciones, entre las que destacaban atraer a más miembros del Partido y potenciar su papel dentro de la dirección de la sociedad, atraer a obreros y campesinos, y realizar

⁵⁴ *OP*, 1930, nº 1, p. 17. En realidad, la purga de los comisariados centrales llevada a cabo en el invierno de 1929-1930 por el Rabkrin de la RSFSR fue bastante suave. Como señaló Sheila Fitzpatrick en "Cultural Revolution as Class War", en Fitzpatrick, ed., *Cultural Revolution in Russia, 1928-1931* (Bloomington: Indiana University Press, 1978), p. 11, esa purga tenía como objetivo eliminar a los funcionarios corruptos y a los vagos; el tema social estaba relativamente en un segundo plano. Por lo tanto, podemos considerar que los comentarios de Kirílova acerca de que el destino de la VOOB pendía de un hilo adolecían de cierta hipérbolo.

⁵⁵ Kviatkovski, " 'Nauchnye' bolota", p. 54.

⁵⁶ *Ibid.*

un censo preciso de sus miembros para identificar a elementos «ajenos a la clase» no deseados⁵⁷.

Aunque el Consejo de Gobierno de la VOOB admitió algunas deficiencias en su trabajo y se comprometió a superarlas⁵⁸, también puso de relieve los sustanciales cambios sociológicos acontecidos en el seno de la sociedad desde su fundación en 1924, cambios que continuarían y se intensificarían en el transcurso del Primer Plan Quinquenal. Pocos discutirían que, desde el momento de su creación y durante los primeros años de su existencia, la VOOB no sólo era un producto de los académicos, sino que también tenía un porcentaje sorprendentemente alto de miembros con un alto grado de formación⁵⁹. Sin embargo, cinco años después de su creación, la composición social de la sociedad se había transformado completamente. Los estudiantes—quienes representaban 40% de los miembros—pasaron a ser el grupo preponderante, eclipsando a los maestros e incluso a los trabajadores de cuello blanco y funcionarios públicos⁶⁰. Si los recuerdos de Kiríllova reflejan con exactitud la situación en enero de 1930, podríamos atribuir a esta afluencia masiva de estudiantes el haber evitado la liquidación de la sociedad.

Los estudiantes eran fáciles de afiliar en la sociedad (ciertamente, con la ayuda de profesores simpatizantes), pero conseguir que los trabajadores y los campesinos se unieran era otra cuestión. Uno de los problemas más acuciantes a los que se enfrentó la VOOB fue su continuo fracaso a la hora de ampliar su base social entre los adultos y convertirse así en una verdadera organización de masas. En gran medida, este fracaso fue el resultado de la impresionante apatía, si no la hostilidad activa, hacia muchas de las políticas de conservación por parte del vasto campesinado ruso. Demasiadas de las causas de la conservación parecían implicar sacrificios materiales por parte de la ya sobrecargada población rural, fuese por la privación del uso de un bosque local, la prohibición de la caza de primavera o la confiscación de pastos apropiados debido al establecimiento de un *zapovednik*. Aunque la

⁵⁷ *OP*, 1930, n° 1, p. 17

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ Los primeros desgloses profesionales, calculados en marzo de 1926, revelaron que los profesores constituían por sí solos el 25% de los 1.013 miembros de la VOOB, y el grupo de funcionarios y trabajadores de cuello blanco otro 50%. Véase "Pervi otchet VOOB", *OP*, 1928, n° 1, p. 29.

⁶⁰ "Treti otchet VOOB", *OP*, 1929, n° 4, p. 127. En 1929, los educadores sólo representaban el 12,4% de los afiliados, y el grupo de funcionarios y trabajadores de cuello blanco un 31,8% más. Los obreros sólo constituían el 1,4%.

VOOP se esforzó por dar a conocer los avances obtenidos entre el campesinado, estos logros eran insignificantes en comparación con los que se necesitaban para influir en las actitudes y prácticas rurales⁶¹.

Los esfuerzos de la VOOP por reclutar miembros entre los trabajadores urbanos se retrasaron de forma similar, aunque hubo algunos signos esperanzadores de un interés creciente, como informó el activista de la VOOP Adolf Adólfovich Teodoróvich en un comunicado a *Ojrana prirody*⁶². A mediados de 1930 se puso en marcha una amplia campaña de conferencias en las fábricas del área de Moscú, con charlas presentadas en las plantas de Serp i Molot, Dzhut y Krasny Tekstílshchik, algunas de las más grandes de Moscú⁶³. Este esfuerzo de llegar a los trabajadores, ya en sí considerable en vista de los modestos recursos y membresía de la sociedad, se intensificó aún más cuando los revolucionarios culturales continuaron su acoso a la VOOP para que ampliase su base social. En consecuencia, entre el 1 de enero y el 22 de febrero de 1931, la VOOP presentó veintiséis charlas en escuelas, fábricas, plantas y residencias de trabajadores temporeros y soldados del Ejército Rojo. Esta campaña dio como resultado la afiliación de dos mil nuevos miembros⁶⁴. Este fue, de hecho, el punto álgido de la campaña de integración social de la sociedad⁶⁵. Pronto, el ideal de movilidad social expresado en la *vydvizhenstvo*⁶⁶ se desvaneció ante la constatación del régimen de que aún necesitaba los servicios de los especialistas «burgueses», generalmente más competentes. Éstos fueron reincorporados no como expertos «burgueses», sino como miembros reformados y leales de la nueva «*intelligentsia* soviética». Para 1932, el reclutamiento masivo en la VOOP, al igual que en otras instituciones y sociedades soviéticas, había llegado a su fin⁶⁷.

⁶¹ *Ojrana prirody* informó alegremente de la creación de cada nueva rama rural de la VOOP, pero éstas fueron claramente la excepción. Véase *OP*, 1930, n° 7, p. 176, y n° 8-10, p. 217, para las listas de las nuevas ramas.

⁶² A. A. Teodoróvich, *Letter to the Editorial Board*, *OP*, 1930, n° 2, p. 19.

⁶³ *Ibid.*

⁶⁴ *OP*, 1931, n° 1-3, p. 49.

⁶⁵ Los trabajadores constituían sólo el 1,4% de los afiliados en abril de 1929 y el 4,3% en octubre de 1930, según el tercer y cuarto informes anuales. Sin embargo, en 1931, según M. Nadezhdin, "Obschestvo bez aktiva", p. 78, los trabajadores representaban el 9,4%. Esta cifra aumentó al 10,2% en 1934, según *PSJ*, 1934, vol.7, p. 213.

⁶⁶ La promoción de personas de origen proletario o campesino pobre a puestos de autoridad en la industria, la educación y el Partido para sustituir a aquellas de origen "burgués".

⁶⁷ Según las observaciones de Mantéifel, *VSSOP*, p. 75, el número de miembros, que era de 7.000 a principios de 1930 (y que llegó a 9.639 en octubre de ese año),

A pesar de su fracaso en la conquista de las fábricas y granjas colectivas rusas, la VOOB siguió ejerciendo una influencia considerable no sólo en los círculos académicos, sino también dentro del Narkomprós. Las subvenciones del Narkomprós a la VOOB aproximadamente se duplicaron durante cada período contable sucesivo: 700 rublos para el período 1924-1926; 1.480 rublos para 1926-1927; 5.520 rublos para octubre de 1927-abril de 1929; y 11.100 para abril de 1929-octubre de 1930 (después de lo cual no se dispone de datos financieros)⁶⁸.

Aunque la VOOB perdió una importante batalla dentro del Narkomprós cuando la Administración Principal para la Educación Socialista rechazó la petición de la sociedad de hacer obligatoria la creación de células de la VOOB en las escuelas, la introducción de clases sobre los fundamentos de la conservación y la participación de las escuelas en el Día del Árbol y el Día de las Aves⁶⁹, ello fue contrarrestado por el visto bueno del comisariado para la creación de los primeros cursos en titulaciones universitarias dedicadas específicamente a la protección de la naturaleza⁷⁰. En cualquier caso, la decisión de la Administración Principal evidentemente no tuvo ningún efecto negativo en la captación de estudiantes por parte de la VOOB; no hubo escasez de voluntarios entre los 5.620 estudiantes miembros de la VOOB (en octubre de 1930)⁷¹ para poner en funcionamiento una fuerza de vigilancia que patrullara las estaciones de ferrocarril de Moscú en busca de pieles y trofeos de caza obtenidos ilegalmente⁷². También en 1930, los estudiantes siguieron

aumentó a 14.000 en 1932. En 1934, no obstante, el número de miembros era sólo ligeramente superior, 15.093 (*PSJ*, 1934, vol. 7, p. 213).

⁶⁸ Véanse los primeros cuatro informes anuales de la VOOB.

⁶⁹ "Chetverty otchet VOOB", *OP*, nº 8-10, p. 219.

⁷⁰ *OP*, 1930, nº 4, p. 89. El primer curso fue impartido en la Universidad de Moscú en 1930-1931 por el ecólogo S. A. Sévertsov, y contó con la participación de destacados futuros científicos como el miembro de la Academia Gordey Bromley, G. F. Gauze, A. A. Nasimóvich, N. A. Gladkov, S. S. Folitarek, y G. V. Nikolski. Conversación con A. A. Nasimóvich, Moscú, 10 de abril de 1980.

⁷¹ Los estudiantes constituían el 58,3% del total de afiliados en aquel momento. Los obreros representaban el 4,3%, los campesinos el 8,5 y el grupo de funcionarios y trabajadores de cuello blanco el 16,3 (un drástico descenso desde los años veinte). Los profesores y maestros no figuraban como tales, pero presumiblemente representaban una buena parte de las categorías de "otros" y "sin información", que en conjunto sumaban el 12,6%.

⁷² "Chetverty otchet VOOB", p. 220.

dando a conocer la conservación a la opinión pública a través de sus manifestaciones en el Día de las Aves⁷³.

A pesar de estos avances en la ampliación de su proyección social, la VOOP seguía quedándose atrás en el reclutamiento de comunistas⁷⁴. Asimismo, poco parece haberse hecho para expulsar a los elementos «ajenos a la clase» de las filas de la sociedad. Incluso aquellos quienes estaban bajo sospecha en otras partes, como Kozhévnikov, seguían estando muy presentes en los asuntos de la VOOP.

En cuanto a la potenciación del papel de los miembros del Partido en la dirección de la sociedad, ya había una amplia representación tanto en el personal como en los consejos superiores. En abril de 1929, los Komsomols y los miembros del Partido representaban uno de cada seis miembros del personal⁷⁵. Además, hacía tiempo que la presidencia de la sociedad había caído irremediabilmente en manos de miembros veteranos del Partido. Tal vez el verdadero problema, desde el punto de vista de los «partidistas», fuera el siguiente: los puntos de vista de los comunistas de la VOOP eran prácticamente indistinguibles de los de los profesores «burgueses» de la vieja guardia, para los cuales los comunistas deberían haber servido de vanguardia.

Irónicamente, una persona ajena al Partido, Mantéifel, estaba más cerca en espíritu al estado de ánimo de la era del Plan Quinquenal que los teóricamente bolcheviques que formaban parte del Consejo de Gobierno de la VOOP (Segal⁷⁶ y Potemkin), o el presidente de la sociedad a principios de 1930, Vanguengueim, un hombre del mismo molde que su predecesor, Fedorovski. En cuanto al papel central de los bolcheviques de la VOOP al asumir, junto con Smidóvich y Krylenko, el liderazgo de la Sociedad de *Krayevedy* Marxistas de la Academia Comunista, se trataba en realidad de intentos de mantener bajo control un potencial foco de problemas por parte de los revolucionarios culturales.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ *OP*, 1930, n° 1, p. 17 y "Chetverty otchet VOOP", p. 217. Sin embargo, estas cifras pueden no ser comparables, dependiendo de si la cantidad en enero de 1930 incluía a los Komsomols o no.

⁷⁵ *OP*, 1929, n° 4, p. 129

⁷⁶ A. V. Segal (1894-1935), miembro del Partido desde 1917, fue ecólogo y químico orgánico en el Laboratorio de Agricultura del Museo Politécnico. Desde 1926, fue secretario académico de la Glavnauka, y desde 1931 del Instituto de Química Orgánica de la Academia de Ciencias de la URSS.

Quizás la característica de la VOOB que menos cambió durante este periodo de la comisión Kirílova y la Revolución Cultural fue, curiosamente, su carácter militante. A través de *Ojrana prirody*, la sociedad lanzó una valiente y peligrosa campaña para impedir que la agricultura colectivizada siguiera invadiendo las estepas vírgenes que aún quedaban. Presionó con éxito al soviét de la ciudad de Moscú para que emitiera un edicto que prohibiese la tala de abetos y de abedules para las festividades de Navidad y Año Nuevo, y desempeñó un importante papel de vigilancia en las campañas de protección de parques, jardines y arboledas de todo tipo, especialmente en las cada vez más sucias ciudades⁷⁷.

De especial importancia fueron los esfuerzos de la VOOB para movilizar a la opinión pública y recabar el apoyo oficial para crear nuevos *zapovedniki* y defender los ya existentes. Estas campañas se lanzaron para poner fin a la precaria situación del *zapovednik* del Bosque Central⁷⁸, para consumir la creación del *zapovednik* de Kyzyl-Agadz en Azerbaiyán⁷⁹, y para promover la creación de *zapovedniki* cerca del lago Borovoye en Kazajistán y en el norte de los Urales en la cuenca de los ríos Pechora e Ilych⁸⁰. Con respecto a los dos últimos *zapovedniki*, la VOOB incluso tomó la iniciativa de organizar expediciones, dotadas incluso de cámaras cinematográficas, para reconocer los posibles emplazamientos de las reservas y elaborar los planos. Ello es una muestra más del considerable efecto que podía tener una sociedad de voluntarios en la política de conservación. Pero la VOOB no se conformó con la organización de una expedición y la elaboración de un proyecto, sino que se encargó de conseguir el respaldo de todas las partes implicadas, llenando *Ojrana prirody* con páginas y páginas de cartas y memorandos de apoyo⁸¹.

Tal vez la única concesión hecha a las sensibilidades de los partidarios del Plan Quinquenal fue la creación dentro de la sociedad de una nueva Sección para el Apoyo al Crecimiento de la Ganadería y para la Protección de los Animales Domésticos. Esta sección, conocida por su acrónimo *SOZh*, se creó principalmente para persuadir al campesinado de las granjas colectivas de

⁷⁷ *OP*, 1930, n° 8-10, p. 219.

⁷⁸ Se creó una comisión especial de la VOOB para intentar llegar a un acuerdo con el Narkomzem de la RSFSR y otros organismos que obstaculizaban el establecimiento del *zapovednik*. *OP*, 1930, n° 4, p. 89, y n° 8-10, p. 219.

⁷⁹ *OP*, 1930, n° 8-10, p. 219, y editorial, "K voprosu ob ojrane mest zimovok vodoplavayushchei i bolotnoi dichi", *OP*, 1930, n° 7, p. 154.

⁸⁰ Véase F. F. Shillinguer, "Informatsionny doklad o rabote Pechosko-Ilychskoi ek speditsi VOOB 1929 g.", *OP*, 1929, n° 6, p. 167; también *OP*, 1930, n° 8-10, pp. 219-220.

⁸¹ *OP*, 1930, n° 3, pp. 63-68.

que dejara de sacrificar su ganado en nombre del «trato humano». Pero lo cierto es que tuvo poco efecto en la única forma que tenían los campesinos para hacer constar su rotunda oposición a «la revolución en el campo» y parece que también fue ignorada por el grueso de los conservacionistas⁸².

Así, a principios del verano de 1930, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia continuaba casi sin verse afectada por el vendaval de la Revolución Cultural. Confirmando en gran medida la analogía de, entre otros, B. M. Zavadovski en el «juicio» de la Varnitso, la VOOB, al igual que las reservas que buscaba proteger, se había convertido en una especie de *zapovednik* sociológico. Ello implicaría que, bajo el amparo de sus— nominalmente—dirigentes comunistas, la sociedad se había convertido en un refugio para los profesores «burgueses» que buscaban frenar el ritmo del desarrollo económico en la Unión Soviética.

No obstante, para cuando se celebró la siguiente elección general de dirigentes, el 1 de octubre de 1930, la actividad habitual de la sociedad se vio alterada por dos acontecimientos: un ataque desde dentro de la sociedad y una investigación desde fuera. Al sentir que la marea radical de la revolución cultural corría a su favor, algunos jóvenes turcos de la VOOB tomaron la ofensiva contra los hasta entonces dominantes profesores «burgueses». Cuando, en el número de agosto-octubre de 1930 de *Ojrana prirody*, la revista publicó una beligerante carta de Vladímir Vladímirovich Kárpov⁸³ en la que atacaba a los «profesores universitarios» que dirigían la VOOB, se constató que la Revolución Cultural había llegado por fin a la conservación.

Aunque los líderes de la VOOB rechazaron la carta de Kárpov con una réplica mordaz, tuvieron que ser más circunspectos a la hora de responder a las recomendaciones de la investigación del Rabkrin de la RSFSR sobre la sociedad y de la TsBK, publicadas el 26 de septiembre. Reunida menos de una semana después, la asamblea general de la sociedad acordó finalmente «llevar a cabo una revisión de los miembros . . . con el objetivo de eliminar a los *lishentsy* y a todos los demás elementos no aptos para ser miembros»⁸⁴.

La elección de los nuevos dirigentes también brindó la oportunidad de que la VOOB tuviera un gesto conciliador con sus críticos. Para el Consejo de Gobierno fueron elegidos dos obreros, representando así por vez primera a

⁸² B. Lovetski, "Neobjodimo ozhivit rabotu Sozh", *PSJ*, 1930, nº 1-3, p. 52.

⁸³ V. V. Kárpov fue presidente del Círculo de Jóvenes Biólogos del Zoológico de Moscú (cuyo mentor fue P. A. Mantéifel) a finales de los años 20 y principios de los 30. También fue miembro durante mucho tiempo de la Sociedad para el Estudio de la Fauna de la Provincia de Moscú, cuyo presidente era Kozhévnikov.

⁸⁴ "Chetverty otchet VOOB", p. 223.

este grupo en el órgano de gobierno de la VOOB. Además, se asignó un puesto a cada uno de los representantes de los Jóvenes Naturalistas, los Jóvenes Pioneros y el Komsomol. El cargo más alto quedó en manos de un respetado miembro del Partido, el afable y franco Potemkin.

Algunas caras viejas dejaron el Consejo de Gobierno, como Buturlín, Vanguengueim y Rossinski, pero Shillinguer, Mantéifel y otros permanecieron en él. Yevdokia Bloshenko, secretaria de registro del Goskomitet, fue ascendida de candidata a miembro de pleno derecho y, desafiando las exigencias extremas de Kárpov y otros revolucionarios culturales, G. A. Kozhévnikov volvió a formar parte del Consejo de Gobierno junto con S. A. Sévertsov tras un año y medio de ausencia. Entre las caras nuevas se incluían las de los dirigentes provinciales de la VOOB en Moscú, A. I. Grishin y K. V. Anányev; la secretaria de registro de la VOOB, Suzanna Fridman; y V. K. Diablo, quien participaba activamente en la protección de ballenas y otros mamíferos marinos.

Quizás el resultado más importante de la elección fue el ascenso de una figura hasta entonces desconocida, Vasili Nikítovich Makárov, al segundo puesto del organigrama de la sociedad. Al igual que Kozhévnikov había dominado los primeros veinte años de la conservación rusa, Makárov dominaría los siguientes veinte. A los pocos meses de su elección, Makárov, aunque nominalmente subordinado a Potemkin, pasó a ocupar visiblemente un rol central. Pronto, ascendió de igual forma a una posición preeminente en el Goskomitet, pese a que allí también fuese, *de iure*, sólo vicepresidente, estando subordinado a M. N. Kulaguin. Nunca en la historia del movimiento había llegado una persona a ser tan representativa de la conservación como lo era entonces Makárov y, sin embargo él ni siquiera había sido elegido para formar parte del Consejo de Gobierno de la sociedad antes de su súbito ascenso a vicepresidente en octubre de 1930. Es probable que, hasta que los archivos soviéticos sean más accesibles, las razones del ascenso de Makárov sigan siendo una incógnita. Pero los biógrafos soviéticos⁸⁵ han sacado a la luz una combinación de historia laboral y experiencia—una larga asociación con el Narkomprós, además de especialización en la enseñanza de las ciencias naturales—similar a la carrera de su superior inmediato, Potemkin⁸⁶.

⁸⁵ Entre los artículos biográficos breves sobre Makárov se encuentran el de S. S. Túrov, "V. N. Makárov"; un obituario de G. P. Demétyev; y un estudio crítico de F. R. Shtílmak, "Vasili Nikítovich Makárov (k dvadtsatiletiu so dnia smerti)".

⁸⁶ V. N. Makárov (1887-1953), nacido en el seno de una familia campesina de la provincia de Vladímir, se matriculó en el Instituto de Maestros de Moscú a los dieciocho años. En su primer año en la institución, Makárov, simpatizante de los

Uno de los primeros retos a los que se enfrentaron él y Potemkin tras su elección fue cómo responder a las continuas presiones que la Revolución Cultural ejercía sobre el movimiento conservacionista. La carta de Kárpov, aunque refutada en *Ojrana prirody*, era sintomática de una creciente impaciencia—dentro de la Varnitso, dentro del Rabkrin de la RSFSR, y entre los Jóvenes Naturalistas y los krayevedy marxistas—hacia los conservacionistas como un grupo que se dedicaba a impedir el progreso de la construcción socialista y que estaba comprometido con «la protección de la naturaleza en aras de la naturaleza misma».

UN GESTO DRAMÁTICO

Potemkin y Makárov se dieron cuenta de que su mayor esperanza de desviar un ataque letal desde la «izquierda» contra la VOOB era un gesto dramático. Al echar un vistazo a la portada del número de enero de 1931 de la revista de la VOOB, los sorprendidos lectores se enteraron de que su publicación ya no se llamaba *Ojrana prirody* (Protección de la Naturaleza). En su lugar, en consonancia con los tiempos, se había rebautizado con el nombre de *Priroda i sotsialisticheskoye jozyáistvo*, es decir, *Naturaleza y Economía Socialista*. Al pasar la página al editorial principal, al lector le esperaba una sorpresa aún mayor. Ya no existía la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia. Su nueva denominación era la Sociedad para la Protección y la Promoción del Crecimiento de los Recursos Naturales de Toda Rusia. Y, al leer el editorial, el lector podría llegar a la conclusión de que el

Social-Revolucionarios, fue elegido miembro del comité de huelga del instituto. Pronto, su actividad revolucionaria eclipsó sus estudios. Detenido por la policía zarista, fue exiliado de Moscú, pero regresó al cabo de un año y volvió a matricularse, graduándose en 1908 en la especialidad de enseñanza de ciencias naturales. Tras tres años de enseñanza en Kostromá, regresó a Moscú para ampliar sus conocimientos en el Instituto Comercial de Moscú, donde se graduó en 1916. Durante y después de la Revolución fue inspector escolar del distrito de Bauman, en Moscú. Como uno de los fundadores de la Unión de Trabajadores de la Educación (Rabpros), formó parte de su Presídium de 1919 a diciembre de 1924, y fue diputado del Soviet de Moscú de 1922 a 1924. Desde 1925, cuando fue aceptado por primera vez como candidato a miembro del Partido, hasta 1930, cuando emergió como investigador asociado en el Sector Científico del Narkomprós, no hay información sobre sus actividades. En realidad, su participación en la conservación se remonta a 1917, cuando trabajó (hasta 1919) en la Comisión Permanente de Conservación de la Sociedad Geográfica Rusa editando los planes de V. P. Semyónov-Tyan-Shanski para una red de reservas.

cambio de orientación que Smidóvich había previsto para el movimiento era ya un hecho consumado.

El editorial, firmado por Makárov, se hacía eco de muchas de las preocupaciones de la carta de Kárpov. «Nuestras Tareas», como se titulaba el artículo, pronunciaba la excomunión definitiva de «las viejas tendencias de la “protección de la naturaleza” por el bien de la naturaleza misma». Además, anunciaba que la VOOP tenía que renunciar a las empresas cuya relevancia para la construcción socialista no pudiera demostrarse; «a partir de ahora», prometía el editorial, «la sociedad no pensará, ni mucho menos se implicará, en ninguna actividad que quede fuera de las tareas generales de la construcción socialista»⁸⁷.

Las limitaciones enunciadas por el editorial significaban que el movimiento conservacionista tendría que revisar su concepción de su propia importancia y su misión especial. Ya no se le permitiría establecer *sus* objetivos por encima de los de los demás. Makárov esbozó nuevas tareas para el movimiento conservacionista, que incluían ayudar en la creación de un polo industrial en torno a la región de los Urales-Kuzbás (rica en carbón y minerales), el aumento de las exportaciones, el apoyo incondicional a la mecanización de la agricultura y a la extensión de la agricultura de las granjas colectivas y, en general, «el desarrollo polifacético de las fuentes de recursos»⁸⁸.

El aparente rechazo de tantas posiciones distintivas del movimiento conservacionista era la característica más llamativa de esta lista de nuevos objetivos. El movimiento ya no pretendía restringir agresivamente las cuotas de explotación de recursos bióticos. Ahora buscaba promover lo contrario: la aceleración de las exportaciones. Ya no podía entonar el último canto de protesta contra la mecanización agrícola en condiciones de colectivización y monocultivo. Ahora se le ordenaba unirse al sector que ovacionaba esos desarrollos. Ya no podía enarbolar incondicionalmente la bandera de la preservación de las estepas y otros pastizales naturales, junto con sus poblaciones de herbívoros silvestres y demás fauna. El movimiento se comprometía ahora a favorecer a los rivales de esos recursos: la industria ganadera rusa. Las observaciones de Makárov no podían dejar de crear la impresión de que la sociedad conservacionista se había reducido a poco más que una correa de transmisión a través de la cual elementos de la población pudiesen ser atraídos hacia el verdadero objetivo: la construcción socialista.

⁸⁷ V. N. Makárov, "Nashi zadachi", p. 2.

⁸⁸ *Ibid.*, p. 3.

A la conservación se le pedía que renunciara a su carácter singularmente crítico y que sobreviviera simplemente como una sombra de lo que fue.

Afortunadamente para la VOOB, Makárov hizo bueno el refrán que afirma que los perros ladrones muerden poco. Gran parte de la algarabía y furia del editorial era para consumo externo, y cuando Makárov señaló que «los estragos en la ciencia y la tecnología no siempre se presentan envueltos en teorías reaccionarias y de forma manifiesta»⁸⁹ estaba estableciendo inteligentemente una línea de defensa contra los críticos «izquierdistas» de la conservación. De hecho, con un buen grado de retrospectiva histórica, se podría afirmar que Makárov estaba empleando precisamente la táctica utilizada por los hipotéticos «saboteadores» sobre los que advertía. Utilizaba la retórica de la construcción socialista para defender al máximo posible el antiguo programa de conservación. En el «juicio» de la Varnitso a las sociedades científicas, ya se sospechaba tal cosa, a pesar de la ampulosa retórica del editorial de la VOOB y del cambio de nombre de la revista y de la propia sociedad. «Incluso ahora», los acusó Kiríllova, «la sociedad sigue sin tener en cuenta [nuestras] críticas»⁹⁰. Otro participante en la reunión de la Varnitso fue más explícito:

La coloración protectora con la que se han engalanado las sociedades científicas, empleando para ello la terminología marxista y ciertos cambios en su dirección, ha quedado aquí completamente al descubierto. Sólo nos queda plantear la siguiente pregunta a las sociedades materialistas⁹¹ adscritas a la Academia Comunista: ¿Por qué no han mostrado hasta ahora ninguna voluntad de tomar cartas en el asunto y de reorganizar las sociedades [científicas] de la manera necesaria?⁹²

Los críticos de la Varnitso, en gran medida, tenían razón. El cambio del que hablaba Smidóvich había resultado ser más un lavado de cara que un giro más profundo en la dirección del movimiento conservacionista. Con todo, a pesar de haber sido «desenmascarado» por los activistas de la Varnitso y los *krayevedy* marxistas como Kárych, la política de «coloración protectora» de Makárov hizo que el movimiento conservacionista pasara con seguridad los

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Citado en Kviatkovski, "'Nauchnye' bolota", p. 55.

⁹¹ El orador, V. M. Sverdlov, secretario de la Varnitso, se refería a sociedades como la *Sociedad de Krayevedy Marxistas* (OKRAM), los Biólogos Materialistas, etc.

⁹² Kviatkovski, "'Nauchnye bolota", p. 58.

difíciles años de 1931 y 1932. Con la posible excepción de Kozhévnikov⁹³, ninguno de los conservacionistas parece haber sido arrestado durante este período y fueron muchos los que perseveraron tenazmente en la misma peligrosa oposición a las políticas rapaces de los organismos económicos, si bien con más sutileza. Una de las acciones menos sutiles y más publicitadas de la VOOB durante este periodo fue la denuncia de las violaciones generalizadas de las leyes de conservación por parte del Pushsindikat, el brazo de obtención y exportación de pieles del Comisariado del Pueblo de Comercio Exterior de la URSS. Tras conocerse el hallazgo de pieles de animales protegidos—como castores, saigas y crías de alce—en los frigoríficos del Pushsindikat en Leningrado, no sólo llevó a cabo una investigación el presidente de la rama de Leningrado de la VOOB, sino que el Consejo de Gobierno en Moscú organizó también una brigada, la cual incluía representantes oficiales del Goskomitet. En julio de 1932 se realizaron inspecciones en el almacén de Moscú del Comisariado de Comercio Exterior y las pruebas incriminatorias fueron debidamente transmitidas al Rabkrin para que tomara medidas⁹⁴.

La participación de la VOOB en la promoción de nuevos *zapovedniki* y en la defensa de los antiguos tampoco disminuyó⁹⁵, ni tampoco lo hicieron los decididos esfuerzos de la sociedad para fomentar la protección de los cinturones verdes urbanos y la creación de grandes parques en las ciudades⁹⁶. Por último, en nuestro intento de demostrar que existió en esencia una continuidad entre el «viejo curso» de la conservación y el «nuevo», no podemos dejar de mencionar los continuos esfuerzos de los miembros de la VOOB para detener el arado del «suelo virgen Rojo»⁹⁷.

Para las sociedades científicas de la Unión Soviética y, de especial interés para nosotros, para la VOOB y la TsBK, el periodo de 1929 a 1932 fue una época de desafíos. Pero para 1932 la batalla por las sociedades científicas ya se había librado y había quedado decidida. El resultado fue una derrota para quienes pretendían la disolución de las sociedades o su reconstrucción total bajo los

⁹³ No se dispone de información sobre las circunstancias del traslado de Kozhévnikov cerca de 1930 al Instituto de Aclimatación de Primates de Sujumi.

⁹⁴ "O deyatelnosti VOOB v 1932 g.", *PSJ*, 1932, vol. 5, p. 222.

⁹⁵ Véanse, por ejemplo, los artículos de Berkútov, Vorobyov y Silvestr en *PSJ*, 1931, vol. 4, y de Puzánov y Sobolevski, 1932, vol. 5.

⁹⁶ Véase *PSJ*, 1931, vol. 4, pp. 49 y 163, y 1932, vol. 5, p. 229, para más detalles sobre esta participación.

⁹⁷ N. N. Podyapolski, "Yeshche o znacheni ojranj tseliny".

auspicios de la Academia Comunista. La VOOP y la TsbK pudieron continuar sin cambios en un grado sorprendentemente alto.

La Conservación y el Plan Quinquenal

A medida que el Plan Quinquenal se adentraba en su tercer año, su aspecto «planificado» fue cediendo cada vez más terreno a revisiones al alza, improvisadas y excesivamente optimistas, de los objetivos del plan. Los recursos naturales fueron explotados con una intensidad nunca vista en Rusia.

A pesar de que los conservacionistas ya estaban preocupados por el estado de los bosques de Rusia, un decreto del 25 de febrero de 1930 del Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR les dio aún más motivos para la inquietud: todos los aspectos de la administración y la explotación de los bosques se transfirieron oficialmente del Comisariado del Pueblo para la Agricultura (el Narkomzem de la RSFSR) al Consejo Supremo de Economía Nacional (VSNJ de la RSFSR)¹. A este decreto pronto le siguió otro similar del Consejo de Comisarios del Pueblo de la URSS el 3 de septiembre, el cual concentraba la responsabilidad ejecutiva de la silvicultura y la industria forestal de la Unión Soviética en manos del VSNJ de toda la Unión, el motor de la industrialización².

La industria experimentaba un fuerte aumento de la demanda de madera, tanto para sí misma como para la exportación (para poder obtener la maquinaria y las piezas necesarias en el extranjero). Las cifras del Plan Quinquenal publicadas en forma de decreto el 27 de agosto de 1929 preveían un aumento de la superficie de tala en toda la URSS de 157,4 millones de hectáreas en 1928-1929 a 200 millones de hectáreas en 1932-1933. Durante ese periodo, la producción debía aumentar de 178 millones a 280 millones de metros cúbicos³. Los líderes del Partido creían que el ritmo de producción de productos forestales necesario para ello sólo podría garantizarse mediante el control directo de toda la industria maderera por parte del VSNJ de la Unión.

El traspaso de la administración forestal al VSNJ de la URSS fue un ejemplo más del ascenso de esta organización a la preeminencia entre los distintos comisariados económicos en el periodo 1929-1930. Este ascenso se reflejó también en la transferencia de la enseñanza profesional y técnica al VSNJ desde el Comisariado del Pueblo para la Educación (el Narkompros de

¹ SU RSFSR 1930, nº 9, texto 108.

² SZ SSSR 1930, nº 45, texto 465.

³ SZ SSSR 1929, nº 59, texto 550.

la RSFSR). Tras estos acontecimientos se hallaban las exigencias del Plan Quinquenal.

EL PROBLEMA DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS

Durante la gestión del VSNJ, las cifras originales de explotación maderera se revisaron marcadamente al alza, en parte como respuesta a los éxitos iniciales del VSNJ⁴. Aunque aún no se han hecho públicas cifras exhaustivas que den cuenta de las tasas de deforestación regionales durante el periodo soviético, existen al menos algunas pruebas de que la administración del VSNJ (de la RSFSR y de la URSS) en los años 1930-1931 fue especialmente nefasta, lo cual evoca su anterior gestión durante los años de la Guerra Civil⁵.

Una región que suscitó gran preocupación entre los conservacionistas fue el Óblast Occidental⁶, donde los planes del Narkomzem de convertir la provincia en un gigantesco granero estaban siendo acometidos de forma diligente por el VSNJ. «En la actualidad», escribió un desasosegado observador en *Ojrana prirody*, «el Óblast de Smolensk está atravesando literalmente una catástrofe. En opinión de expertos cualificados, . . . en 1929-1930 las extraordinarias explotaciones madereras se efectuaron a un ritmo tan increíble que, de continuar así durante el invierno de 1931-1932, el óblast quedará completamente deforestado»⁷.

A la cabeza de la campaña contra las actividades de tala del VSNJ estaba la VOOB que había denunciado enérgicamente la deforestación en una conferencia celebrada el 14 de mayo de 1930 en Smolensk, logrando convencer al Comité Ejecutivo Central del Óblast de que se enfrentara al VSNJ⁸. Dadas las circunstancias, la campaña para salvar los bosques del Óblast Occidental tuvo un éxito sorprendente. El VSNJ fue presionado para que devolviera a las autoridades locales la competencia en materia de protección forestal. Una vez recuperado el control sobre los bosques del

⁴ Gosplán SSSR. *Kontrol nye tsifry narodnogo jozyáistva na 1929/30 god* (Moscú, 1930), p. 527.

⁵ Un breve pero provocador y sombrío comentario sobre la situación en Crimea durante este periodo lo proporciona L. A. Alfýórov, "*Krymskiye lesa i osnovnoi vopros ij sojranenia*".

⁶ La provincia de Smolensk era el principal componente territorial del recién creado Óblast Occidental, fruto de una reorganización administrativa en 1929 que se basó en divisiones económico-geográficas y no en las de tipo histórico.

⁷ N. Savin, "Iz Smolenskoi oblasti", *OP*, 1930, n° 4, pp. 87-88

⁸ "O sostoyani lesnogo jozyáistva Zapadnoi oblasti", *OP*, 1930, n° 8-10, p. 210.

óblast, el Presídium del Comité Ejecutivo Central del Óblast se apresuró a adoptar medidas de conservación adecuadas. Al margen de las continuas disputas sobre los límites del *zapovednik* del Bosque Central, el conflicto entre los conservacionistas y el VSNJ sobre los bosques del Óblast Occidental pareció remitir tras esta serie de acontecimientos, lo cual sugiere que la intervención del Comité Ejecutivo Central del Óblast realmente propició una actitud más moderada por parte de los organismos de explotación de recursos.

A medida que se hacían evidentes las desastrosas implicaciones de la política de talas masivas del VSNJ, el Consejo de Comisarios del Pueblo de la URSS reconsideró la carta blanca que había otorgado al VSNJ. Ello llevó a la promulgación, el 31 de julio de 1931, del decreto «Sobre la organización de la industria forestal», que fue firmado por V. M. Mólotov, presidente del consejo⁹. Los principales problemas que abordaba el decreto eran los de la conservación: normas de explotación, regeneración forestal y protección de los bosques, sobre todo en las regiones áridas.

La devolución al Narkomzem de los bosques semiprotegidos—habían sido restablecidos por el decreto—, supuso un giro importante respecto a las políticas del año anterior. Sin embargo, sería erróneo atribuirlo únicamente a las súplicas de los conservacionistas o a un incipiente sentido de la prudencia entre los dirigentes soviéticos. La nueva preocupación por los bosques vulnerables sólo fue posible tras el colapso del mercado internacional de la madera en 1930-1931. Con los aserraderos inactivos en todo Occidente, se redujo el impulso soviético por intensificar la tala indiscriminada.

La política también desempeñó cierto papel en la desinversión en gran parte de los bosques del VSNJ. Para mediados de 1931, los días del VSNJ como superministerio estaban contados y Stalin debía estar ya considerando la creación del sistema ministerial para la industria que asociamos con la última parte de su gobierno. Así, los bosques que poseían mayor importancia para la agricultura fueron devueltos al sistema del Narkomzem, mientras que los de importancia industrial fueron conservados provisionalmente por el VSNJ, incluso cuando se contemplaba la división de este último en los Comisariados de Industrias Pesadas, Ligeras y Forestales.

Si bien el decreto poseía aspectos indiscutiblemente positivos, la devolución de los bosques al Narkomzem no siempre significó una vuelta al *statu quo* anterior. En Crimea, por ejemplo, en contraste con la situación

⁹ Reimpreso en *PSJ*, 1931, n° 4-5, pp. 103-104.

anterior a 1930, la explotación forestal siguió permitida oficialmente, aunque dentro de las restricciones que se aplicaban a la nueva categoría silvícola semiprotegida, no pudiendo extraer más que el crecimiento anual. Aún así, la falta de acuerdo sobre el cálculo de las tasas de crecimiento anual permitió al Narkomzem continuar con sus intensivas campañas de tala bajo la bandera del «rendimiento sostenible», a pesar de las desesperadas protestas de los activistas de la conservación¹⁰.

La cuestión de la caza también siguió siendo fuente de preocupación para los conservacionistas durante los años del Plan Quinquenal. El 10 de febrero de 1930, el Sovnarkom de la RSFSR promulgó un nuevo decreto sobre la caza que sustituía al estatuto que estaba en vigor desde 1923¹¹. Al parecer, esta medida había sido redactada con escaso o nulo conocimiento del inminente decreto del 25 de febrero por el que se transfería la Administración Forestal del Narkomzem de la RSFSR a la jurisdicción del VSNJ de la RSFSR. Por tanto, resultaba irónico que el decreto confiriera una suerte de victoria al Narkomzem, al aprobar el uso del término «*zapovednik* de gestión cinegética» (*ojótnichi zapovednik*) para describir las reservas del Comisariado para la Agricultura—un uso al que se oponían enérgicamente los conservacionistas apoyados por el Narkomprós—, justo en el momento en que el Sovnarkom de la RSFSR se disponía a despojar al Narkomzem de la RSFSR de su control sobre las cuestiones de caza y sobre el «*zapovednik* de gestión cinegética», así como sobre el ámbito forestal.

Apenas dos semanas después, la situación de la caza en la RSFSR estaba marcada por la incertidumbre. El decreto del 25 de febrero arrebató todas las áreas de la administración forestal de las manos del Narkomzem de la RSFSR y las puso bajo la jurisdicción del VSNJ de la RSFSR. Con todo, no se adoptó ninguna disposición específica sobre el futuro institucional de la caza, que había sido administrada por el Subdepartamento de Asuntos Cinegéticos de la Administración Forestal. Desprovista del cuerpo de guardas forestales del Narkomzem para hacer cumplir las leyes de caza y al no tener ya una sede institucional clara, la caza quedó prácticamente huérfana entre los sectores de la vida económica soviética. Entretanto, el Sindicato de la Industria Forestal del VSNJ llenó el vacío¹².

¹⁰ Para un comentario especialmente angustioso sobre la situación en Crimea, véase I. I. Puzánov, "Ojrana prirody v Krymu".

¹¹ SU RSFSR 1930, nº 9, texto 109.

¹² A. Lavrov, "K voprosu o regulirovani srokov ojoty", *OP*, 1930, nº 7, pp. 163-164, parece indicar que las funciones de creación de *zakázniki* habían pasado al Sindicato de la Industria Forestal de toda la Unión (Lespromjöz) perteneciente al VSNJ de la

No obstante, los dirigentes tenían previsto para la caza un destino distinto al de su incorporación al VSNJ. La desinversión en el extenso imperio forestal, pesquero y de la fauna silvestre del Narkomzem también sirvió para potenciar otro ministerio: el del Comisariado del Pueblo para el Comercio de la URSS (Narkomtorg). En mayo de 1930, la responsabilidad de la cría de aves de corral y la caza de aves silvestres le fue retirada al Narkomzem y transferida al Narkomtorg de la URSS¹³. En agosto, fue el turno de la industria pesquera¹⁴. A mediados de septiembre, las competencias en caza también pasaron a ser del Narkomtorg¹⁵.

Pero la odisea burocrática de la caza no terminó ahí. El 22 de noviembre, el Narkomtorg de la URSS y sus análogos en las repúblicas fueron divididos de nuevo en dos sistemas comisariales, uno para el comercio exterior (Narkomvneshtorg de la URSS) y otro para el abastecimiento (Narkomsnab de la URSS, de la RSFSR y de las demás repúblicas). La caza, incluida la responsabilidad sobre los *zapovedniki* de gestión cinegética, fue confiada a este último¹⁶.

En su afán por consolidar su control sobre el comercio de pieles, el Comisariado del Pueblo para el Abastecimiento de la RSFSR actuó rápidamente para socavar la autoridad del Comité Interinstitucional Estatal para la Conservación (Goskomitet) en materia de caza. Como contrapeso al Goskomitet, que tradicionalmente había revisado con dureza los planes de explotación peletera (especialmente los del Narkomtorg), el Narkomsnab de la RSFSR creó un órgano más flexible, al que bautizó como Comité de Asuntos Cinegéticos. Era también un órgano interinstitucional, pero con una diferencia: presidido por un funcionario del Narkomsnab de la RSFSR, el

RSFSR, mientras que en la República Autónoma Socialista Soviética de Kazajistán, la rama local del sindicato era citada como emisora de un decreto de caza en mayo de 1930 (véase "Godovoi otchet Kazajskogo komiteta po ojrane prirody, pámyatnikov stariny i isskustva", *PSJ*, 1931, n.º 1-3, p. 51).

¹³ SZ SSSR 1930, n.º 41, texto 223.

¹⁴ SZ SSSR 1930, n.º 45, texto 460.

¹⁵ Postanovleniye Narkomtorg SSSR, "O zagotovke pushniny i mejsyria v 1930-1931 godu", con fecha del 18 de septiembre de 1930. Véase *Zakonodatelstvo i administrativnye rasporiazhenia po trgovli*, 1930, n.º 56, p. 11.

¹⁶ Postanovleniye kollegi Narkomsnab SSSR ot 31-ogo dekabria 1930 goda n.º 366, "O zagotovke pushniny i mejsyria v 1931 godu". Véase *Zakonodatelstvo i administrativnye raporiazhenia po trgovli*, 1931, n.º 3, p. 1.

comité estaba fuertemente inclinado hacia las organizaciones orientadas a la producción¹⁷.

El abanico de responsabilidades del nuevo comité era extraordinariamente amplio. Debía revisar los planes de caza, la cría de animales con fines cinegéticos, las inversiones y las cuotas de explotación; supervisar el control de los depredadores; determinar qué especies serían protegidas; organizar la investigación de las instituciones de biología en torno a líneas relevantes para la caza; y pronunciarse sobre «todas las demás cuestiones que afecten a la caza». El comité se arrogaba también la última palabra en cuestiones de jurisdicción administrativa relativas a la caza¹⁸.

El Goskomitet reaccionó con comprensible recelo ante este desafío a su autoridad. Solicitó rápidamente una copia de carta estatutaria del nuevo comité y organizó una investigación para determinar si el Narkomsnab había invadido su propia esfera competencial. En mayo de 1931, el Presídium del Goskomitet desafió abiertamente al Narkomsnab, iniciando una nueva campaña para prohibir la caza de primavera y verano en toda la URSS, y en junio las relaciones entre ambos organismos empeoraron hasta el punto de que el representante del Narkomsnab no se presentó a una audiencia del Goskomitet convocada para revisar las cuotas de aves de caza¹⁹.

Sin embargo, antes de que el conflicto entre el Goskomitet y el Comité de Asuntos Cinegéticos del Narkomsnab pudiera resolverse, otra reorganización burocrática volvió a transferir las competencias de caza. El 16 de mayo de 1931, el Consejo de Comisariados del Pueblo de la URSS decidió asignar las cuestiones cinegéticas al nuevo Comisariado del Pueblo para el Comercio Exterior de la URSS (Narkomvneshtorg)²⁰. Los conservacionistas no vieron este cambio con buenos ojos. El Narkomvneshtorg de la URSS era considerado aún menos afín a los objetivos de la conservación que el Narkomsnab, entre otras razones por el interés *directo* del Narkomvneshtorg en la exportación de pieles.

Con la instauración del control de la caza por parte del Narkomvneshtorg, el conglomerado de comercialización de pieles Pushsindikat, que pronto se transformó en la Asociación de Peletería de toda la Unión (Soyuzpushnina),

¹⁷ Postanovleniye EKOSO RSFSR ot 3-ogo sentiabria 1931 goda n° 286, "Ob utverzhde ni 'Polozheniye o komitete po delam ojotnichego jozyáistva pri Narkomsnabe RSFSR'". Véase *NVT*, 1931, n° 1-2, p. 7.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ E.G. Bloshenko, "Iz materialov Goskomiteta", *PSJ*, 1931, n° 4-5, p. 99.

²⁰ Véase *NVT*, 1931, n° 12, p. 10.

pasó a desempeñar un papel más importante.²¹ Esta nueva superagencia, bajo la jurisdicción del Narkomvneshtorg—si bien con su propia «personalidad jurídica» y que funcionaba sobre la base de la autofinanciación—representaba una amenaza totalmente nueva para los patrones de caza establecidos.

La Soyuzpushnina pretendía cerrar la brecha que existía entre las necesidades del mercado de exportación por un lado y el rendimiento de la explotación y los patrones de comercialización de los cazadores y sus organizaciones por otro. La asociación estaba facultada para adquirir pieles mediante su propia red de compradores, así como para organizar y administrar todas las actividades de cría en la URSS. Sus tareas también incluían la creación de colectividades para la producción cinegética al estilo de los sovjós (cuyo objetivo era sustituir la caza individual y cooperativa, extender la caza a zonas no explotadas y animar a las granjas colectivas y estatales convencionales a asumir una mayor parte de la caza fuera de temporada); organizar y administrar toda la industria peletera de la URSS; recoger y clasificar las pieles proporcionadas por todas las demás organizaciones; gestionar la exportación de pieles y de animales vivos; y, por último, desarrollar un programa para la aclimatación de animales exóticos, que había comenzado con la introducción de la rata almizclera procedente de Norteamérica en 1928²². La nueva superagencia no tardó en dar un duro golpe a los conservacionistas: anunció que en 1932 la caza para la obtención de pieles aumentaría hasta el 145% de los niveles de ese momento²³.

La Soyuzpushnina tenía la firme intención de cumplir su plan. Se destinaron enormes áreas para la obtención de pieles; sólo a la cooperativa de cazadores se le asignaron 200 millones de hectáreas y otros 100 millones de hectáreas se reservaron para cazadores que tenían contratos directos con la Soyuzpushnina. Entre ellos se encontraban las granjas colectivas y estatales, que firmaban contratos con la Soyuzpushnina para entregas acordadas de pieles a cambio de bienes de consumo escasos que se distribuían en las estaciones de caza de la agencia.

²¹ Prikaz Narkomvneshtorg SSSR n° 657 ot 24-oktiabria 1931 goda, en *VT*, 1931, n° 23, p. 25.

²² *Ibid.* En 1932 se habían organizado sesenta estaciones de producción cinegética, incluyendo al menos cuatro dedicadas a la aclimatación de la rata almizclera. Véase V. A. Perévalov, "Proizvodstvenno ojótnichi stantsi (POS-y) ij stroitelstvo v 1932 godu", *Sovetski sever*, 1933, n° 5, p. 31. El tamaño medio de estas estaciones era de casi un millón de hectáreas.

²³ *Yezhegodnik vneshnei torgovli za 1931 god*, p. 626.

A pesar de los indudables esfuerzos realizados, parecía poco probable que la obtención de pieles llegara a aumentar en un 145%. El boletín semanal del Narkomvneshtorg de la URSS, *Nuestro Comercio Exterior*, albergaba interminables informes sobre déficits e incumplimientos de los objetivos de obtención²⁴.

Los déficits se debieron a varios factores. La llegada tardía de los bienes de consumo y de los alimentos enviados a las estaciones de caza anuló su propósito como incentivos para salir a cazar, sobre todo cuando llegaban hacia el final de la temporada²⁵. Las luchas internas y la falta de entendimiento entre el Narkomsnab y el Narkomvneshtorg también mermaron la eficacia del sector de la caza; el Narkomvneshtorg no pudo extender su red de agentes a la periferia a tiempo para salvar la temporada, y en muchos casos ello provocó la ausencia de cualquier presencia institucional para la caza en zonas remotas²⁶.

Los presidentes de las granjas estatales y colectivas, así como los secretarios del Partido en las células rurales, eran reacios a permitir que los campesinos abandonaran las granjas para ir a cazar, y a menudo los excluían activamente de las campañas de caza. Los responsables de la prensa local guardaban silencio sobre las campañas de caza en connivencia con los directores de las granjas colectivas²⁷.

Otro factor que obstaculizó el desarrollo de las campañas de caza fue una falta de coordinación fundamental entre la Soyuzpushnina y otras organizaciones económicas. En el *kray* del Cáucaso Norte, por ejemplo, el cumplimiento de los objetivos del plan del Narkomvneshtorg sólo alcanzó el 48%, a pesar de que las brigadas de la Sociedad para el Control de Plagas y la Sociedad para el Fomento de las Aplicaciones Militares de la Aviación y la Química (Osoaviajim) habían eliminado cinco millones de ardillas, hámsters y topillos. Pero debido a la mala coordinación entre estas organizaciones de voluntarios y la Soyuzpushnina, sólo se entregaron 400.000 pieles de los roedores en las estaciones de caza de la asociación²⁸.

Otra razón más explica los malos resultados de la agencia: la reducción en los números de los animales de peletería. En casi todas las regiones, para una u otra variedad de animales, los informes mostraban una caída de la

²⁴ NVT, 1931, n° 12, p. 10; n° 24, pp. 21-22; y 1932, n° 5, pp. 21-24, por ejemplo.

²⁵ NVT, 1931, n° 12, p. 10.

²⁶ VT, 1932, n° 5, p. 23.

²⁷ VT, 1933, n° 4, p. 11.

²⁸ NVT, 1931, n° 6, p. 8.

población. En Yakutia habían desaparecido los zorros y las liebres²⁹; en Nizhni Nóvgorod, la ardilla³⁰. Incluso en regiones normalmente exuberantes como el Lejano Oriente, la degradación de la biota comenzó a ser evidente. En una sesión del Goskomitet del 25 de noviembre de 1932, Bilibin, un activista del *krayeved* y de la conservación del *kray* del Lejano Oriente, solicitó el apoyo para la creación de un *zapovednik* en el Mar de Ojotsk, haciendo hincapié en lo «devastados que habían quedado los recursos naturales de esa . . . región tras la soviétización de la región»³¹.

Bilibin fue especialmente crítico con el intento de imponer un modo de vida sedentario y colectivizado a los grupos aborígenes que habían alcanzado un aparente equilibrio sostenible con los recursos naturales que los sustentaban. Aparte de intentar imponer de manera ciega e indiscriminada las costumbres «soviéticas» a las culturas locales, las campañas de caza soviéticas se caracterizaron por una mentalidad desesperadamente cortoplacista. Por ejemplo, del millar de leones marinos capturados en una isla no muy lejana a Kamchatka, 950 eran crías, y al parecer no era un caso aislado³².

No todo eran malas noticias. Entre tantos acontecimientos sombríos, llegaron nuevas e importantes medidas de conservación de los animales de caza. Una de dichas medidas fue un decreto de protección de las aves silvestres migratorias, en el que el Sovnarkom de la RSFSR ordenaba la creación de tres reservas temporales de aves silvestres (*ojótnichi zakázniki*) en importantes zonas de hibernación y anidación (Crimea, el delta del Kubán y cerca de la desembocadura de los ríos Térek y Sulak en Daguestán); gozarían de una seguridad adecuada que sería financiada por los organismos de caza³³.

En ocasiones, incluso los propios órganos de caza aprobaron medidas de conservación. Un excelente ejemplo de ello fue el acuerdo del Uralgostorg en abril de 1930 para convertir en un *zapovednik* el 12% del territorio del sovjós

²⁹ NVT, 1931, nº 9.

³⁰ NVT, 1932, nº 5, p. 23.

³¹ "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo mezhdovedomstvennogo komiteta sodeistvia razvitiu prirodnij bogatstv za 1932 god (II, III, i IV kvartaly)", *PSJ*, 1932, vol. 5, p. 226.

³² *Ibid.*, p. 228. El Goskomitet calificó el incidente de "violación especialmente repugnante de la ley de caza" y propuso una prohibición temporal de la captura de leones marinos y la creación de un *zapovednik* marino.

³³ Postanovleniye SNK RSFSR ot 1-ogo yanvaria 1931 goda, "O meraj ojransy pereletnoi dichi," *PSJ*, 1931, nº 1-3, pp. 53-54.

de caza que había propuesto en Verjnekamsk. Incluso hubo cooperación entre el Narkomvneshtorg y el Goskomitet en raras ocasiones. Como muestra de ello, los organismos montaron una campaña conjunta de oposición al levantamiento de la prohibición de la caza de alces por parte de la RASS de Karelia en 1931³⁴.

Estos destellos positivos deben considerarse como excepciones a la desesperanzadora situación del sector de la caza. La relación adversa que había existido entre el Goskomitet y el Narkomvneshtorg (y los demás comisariados económicos también), en todo caso, se profundizó³⁵. La ruptura entre los dos campos pronto se pondría claramente de manifiesto en el Primer Congreso de la Unión para la Conservación, en enero de 1933, ya que la conciliación de los aspectos económicos a corto y largo plazo se hizo más difícil.

EL GOSKOMITET Y LOS ZAPOVÉDNIKI

También en el Goskomitet, Makárov prosiguió con la política de coloración protectora que marcó su dirección de la VOOB (véase el capítulo 9), respaldando retóricamente la construcción socialista al tiempo que defendía enérgicamente el programa de la conservación. El Goskomitet central (y, más tarde, sus comisiones interinstitucionales locales de conservación) fue rebautizado, convirtiéndose en el Goskomitet no para la Conservación, sino para la Promoción del Crecimiento de los Recursos Naturales de la RSFSR³⁶, de forma similar a cómo a la VOOB se le había asignado un nuevo nombre. Pero el «nuevo» Goskomitet, al igual que la «nueva» VOOB, trató de mantener su trayectoria anterior en la medida de lo posible.

Ello quedó especialmente patente en el enérgico apoyo que prestó el Goskomitet a la consolidación y extensión de la red de *zapovédniki*. De hecho, algunos de los intercambios más duros entre el Goskomitet y los

³⁴ *OP*, 1930, n° 4, pp. 91-92, and "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo ... v 1932 godu ..." pp. 225-226.

³⁵ N. M. Kulaguin, presidente del Goskomitet, escribió sobre "la actitud extremadamente inadmisibles por parte de varias agencias... ante las solicitudes del Goskomitet de que presenten informes sobre sus actividades". Las agencias incluían el Narkomvneshtorg, el Narkomzem, y el VSNJ. Véase "O rabote Goskomiteta za 1931 god", *PSJ*, 1931, n° 9-10, p. 251.

³⁶ Postanovleniye VTsIK i SNK RSFSR ot 20-ogo iunia 1930 goda, "Ob ojrane i razviti prirodnyj bogatstv RSFSR". Publicado en *OP*, 1930, n° 6, pp. 150-152.

comisariados económicos se produjeron no por los objetivos de explotación de recursos, sino por los repetidos intentos de los comisariados económicos de impedir la creación de *zapovédniki* (o de dismantelarlos)³⁷.

Una importante disputa no resuelta giraba en torno a la oposición por parte de una serie de órganos económicos a la creación del *zapovédnik* del Bosque Central. En su momento, el Narkomzem de la RSFSR rechazó todos los intentos de conciliación, y su política de obstinada obstrucción fue perpetuada por su sucesor en la administración forestal, el VSNJ. Incluso después del decreto del 4 de mayo de 1930 que aprobaba la creación del *zapovédnik* del Bosque Central, emitido por el Sovnarkom de la RSFSR, la Asociación de la Industria Forestal de toda la Unión (Soyuzlesprom) del VSNJ y sus filiales continuaron sus operaciones dentro del territorio del *zapovédnik*.

Una situación muy parecida se produjo en relación con la creación del gigantesco *zapovédnik* de Pechoro-Ilych en el norte de los Urales (Óblast de Komí), que abarcaba un millón de hectáreas de bosque boreal. Aunque el VSNJ no había expresado ninguna objeción en el Goskomitet al envío de la propuesta al Sovnarkom de la RSFSR para su aprobación³⁸ (que fue concedida en el decreto del 4 de mayo de 1930), el obstruccionismo de su Soyuzlesprom impidió el establecimiento real de los límites de la reserva durante más de un año³⁹. Lo mismo ocurrió con el *zapovédnik* de Altáy, una reserva igualmente imponente (un millón de hectáreas) aprobada por la misma medida. Quizás los casos más graves de obstaculización se dieron en la República Autónoma de Kazajistán de la RSFSR⁴⁰.

Otros casos afectaban a *zapovédniki* que ya estaban en funcionamiento. El *zapovédnik* del Medio Volga, un conglomerado de las antiguas reservas de Penza y Zhigulí, fue víctima de diversas prácticas depredatorias por parte de los órganos económicos. La Asociación de la Turba de toda la Unión (Soyuztorf, parte del VSNJ) exigió reiteradamente poder extraer turba en zonas de dicho *zapovédnik* donde la topografía estaba compuesta en gran parte por turberas de *Sphagnum* (un género de musgos), mientras que los sovjós ansiaban hacerse con las pequeñas parcelas de estepa virgen que

³⁷ El Cuarto Congreso de Zoólogos de la Unión, reunido en Kiev en mayo de 1930, tomó nota con preocupación de esta situación en su resolución sobre cuestiones de conservación. Véase *OP*, 1930, n° 6, p. 123.

³⁸ "Ironika", *OP*, 1930, n° 3, p. 68.

³⁹ *PSJ*, 1931, n° 4-5, p. 98.

⁴⁰ Véanse las observaciones de Milchenko en *VSSOP*, p. 46.

quedaban en otra parte de la reserva⁴¹. Al suroeste, el venerable *zapovednik* del Cáucaso se encontró de nuevo en el punto de mira de los intereses económicos locales que buscaban la liquidación de la reserva⁴², mientras que la Soyuzlesprom permanecía al acecho⁴³. Por último, y esta lista no es en absoluto exhaustiva, fue notorio un caso relacionado con el intento por parte del Sovjós de Exportación de Karakul (de la Soyuzpushnina) de apoderarse del territorio del *zapovedniki* de Chernomóorskoye. La disputa llegó a ser tan encarnizada que fue a parar a la mesa del fiscal general de Ucrania, quien se mostró de acuerdo con la administración del *zapovednik* en la necesidad de «tomar una medida ejemplarizante» ante los órganos económicos implicados en este caso.⁴⁴

Aunque el decreto del 4 de mayo de 1930 había conferido la aprobación del Sovnarkom de la RSFSR para el establecimiento de seis nuevos *zapovedniki*, la medida sólo fijaba la superficie máxima de cada reserva. La determinación de los límites definitivos se dejó en manos del Narkomprós de la RSFSR previa consulta con las otras partes interesadas. Una vez conseguido el acuerdo, los límites definitivos se volverían a presentar al Sovnarkom para su confirmación final. Por consiguiente, el Narkomprós, actuando a través del Presídium del Goskomitet, se vio obligado a buscar un compromiso con sus adversarios, que seguían desafiando las propuestas de límites originales planteadas por el comisariado.

Ante este impedimento a sus planes, el Goskomitet decidió formalmente en mayo de 1931 invitar a la Soyuzlesprom del VSNJ a dialogar sobre sus diferencias. Asediados por los revolucionarios culturales y demás opositores a su causa, el *establishment* conservacionista reconoció que la situación no les era favorable. Por ello, en lugar de enfrentarse a la posibilidad de interminables litigios y conflictos sobre la fijación de los límites de las reservas, el Goskomitet aceptó a regañadientes las revisiones propuestas por la asociación maderera⁴⁵.

⁴¹ PSJ, 1931, nº 4-5, p. 100. En el congreso de conservación de 1933, V. I. Smirnov, director del *zapovednik* del Medio Volga, describió el *zapovednik* cercano de Buzuluiski bor como "en proceso de destrucción" por los órganos forestales. Véase VSSOP, p. 147.

⁴² PSJ, 1931, nº 4-5, p. 101.

⁴³ Ibid., p. 94. En el *zapovednik* de Bashkiria, el *Kombinat* de Oka (por aquel entonces en proceso formación) reclamaba derechos sobre un millón de metros cúbicos de madera e intentó liquidar la reserva para acceder a sus bosques. Véase VSSOP, p. 147.

⁴⁴ Véanse las observaciones de Shummer en VSSOP, p. 137.

⁴⁵ PSJ, 1931, nº 4-5, p. 98.

Desde el punto de vista territorial, los acuerdos alcanzados en el verano de 1931 no fueron especialmente desastrosos. El *zapovédnik* de Pechoro-Ilych conservó todo su territorio, mientras que el *zapovédnik* del Bosque Central pudo mantener 35.000 de sus 50.000 hectáreas originales como zonas de absoluta inviolabilidad (las 15.000 hectáreas restantes se establecieron como zona de amortiguación)⁴⁶. Por otro lado, el *zapovédnik* del Medio Volga se vio obligado a liquidar dos de sus pequeñas parcelas dispersas de estepa; no todas las batallas merecían la pena.

El precio que pagó el Goskomitet en estas concesiones no fue tanto el territorio como el de los principios. Tales principios presuponían la inviolabilidad (*zapovédnost*) de las reservas. En el *zapovédnik* del Medio Volga, por ejemplo, el Goskomitet compró la paz permitiendo a la Soyuztorf extraer turba de las turberas de *Sphagnum* que se hallaban en la reserva⁴⁷. Para que el *zapovédnik* del Bosque Central pudiera finalmente comenzar a funcionar, el Goskomitet tuvo que consentir la presencia de los campamentos de tala de la asociación maderera en la zona de amortiguación de la reserva⁴⁸. Del mismo modo, el decreto que confirmaba los límites definitivos del *zapovédnik* de Pechoro-Ilych también dejaba la puerta abierta a la futura tala de árboles allí por parte del VSNJ de la URSS (que se planificaría, por supuesto, «en consulta» con el Narkomprós de la RSFSR y las autoridades locales)⁴⁹.

Tal vez nunca sepamos cuál fue el desencadenante que motivó a Makárov a publicar el editorial «Nuestras tareas», que consagraba por primera vez la nueva política de intervención humana en los *zapovédniki*, pero podemos identificar una serie de factores que sin duda contribuyeron a tal resultado, socavando el principio de inviolabilidad en las reservas del Narkomprós. La promulgación del nuevo decreto sobre la caza en febrero de 1930 fue uno de los factores que contribuyó decisivamente a reestructurar los *zapovédniki* en espacios apropiados para la actividad económica. Fue la primera ocasión en la que la legislación soviética hacía referencia específica a un tipo de *zapovédnik* (*ojótnichi zapovédnik*) en el cual la gestión activa de la caza no sólo se toleraba, sino que se fomentaba abiertamente. La selección de animales de

⁴⁶ Ibid. Una prolongada negociación similar sobre los límites del *zapovédnik* de Kyzyl-Agadz en Azerbaiyán, en la que participaron el Goskomitet y sus adversarios del sistema del Narkomsnab y que duró más de tres años, terminó finalmente con un acuerdo para *ampliar* los límites propuestos originalmente en 1929. Véase "Obzór deyatel'nosti Gosudarstven nogo . . . v 1932 godu . . .", p. 219.

⁴⁷ Bloshenko, "Iz materialov Goskomiteta", *PSJ*, 1931, nº 4-5, p. 100.

⁴⁸ Ibid., p. 98.

⁴⁹ *PSJ*, 1931, nº 4-5, p. 103.

caza para su cría en cautividad, la reducción del volumen de las manadas y la eliminación de «animales y aves perjudiciales», eran todas ellas medidas concretas que se estimaban necesarias⁵⁰.

Aunque poco después el Narkomzem de la RSFSR fue despojado de su red de *zapovédniki* de gestión cinegética (tuvo también que devolver al Narkomprós los tres *zapovédniki* que le había arrebatado un año antes), abandonando así la guerra de los *zapovédnik* como perdedor⁵¹, el comisariado de agricultura había ganado la disputa semántica sobre el uso del término *zapovédnik*. Pese a la derrota institucional, el Narkomzem consiguió echar por tierra los esfuerzos de los conservacionistas del Narkomprós por incorporar el concepto de inviolabilidad a la definición oficial de *zapovédnik*.

Tras la desvinculación del Narkomzem, los antiguos *zapovédniki* del comisariado vivieron un periodo de «desamparo» institucional, en palabras de un grupo de historiadores soviéticos. El destino de los *zapovédniki* de Barguzín, Kronotski, Kondo-Sosva y Laponia (Tundra de Chuna) fue el usual, pasando, tras un período relativamente breve de tiempo, primero al VSNJ, luego al Narkomsnab de la RSFSR, para acabar finalmente en manos del Narkomvneshtorg de la URSS⁵². No pasó mucho tiempo antes de que este último gestor de los *zapovédniki* cinegéticos—como lo fue antes el Narkomzem—empezara a mirar con codicia la red de reservas del Narkomprós, la cual crecía rápidamente. De hecho, a mediados de 1932, una directiva oficial del Narkomvneshtorg daba instrucciones a sus plenipotenciarios locales para que «identifiquen, a efectos de su utilización económica, las poblaciones de animales de caza que actualmente están protegidas en los *zapovédniki* del Narkomprós»⁵³.

El Narkomprós estaba siendo presionado por órganos económicos como la Soyuzlesprom para que redujese sus estándares de inviolabilidad. La asociación maderera llegó a amenazar con vetar la creación de nuevos *zapovédniki* o interrumpir el buen funcionamiento de los ya existentes si no se concedían servidumbres y excepciones en la emisión de licencias para

⁵⁰ SU RSFSR 1930, nº 9, texto 109, "Polozheniye ob ojótничем jozyáistve RSFSR".

⁵¹ El 11 de abril de 1930, el Maly Sovnarkom de la RSFSR (el círculo interno del Consejo de Comisariados del Pueblo) revisó la cuestión de los tres *zapovédniki* (Cáucaso, Astracán y Crimea) y decidió por decreto devolverlos a la jurisdicción del Narkomprós. Véase *OP*, 1930, nº 4, p. 90.

⁵² Véase Guerman Kreps, Prólogo, O. I. Semyónov-Tyan-Shanski, *Laplandski zapovédnik*, p. 9.

⁵³ "Rezoliutsi Vsesoyuznogo soveshchania UPOL-NKVT o vzaimootnoshenij mezhdu UPOL-NKVT i eksportnymi ob edineniyami", *VT*, 1932, nº 16, p. 8.

explotar los recursos que había en ellas. Pero, además, el Narkomprós también se vio constantemente obligado a demostrar que sus reservas eran tan útiles y productivas como las del Narkomvneshtorg, que medía la productividad de *su* sistema en términos fácilmente comprensibles: toneladas de carne obtenidas, kilogramos de pieles exportadas y aumento del número de animales de caza.

Esta presión por la relevancia y la utilidad—más un subproducto del optimismo heroico del voluntarismo económico estalinista que de la ideologización por parte de los revolucionarios culturales—empezó a afectar lenta pero inexorablemente al sistema de *zapovédniki* del Narkomprós de la RSFSR. Un decreto general sobre los *zapovédniki* del 20 de junio de 1930 que regulaba la administración de las reservas del sistema del Narkomprós (que sustituía a la legislación de 1925) denotaba sutilmente una mayor disposición a permitir la intervención humana en las reservas⁵⁴.

Pero existía un factor adicional que socavaba el principio de *zapovédnost*: la creciente ofensiva contra la ciencia que estudiaba las comunidades ecológicas. Donde los biocenólogos veían holismo, cohesión y un equilibrio dinámico en las comunidades naturales, sus críticos, encabezados por I. I. Prezent, sólo veían una plasticidad ilimitada. En la medida en que la inviolabilidad de los *zapovédniki* estaba inextricablemente ligada al programa de investigación biocenológica que se llevaba a cabo en ellos, cualquier ataque exitoso a la biocenología tendría consecuencias perjudiciales también para los *zapovédniki*.

Estos factores actuaron de forma sinérgica creando un clima de opinión cada vez más hostil hacia lo que se denominaba un enfoque contemplativo de la naturaleza. Menos de un año después de asumir la dirección *de facto* de la VOOB y del Goskomitet, Makárov ya identificó dos periodos contrastados de la historia de los *zapovédniki*: antes y después de 1930 (fecha de su ascenso). Según escribió en unas notas preparadas para una conferencia de representantes de los Sectores Científicos de las distintas repúblicas⁵⁵, el periodo anterior a 1930 se había caracterizado por «una orientación falsa y políticamente perjudicial, tanto por parte de los científicos que trabajaban en el campo de la conservación como por parte de trabajadores de los *zapovédniki*, que enfatizaba la inviolabilidad de los *zapovédniki*. Cualquier

⁵⁴ "Ob ojrane i razviti prirodnyj bogatstv", pp. 150-152.

⁵⁵ En 1930, las *glavki* fueron sustituidas por sectores con motivo de una reorganización estructural de los distintos Comisariados de Educación de las repúblicas. En consecuencia, la Glavnauka fue sustituida por el Sector Científico en el Narkomprós de la RSFSR; se dio un proceso análogo en las demás repúblicas.

vínculo con los objetivos concretos de la construcción socialista era rechazado»⁵⁶.

En contraste con esta imagen de la «ciencia por la ciencia misma» ligada a la investigación de la primera época, Makárov describió una situación reciente muy diferente, asociada al periodo tras su elección. Según afirmó, «la idea de un *zapovédnik* como un laboratorio científico natural donde no sólo se puede observar la naturaleza, sino también realizar experimentos, ya ha dejado de ser percibida como herética y no suscita protestas furibundas, como había sucedido en el pasado»⁵⁷.

Tanto si se vio obligado a adoptar tal postura pública, como sugiere el historiador soviético Félix Róbertovich Shtílmak⁵⁸, como si, como se argumenta aquí, su apoyo al «intervencionismo» representaba una táctica diseñada para preservar el mayor número posible de logros de la conservación (una coloración protectora), las afirmaciones de Makárov pronto se tradujeron en iniciativas más afianzadas que un sacrificio esporádico de cormoranes y cuervos en la reserva del delta del Volga. En 1931, el *zapovédnik* del Cáucaso fue el primero de la red del Narkomprós en tener un plan de producción. En él se restaba importancia a los censos y estudios teóricos, al mismo tiempo que se establecía la organización de una estación forestal experimental, el estudio del potencial cinético de las zonas circundantes y la investigación de seis especies de plantas que se consideraban capaces de suministrar caucho. Todo ello, obviamente, era expresión del creciente deseo de los administradores de los *zapovédniki* soviéticos de hacer que sus reservas parecieran «útiles». Para la reserva del Cáucaso, el plan de producción para el año siguiente (1932) incluía una granja experimental de cría de animales de caza dentro del *zapovédnik* (que recordaba a los *zapovédniki* del Narkomzem y, posteriormente, del Narkomvneshtorg) e incluso una unidad dedicada a la prospección de minerales y depósitos de combustibles⁵⁹. Igualmente ilustrativa de la nueva tendencia fue el documento fundacional (de 1931) del recién creado *zapovédnik* de Pechoro-Ilych⁶⁰.

⁵⁶ V. N. Makárov, "K soveshchaniu sektorov nauki soyuznyj respublik o postanovke dela ojrany prirody v RSFSR (materialy v tseliaj informatsi)", *PSJ*, 1931, nº 4-5, p. 97.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ F. R. Shtílmak, "Vasili Nikítich Makárov".

⁵⁹ Postanovleniye kolegi Narkomprós nº 689 ot 28-ogo noyabria 1931 goda, "O Gosu darstvennom Kavkazskom zapovédnike", *BNKP*, 1931, nº 55, pp. 2-4.

⁶⁰ Postanovleniye Narkomprós nº 7444 ot 19-ogo avgusta 1931 goda, "Polozheniye o Pechorsko-Ilychskom Zapovédnike", *BNKP*, 1931, nº 35, pp. 12-13.

Con todo, incluso en sus declaraciones públicas, Makárov nunca pudo ocultar su eterna ambivalencia en torno a su decisión estratégica de renunciar públicamente al principio de inviolabilidad absoluta. Ello quedó claramente de manifiesto en el mismo discurso ante el Goskomitet en el que repudió la «visión anterior a 1930». La mayor parte de su discurso estuvo dedicada a defender el *zapovédnik* como centro de investigación ecológica, como un *etalón* inviolable⁶¹. Siguiendo una línea no muy diferente a la de Kozhévnikov o Stanchinski, Makárov subrayó que los estudios de las «parcelas holísticas de la naturaleza» de los *zapovédniki* eran «esenciales para el cálculo y la comprensión de las alteraciones que se producen como resultado de la intervención activa del ser humano en el curso de los acontecimientos naturales; ... [nos] permiten comprender las consecuencias, tanto a corto como a largo plazo, de nuestra intervención activa, . . .» permitiendo a la sociedad establecer, en última instancia, «la dirección que debe seguir la actividad humana para dominar las fuerzas de la naturaleza con fines planificados»⁶².

Visto así, argumentó Makárov,

los problemas teóricos fundamentales y más importantes del trabajo en los *zapovédniki* deben ser los problemas de la ecología . . . aunque también deben estar vinculados a tareas concretas en los ámbitos de la ganadería, la caza, el cultivo de plantas, la agricultura, la silvicultura y el estudio de las fuerzas productivas naturales. Los *zapovédniki*, por su propia naturaleza, son instituciones de investigación científica ecológica⁶³.

La estrategia de Makárov para salvar los *zapovédniki* como centros de investigación ecológica se basaba en su insistencia en que dicha investigación se dirigiera a la solución de problemas económicos de la vida real. Rápidamente tomó la iniciativa de proponer una lista de tales temas y problemas concretos, entre los que se encontraban los estudios de reproducción y fertilidad de los animales, el desarrollo de métodos de censo precisos, el estudio de la composición y distribución de las especies en las comunidades naturales, los patrones de migración e hibernación, la relación entre el organismo y su entorno, y el estudio de los cambios en la fauna (*a priori*, la abundancia, distribución y composición de las especies) y sus

⁶¹ "Tezisy doklada V. N. Makárova na sessi Goskomiteta v dekabre 1931 goda", *PSJ*, 1931, nº 9-10, p. 246.

⁶² *Ibid.*, p. 247.

⁶³ *Ibid.*

causas. Todos ellos tenían un carácter altamente ecológico y algunos eran muy estadísticos. Pero todos ellos eran temas destinados no a la «ciencia por la ciencia misma», sino a proporcionar una base científica para la gestión racional de la caza.

Otras tareas, excluyendo las claramente utilitaristas como la aclimatación y reaclimatación de animales y plantas de valor comercial, tenían aplicaciones económicas más obvias: introducir en la economía productos naturales hasta entonces no explotados comercialmente, ayudar a los organismos económicos a elaborar planes de explotación racional de los recursos y proteger los regímenes hidrológicos y climáticos normales de amplias regiones.

Por último, junto a todos estos objetivos sensatamente pragmáticos, Makárov también incluyó el propósito de preservar animales y plantas que fuesen raros o estuviesen en peligro de extinción, así como otros objetos de la naturaleza «que no sólo tengan valor científico o económico, sino también importancia cultural y estética»⁶⁴. Se trataba de una estipulación anómala que un político mejor habría omitido pero que sugiere que el propio Makárov podría haber albergado una atracción personal y estética por la naturaleza.

A primera vista, no hay manera de formar un todo coherente a partir de los pronunciamientos contradictorios de Makárov sobre la función y el régimen de los *zapovedniki*. No obstante, esto no significa que su posición careciera de toda lógica. De hecho, su cualidad paradójica estaba en el corazón mismo de su lógica, ya que Makárov creía que podía tranquilizar a los supuestos árbitros de la biología y a otros enemigos de la conservación con una condena retórica del principio de inviolabilidad, mientras seguía adelante *sotto voce* con los programas ecológicos que realmente apoyaba. Calculando que podría mantener el impacto de la «intervención» humana en los *zapovedniki* al mínimo, Makárov apostó por sobrevivir a los transformadores de la naturaleza. Habiendo dejado constancia de su rechazo a la «ciencia por la ciencia misma», Makárov hizo saber a sus aliados en el seno del movimiento conservacionista que podían continuar discretamente con la investigación básica—siempre que estuviera debidamente justificada.

Dejando a un lado la retórica, los primeros años de liderazgo de Makárov en la conservación soviética estuvieron marcados por la continua innovación en la investigación ecológica en los *zapovedniki*. La financiación de los *zapovedniki* del Narkomprós mostró una curva—por lo general—ascendente y fue especialmente impresionante si se compara con la de las reservas de los

⁶⁴ Ibid., p. 246.

órganos económicos⁶⁵. Una señal muy alentadora fue que Makárov decidiera retomar seriamente el antiguo objetivo del Goskomitet de establecer *zapovédniki* en todas las zonas biogeográficas de la URSS.

Ya antes de la llegada de Makárov se había iniciado un renovado y vigoroso impulso para ampliar la red del Narkomprós. Estos esfuerzos dieron su primer fruto el 4 de mayo de 1930, cuando el Sovnarkom de la RSFSR dio su visto bueno a la creación, en principio, de seis nuevos *zapovédniki*, entre los que se encontraba el *zapovédnik* del Bosque Central en el Óblast Occidental, con una superficie de hasta 50.000 hectáreas⁶⁶.

Cuando Makárov asumió el liderazgo, se encontró con que el poder de negociación del movimiento conservacionista estaba muy erosionado por el estado de ánimo del país y por el retroceso de la posición del Narkomprós entre los ministerios gubernamentales, debido a lo cual hizo concesiones a regañadientes. Sin embargo, al permitir que los órganos de explotación de recursos de los ministerios de economía llevaran a cabo talas y extrajeran turba en los *zapovédniki*, Makárov cerró un trato fatídico: intercambió el principio de inviolabilidad de los *zapovédniki* del Narkomprós por la posibilidad de que la red de reservas pudiera sobrevivir y expandirse. Lo que Makárov recibió en contrapartida parecía al principio algo extraordinario. Tras llegar a un acuerdo con los organismos económicos, sólo el *zapovédnik* del Bosque Central—hostigado durante largo tiempo—perdió territorio. La ya enorme reserva de Altáy incluso llegó a aumentar su extensión.

Después crear seis nuevos *zapovédniki* en 1930, el Goskomitet, junto con el Sector Científico del Narkomprós de la RSFSR, procedió con firmeza a la

⁶⁵ El presupuesto previsto del *zapovédnik* del Cáucaso para 1931, por ejemplo, ascendió a 655.000 rublos (aunque parte del aumento reflejaba una inflación bastante considerable). Véase *PSJ*, 1931, nº 1-3, p. 48. En cambio, la financiación total de todos los *zapovédniki* del Narkomvneshtorg de la URSS para 1932 ascendió a unos escasos 200.000 rublos (*VSSOP*, p. 67).

⁶⁶ *Postanovleniye SNK RSFSR ot 4-ogo maya 1930 goda*, reimpresso en *OP*, 1930, nº 4, p. 96. Los otros eran un *zapovédnik* estepario en el Óblast de Tierras Negras Central, compuesto por parcelas no contiguas con una superficie total de aproximadamente 10.000 hectáreas, incluidas las zonas de amortiguación; el *zapovédnik* estepario de Naurzum en el *ókrug* de Kostanay de la RASS (República Autónoma Socialista Soviética) de Kazajistán, con una superficie de aproximadamente 185.000 hectáreas; el *zapovédnik* de Sijoté-Alín, en el Territorio del Lejano Oriente, con una superficie de aproximadamente un millón de hectáreas; el *zapovédnik* de Altáy, con una superficie de hasta 600.000 hectáreas; y el *zapovédnik* de Pechoro-Ilych, con una superficie de más de un millón de hectáreas.

creación de otros seis en 1931 y 1932⁶⁷ y se elaboró un audaz plan para duplicar el territorio de la red de reservas para cuando finalizase el Segundo Plan Quinquenal⁶⁸.

Como puede verse en el Apéndice 1, el trienio comprendido entre 1930 y 1932 fue otro periodo de considerables ganancias territoriales para los *zapovedniki* de la Unión Soviética. Pero, en contraste con el crecimiento de 1924 a 1929, este impulso fue casi exclusivamente el resultado de la notable expansión de los sistemas de reservas de los distintos Comisariados para la Educación de las repúblicas, con el Narkomprós de la RSFSR a la cabeza.

Las múltiples vicisitudes burocráticas en la administración de la silvicultura y la caza durante el periodo del Primer Plan Quinquenal habían hecho mella en el dinamismo de los sistemas de reservas utilitaristas. Algunas se habían abandonado a su suerte bajo el control local. Otras probablemente perecieron lentamente, carentes de atención. Cuando en 1931-1932 las antiguas reservas del Narkomzem de la RSFSR pasaron a formar parte del Narkomvneshtorg de la URSS, la creciente red del Narkomprós casi había borrado la enorme ventaja territorial que tenían los *zapovedniki* de gestión cinegética.

Los conservacionistas llevaban mucho tiempo apreciando la labor del Narkomprós. Era su refugio institucional y durante mucho tiempo había defendido sus intereses con firmeza y no poca habilidad. En 1931, empero,

⁶⁷ Estos seis *zapovedniki* eran: el de Almaty (400.000 hectáreas), que sería elevado a categoría local; el de Borovoye (100.000 hectáreas); el de Borzhomi (18.000 hectáreas) en la RSFS de Transcaucasia; el de Karakalinsk [RSS de Turkmenistán] (50.000 hectáreas); el de Katún (100.000 hectáreas); y el de Chuy (250.000 hectáreas). Véase "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo... v 1932 godu...", p. 217.

⁶⁸ Véase V. N. Makárov, "Tezisy doklada Narkomprosa RSFSR na pervom Vsesoyuznom sezde: 'O sostoyani raboty v oblasti ojrany prirody RSFSR i perspektivy ee razvitiya vo vtoroi piatiletke'", AMGU, fondo 200. Al parecer, como resultado de la prolongada lucha entre los órganos de conservación y los organismos económicos, Makárov redujo sus proyecciones de la superficie de algunos de los *zapovedniki* en los consejos de planificación. Por ejemplo, indica que la superficie prevista para el *zapovednik* de Almaty es de 50.000 hectáreas (p. 6). En este plan para el Segundo Plan Quinquenal la atención se dirigió hacia la creación de *zapovedniki* siberianos gigantescos, incluyendo los propuestos en Ussuri (250.000 ha.), Kamchatka (250.000 ha.), Sayanski (500.000 ha.), Yeniséy (200.000 ha.), Polyarny (1.000.000 ha.), Chukotka (500.000 ha.), Anádyr (400.000 ha.), Verjoyansk (500.000 ha.) y Odokminsk (500.000 ha.), así como los *zapovedniki* de Asia Central, de dimensiones similares, en el Valle de Ferganá (250.000 ha.), Kalmykia (300.000 ha.) y Saksaulovo-Pustiny (500.000 ha.) (p. 10).

comenzaron a surgir síntomas de distanciamiento en la relación. Esto fue particularmente cierto tras la dimisión de Lunacharski como comisario del Narkomprós en septiembre de 1929, un acontecimiento que reflejaba el repudio político de la visión más humanista del comunismo que encarnaba el Comisariado para la Educación, siendo eclipsado políticamente por los comisariados económicos. La inadecuada financiación del Goskomitet por parte del Narkomprós, que siempre había sido un punto delicado, fue la chispa que desencadenó las quejas abiertas en la sesión plenaria del comité en enero de 1931. El pleno señaló en primer lugar que «la atención prestada [al Goskomitet] por el Sector Científico es totalmente inadecuada»; que, de forma absurda, se había esperado que el comité «funcionara en ausencia de su propio presupuesto o de cualquier asignación de fondos (como ha sido el caso)»; y que «una resolución lejana y dilata de esta situación sería intolerable». A continuación, «insistió categóricamente en la aprobación en su totalidad del presupuesto que había sido debidamente presentado al director del Sector Científico para las operaciones del Goskomitet para 1931, el cual estipulaba una cuantía total de 41.047 rublos y 55 kopeks»⁶⁹.

En el mismo pleno, el Goskomitet presentó sin éxito un audaz intento de ejercer la dirección general del trabajo de los diversos institutos de investigación biológica del sistema del Narkomprós «para evitar líneas redundantes» en la investigación y «explotar de forma más productiva la experiencia y los conocimientos albergados por estas instituciones»⁷⁰. Evidentemente, el Goskomitet se sentía molesto por su papel subordinado al Sector Científico de un ministerio no muy influyente⁷¹.

No obstante, había razones aún más convincentes para que el Goskomitet tratara de salir de su estatus oficial subalterno. Una de ellas es que en 1932 las decisiones del Goskomitet eran ignoradas sistemáticamente por los organismos económicos más poderosos. Las cosas llegaron a tal extremo que los representantes del Narkomvneshtorg, el VSNJ y otros organismos ni

⁶⁹"Rezoliutsia po dokladu V. N. Makárova 'Proizvodstvenny plan Gosudarstvennogo Mezhdovedomstvennogo komiteta sodeistvia razvitiu prirodnj bogatstv RSFSR i Sektora nauki Narkomprós po etomu razdelu raboty na 1931 god", *PSJ*, 1931, nº 4-5, p. 45.

⁷⁰ *Ibid.*

⁷¹ El Sector Científico, creado el 1 de junio de 1930 a partir de la antigua Glavnauka, fue dirigido durante los primeros años de la década de 1930 por Iván Kapitónovich Lúppol, quien, aunque simpatizaba con la conservación, carecía del ardiente celo por esa causa del antiguo jefe de la Glavnauka, F. N. Petrov. Sobre los cambios organizativos en el Narkomprós, véase *Nauchnoye slovo*, 1930, nº 7-8, p. 116.

quiera asistían a las reuniones del Presídium del Goskomitet en las que debían presentar sus planes anuales de explotación de recursos⁷².

Mientras que la necesidad de aumentar la autoridad y el poder del Goskomitet parecía dictar que saliera de la sombra del Comisariado para la Educación, también se veía obligado a ampliar su ámbito geográfico, hasta ahora limitado jurídicamente a la República Rusa. En 1930 Kulaguin y Kozhévnikov ya habían destacado la necesidad de un órgano que abarcara toda la Unión. Señalaron que los beneficios que traían las medidas de conservación en una república podían deshacerse fácilmente cuando los animales emigraran involuntariamente al territorio menos hospitalario de otra. Además, el Goskomitet, aunque ya asumía el liderazgo *de facto* en la planificación y administración de los *zapovédniki* en toda la Unión Soviética, en particular los de los diversos sistemas republicanos del Narkomprós⁷³, carecía de autoridad legal fuera de la RSFSR, por lo que sólo podía organizar y asesorar, pero no supervisar verdaderamente. Muchos conservacionistas reconocieron el valor de coordinar la investigación de los *zapovédniki*, tanto desde el punto de vista temático como metodológico, así como la urgente necesidad de coordinar los planes de explotación de recursos entre las repúblicas. En conjunto, estos razonamientos constituían un poderoso argumento a favor de elevar el estatus oficial del Goskomitet⁷⁴.

Incluso el Consejo Ejecutivo del Narkomprós se vio obligado a reconocer que «el Goskomitet no ha adquirido un carácter verdaderamente interinstitucional» y que su eficacia, influencia y posición relativa entre los demás organismos no estaba «a la altura de su importante misión . . . como órgano interinstitucional para la planificación y el desarrollo de medidas para *todas* las agencias y órganos económicos destinadas al . . . desarrollo, uso racional y conservación de los recursos naturales del país»⁷⁵.

La respuesta del Consejo Ejecutivo del Narkomprós y de sus Sectores Científicos de las diferentes repúblicas fue instar al Goskomitet a ampliar el uso de su poder para obtener información y realizar investigaciones sobre las

⁷² "Rezoliutsia po dokladu V. N. Makárova", p. 46.

⁷³ Pero no exclusivamente. El director del *zapovédnik*, G. Kreps, atribuyó a la participación del Goskomitet el mantenimiento de la reserva de Lapponia durante el periodo 1930-1935.

⁷⁴ "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo . . . v 1932 godu . . .", pp. 223-224.

⁷⁵ "O rabote Gosudarstvennogo mezhdovedomstvennogo komiteta sodeistviya razvitiu prirodnij bogatstv RSFSR", informe, firmado por el Comisario del Pueblo Adjunto para la Educación M. Epshtein, 21 de diciembre de 1931, en *BNKP*, 1932, nº 1, pp. 4-5.

actividades de los organismos económicos, revisando sus planes de producción e informes anuales. Asimismo, los responsables del Narkomprós instaron al Goskomitet a que, en su «lucha decisiva contra . . . el uso rapaz de los recursos del país», diera más publicidad a su causa en la prensa estatal y, en caso necesario, «pidiera cuentas a los culpables a través de los órganos de la Inspección de Trabajadores y Campesinos y de la fiscalía». El Comisariado para la Educación incluso se mostró dispuesto a solicitar al Presídium del Comité Ejecutivo Central de toda Rusia que dotara de personal permanente a la agencia de conservación, con una financiación adecuada para cubrir los salarios, los informes científicos, el coste de las operaciones, los viajes y una red de inspectores. Finalmente, el informe del Narkomprós resolvió obtener el compromiso del tesorero del comisariado de que el Goskomitet disfrutaría de «condiciones normales para sus operaciones actuales», lo que presumiblemente incluía el desembolso adecuado en tiempo y forma de fondos, una cuestión delicada en el pasado reciente⁷⁶.

A pesar de todo ello, el renovado interés del Narkomprós por el Goskomitet llegó demasiado tarde. Los cálculos realizados por el sector conservacionista en pos de sus propios intereses ya lo habían motivado a buscar un cambio en el estatus jurídico del comité, además de un patrocinador institucional más poderoso. En 1932, este sentir se hizo público. Al término de dos sesiones extraordinarias de su pleno, el Goskomitet adoptó una resolución en la que se instaba a que fuera puesto bajo la jurisdicción del Comité Ejecutivo Central de la URSS, de forma que los *zapovédniki* quedasen bajo la administración directa del Goskomitet⁷⁷. Además, se decidió solicitar la elevación de la VOOB, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia, al estatus de organización de toda la Unión⁷⁸. Cuando Kulaguin y Kozhévnikov identificaron por primera vez la necesidad de elevar el estatus del Goskomitet en 1930, intentaron que se convocara rápidamente un congreso de conservación de toda la Unión, tal y como había propuesto el congreso de toda Rusia de 1929, para debatir y aplicar su sugerencia. Aunque en el congreso de 1929 se nombró un comité organizador para el congreso de toda la Unión, presidido por Smidóvich, parece que el comité hizo poca cosa. A principios de 1931, el Goskomitet tomó las riendas del asunto y comenzó a preparar el encuentro propuesto para toda la Unión. Tras dos reuniones organizativas a finales de la primavera, se fijó el 5 de septiembre de 1931 como

⁷⁶ Makárov, "K soveshchaniu sektorov nauki", p. 95.

⁷⁷ "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo . . . v 1932 godu . . .", pp. 223-224.

⁷⁸ *Ibid.*

día de apertura del congreso, cuyos 130 delegados invitados serían acogidos en la base de investigación de V. V. Stanchinski en Askania-Nova. Los preparativos se encomendaron a una nueva mesa organizativa formada por miembros del Sector Científico del Narkomprós de la RSS ucraniana, con una primera reunión programada para el 10 de julio de 1931 en Járkov⁷⁹.

A pesar de sus decididos primeros pasos, este esfuerzo también resultó estéril. El 5 de septiembre llegó y pasó, pero en Askania ningún mazo llamó al orden al congreso de conservación. El acceso a los archivos soviéticos que podrían arrojar algo de luz sobre las razones de la cancelación es restringido, por lo que sólo es posible hacer conjeturas. Hay, empero, una prueba reveladora. Unos meses después de la propuesta de convocar el congreso en Askania, el 3 de febrero de 1932 se reunió en Leningrado la Conferencia de Faunística del Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias, que contó con unos 365 delegados. Asistieron casi todos los principales biólogos conservacionistas de la URSS. Aunque nominalmente estaba bajo los auspicios del Instituto Zoológico, la conferencia se organizó realmente bajo la dirección de I. I. Prezent y la rama de Leningrado de la Academia Comunista. Prezent, cuya gran ambición y animadversión hacia Stanchinski son ahora evidentes, debió de desempeñar un importante papel entre bastidores en la cancelación del evento de Askania. Al fin y al cabo, le convenía reunir a los biólogos en Leningrado, en su propio terreno, donde él, y no Stanchinski, controlaría la conferencia y donde ahora esperaba aparecer ante los decanos de la biología soviética como su nuevo e indiscutible teórico.

⁷⁹ "Iz materialov Goskomiteta", p. 100.

ONCE

La Gran Transformación de la Naturaleza

Por una cruel coincidencia, la ecología teórica en la Unión Soviética estaba haciendo sus mayores avances precisamente en el momento en el que el clima social y filosófico se volvía cada vez menos propicio para su desarrollo¹. Ya en el Tercer Congreso de Zoólogos de toda Rusia, celebrado en 1928, los científicos eran conscientes de la importancia de esa vanguardia de la biología e incluso votaron en favor de la organización de una comisión para estandarizar la «nomenclatura biosociológica» que debía informar en el siguiente congreso².

Aunque la comisión no llegó a constituirse, el asunto volvió a plantearse en el Cuarto Congreso de Zoólogos (ahora de la Unión), reunido en Kiev en mayo de 1930. Reconociendo el creciente liderazgo de Vladímir Stanchinski en este joven campo, los delegados le confirieron la responsabilidad de organizar la comisión—que debía informar al Quinto Congreso—conjuntamente con el biólogo acuático S. A. Zernov³. Además, el congreso, expresando la «extraordinaria importancia» de la ecología «no sólo desde el punto de vista aplicado, sino también desde el teórico», trató de asegurar a la ecología «el lugar que le corresponde en el plan de estudios de las escuelas superiores de pedagogía y agricultura»⁴.

LA ECOLOGÍA EN SU APOGEO

A principios de 1931, Daniil Nikoláyevich Kashkárov completó el primer gran libro de texto de ecología comunitaria de la Unión Soviética, *Medio Ambiente y Comunidad*, que posteriormente se publicó en inglés bajo los auspicios del Museo Estatal de Nueva York por iniciativa del director del

¹ Las importantes contribuciones de los soviéticos a la ecología comunitaria fueron señaladas por J. Richard Carpenter en su exhaustiva bibliografía anotada, "Recent Russian Work on Community Ecology", *Journal of Animal Ecology*, 1939, vol. 8, pp. 354-386.

² V. V. Stanchinski y T. V. Radiónova, "K ustanovleniu biotsenologicheskij poniati i biotsenologicheskoi terminologii", p. 79.

³ "O programmnyj dokladaj piatogo sezda po voprosam biotsenologi", VSZAG, p.27. Zernov, por cierto, fue el primero en introducir el término *biocenosis* de Möbius en el ámbito ruso, en 1912.

⁴ "Po voprosam, svyazannym s prepodavaniyem v VUZ-aj zoologicheskij i blizkij k nim distsiplini", *Ibid.*, p. 20.

museo, el ecólogo Charles Christopher Adams, quien conocía a Kashkárov⁵. Concebido como un manual destinado a difundir los principios de la ecología entre un amplio público de las ciencias de la vida, el trabajo de Kashkárov fue pionero, al tratar temas esenciales como las dinámicas temporales de las comunidades ecológicas, la sucesión ecológica, la evolución de las comunidades, la paleoecología, los métodos de trabajo de campo para la sinecología y el problema de la terminología ecológica. *Medio Ambiente y Comunidad* también incluía uno de los primeros tratamientos exhaustivos de la historia de la ecología y representaba, en consecuencia, una guía bibliográfica de valor incalculable en este campo. Por último, el libro de Kashkárov tomaba nota de los nuevos e importantes estudios en la «biología de la producción»—un enfoque ecológico que buscaba «explicar de la manera más completa posible, en cifras concretas, los pasos individuales en la economía de la naturaleza del ciclo de la materia orgánica y el cálculo cuantitativo del valor de cada uno de esos pasos»—citando en particular dos influyentes artículos sobre dinámica trófica publicados recientemente por Stanchinski⁶.

No obstante, Stanchinski no fue el único en estudiar la cuantificación y la expresión simbólica de las relaciones ecológicas. De forma cada vez más frecuente, otros investigadores, sobre todo en los *zapovedniki*, pero también en las grandes universidades, se dedicaron a la cuantificación analítica de la ecología. V. Bukovski, ecólogo que estudiaba las comunidades de los bosques de robles del *zapovednik* de Crimea y que había recibido la influencia de la escuela sociológico-estructuralista de V. A. Dóguel y V. N. Beklemíshev⁷, fue uno de los primeros conversos al paradigma de Stanchinski, así como a la aplicación de la estadística a la ecología comunitaria. En *Ojrana prirody* Bukovski abogó, a principios de 1931, no sólo por la aplicación del «método cuantitativo» al estudio de las biocenosis, sino también por hacer especial hincapié en el estudio de las necesidades energéticas y nutricionales específicas de cada especie. Señaló que «en particular, un conocimiento de la teoría de la probabilidad es absolutamente necesario para todo ecólogo y biocénologo». Ésta era una cuestión que necesitaba una defensa férrea, ya que, tal y como Bukovski observó con perspicacia, «muchos biólogos albergan sentimientos de repulsión hacia las matemáticas»⁸. Estas actitudes negativas

⁵ Originalmente publicado como *Sreda i soobshchestvo*.

⁶ D. N. Kashkárov, *Environment and Community*, pp. 14-15.

⁷ V. Bukovski, "Naseleniye bespozvonochnyj Krymskogo bukovogo lesa (Biotsenologicheski ocherk)", *Komitet po zapovednikam, Nauchnye trudy Krymskogo gosudarstvennogo zapovednika*, Seria 2, 1936, n° 1, p. 6.

⁸ V. Bukovski, "Puti zoologicheskij issledovani v zapovednikaj", p. 9.

hacia la aplicación de las matemáticas a la biología eran especialmente características de los biólogos más jóvenes y con más mentalidad de Partido, y pronto se convertirían en un sello distintivo de las críticas de Prezent y Ly-senko a varios campos dentro de la biología.

Aparte de la dinámica trófica, quizá la investigación más apasionante que se realizaba en la URSS en materia de ecología era el estudio de la dinámica de poblaciones. En el Museo Zoológico de la Universidad Estatal de Moscú, que Kozhévnikov había dirigido hasta hacía poco⁹, el joven y brillante ecólogo Gueorgui Frantsévich Gauze se instaló en el laboratorio de ecología de Vladímir Vladímirovich Alpátov. Trabajando primero con poblaciones de insectos en sus entornos naturales en el Cáucaso Norte y luego con levaduras y *Paramecium* en el laboratorio, Gauze trató de identificar aquellos mecanismos naturales que regulan las poblaciones de organismos, dada su teórica capacidad de multiplicarse exponencialmente. Si bien planteó la hipótesis de que la limitación del número de especies en tales biocenosis «está aparentemente relacionada con el número limitado de “nichos ecológicos” que pueden ocupar las diferentes especies sin expulsarse unas a otras» de la comunidad, consideró que los límites del número de individuos de cada especie miembro de la biocenosis eran impuestos por un mecanismo natural de retroalimentación: la propia densidad de la población. Aunque Gauze no fue el creador de la noción de la dependencia respecto a la densidad como clave de la autorregulación de las poblaciones animales y reconoció de buen grado su deuda con Raymond Pearl, de la Universidad Johns Hopkins (cuyas ideas fueron llevadas a la URSS por V. V. Alpátov)¹⁰, su genialidad residió en el diseño de elegantes experimentos de laboratorio para ilustrar los efectos de la densidad, el refugio y la depredación en sistemas biocénóticos simples. Estos experimentos alcanzaron inmediatamente fama mundial, lo que contribuyó a dar prestigio a la biocenología soviética.

El pionero en el estudio de la dinámica de poblaciones en el medio natural fue Serguéy Alekséyevich Sévertsov, quien basó su trabajo en las observaciones continuas realizadas en el recientemente fundado *zapovednik* de

⁹ En *Narkomprós RSFSR, Sektor nauki, Byulletén nauchno-issledovatel'skogo instituta zoologii moskovskogo gosudarstvennogo universiteta imeni M. N. Pokrovskogo*, 1933, nº 1, p. 7, Kozhévnikov figura para 1931 como miembro del Laboratorio de Ecología y del Estudio de Vertebrados Útiles del instituto. No está claro si se encontraba en Moscú en ese momento o en el Instituto de Aclimatación de Primates de Sujumi, del que formó parte en algún momento entre finales de 1929 y principios de 1933.

¹⁰ G. F. Gauze, "The Ecology of Populations", *Quarterly Review of Biology*, 1932, vol. 7, nº 1, pp. 27-46.

Bashkiria. Sévertsov también compartía la opinión de Gauze de que la biocenosis, como sistema cerrado, se caracterizaba por una estabilidad numérica entre las especies que la constituían impuesta por mecanismos de regulación. Afirmaba que «aunque en teoría las especies podrían multiplicarse exponencialmente, en la práctica ninguna especie puede ampliar su número más allá de un cierto límite determinado por lo que llamaremos la capacidad de carga biológica diferencial (*ěmkost*) de la biocenosis». Esta capacidad de carga estaba determinada específicamente por una serie de factores ambientales limitantes, por ejemplo, la disponibilidad de fuentes específicas de alimento o refugio, o por la depredación y el parasitismo. Según Sévertsov y en conformidad con lo expuesto por Pearl, Gauze y Alpátov, quizá el factor limitante más importante fuera la densidad de población de la propia especie. Unas densidades de población excesivamente elevadas conducirían a una disminución del alimento per cápita, lo que a su vez haría más probable la propagación de enfermedades infecciosas entre los individuos debilitados. Este factor de las epidemias en el control de la población no era desdeñable, especialmente en la regulación de las poblaciones de plagas de roedores¹¹.

Como complemento a su estudio del papel de la densidad en la regulación del tamaño de la población de las especies, Sévertsov trató de determinar, para cada especie, un cociente cuantitativo de reproducción que representara la tasa de aumento teóricamente más elevada para una especie determinada. Este cociente tendría en cuenta factores como el número medio de crías por pareja de apareamiento al año, la edad a la que las hembras alcanzaban la madurez reproductiva, el intervalo entre dos embarazos sucesivos y la proporción de machos y hembras en la población. Sévertsov subrayaba, sin embargo, que este cociente representaba sólo un «potencial biótico» de la especie. En condiciones naturales reales, el aumento de cada especie se vería fuertemente amortiguado por la elevada mortalidad juvenil, la muerte de individuos reproductivamente maduros y los factores dependientes de la densidad que acabamos de comentar. Así pues, se pensaba que la tasa de crecimiento real de la población de una especie en una biocenosis estable a medio plazo era nula.

Sévertsov recordaba a sus lectores que la propia ciencia de la gestión cinegética y del control de plagas nunca podría esperar ser eficaz sin «una noción clara de los procesos de crecimiento natural de la población y de la mortalidad de estos animales en sus hábitats naturales». El zoólogo alemán

¹¹ S. A. Sévertsov, "Ob issledovani biologi razmnozhenia v zapovednikaj", pp. 142-143. Este parece ser el primer uso en la Unión Soviética del concepto de capacidad de carga aplicado a especies individuales.

Karl Friedrichs, explicaba Sévertsov, observó una vez que el ser humano no podía esperar a que el largo método de la ciencia resolviera los problemas agrícolas inmediatos y que los científicos debían ofrecer a veces paliativos. Una situación exactamente así se había materializado en la Unión Soviética, donde desde finales de la década de 1920 los científicos estaban sometidos a una gran presión para que abandonaran la «ciencia por la ciencia misma» y pusieran sus conocimientos al servicio inmediato de los objetivos prácticos de la construcción socialista. Pero Sévertsov aconsejó valientemente a sus colegas que resistieran la tentación de ofrecer «aceite de serpiente» [N.d.T.: coloquialmente, un fraude, un falso remedio] agronómico para los profundos problemas agrícolas de la época, señalando que en la agricultura, «al igual que en la medicina, los paliativos rara vez proporcionan los resultados necesarios» y que una «cura» eficaz sólo podría llegar «tras un estudio científico completo del problema». La verdadera utilidad, fundada en el verdadero conocimiento, no permitía atajos.

Sévertsov argumentó que la investigación de la dinámica de poblaciones podría contribuir mucho más a la economía que los *zapovedniki* convertidos en granjas cinegéticas (una política que consideraba una variedad de aceite de serpiente), citando dos ejemplos. Si se hubiera sabido con antelación que las liebres tendrían tres años consecutivos de fecundidad seguidos de una mortandad masiva en 1928-1929, se podría haber reducido la población en 1926-1927 para mantener la estabilidad de la población, asegurando así un flujo ininterrumpido de pieles bajo una gestión humana sólida. Por el contrario, el invierno inusualmente severo de 1929-1930 dejó al 57% de las hembras de urogallo en los Urales sin cría. En ese caso, habría sido necesario declarar una temporada de veda. El *zapovednik*, declaró Sévertsov, debía ser la clave para el seguimiento de estos fenómenos en la naturaleza, y sus observaciones y recomendaciones debían servir de base para la política cinegética en toda la región para la que la reserva servía de *etalón*. En este sentido, esbozó un programa de investigación específico para cada uno de los principales *zapovedniki* soviéticos en el ámbito de la dinámica de poblaciones¹².

Otro ejemplo de ecología comunitaria al servicio de las necesidades económicas del país fue la investigación realizada por el profesor N. A. Troitski en el *zapovednik* del Cáucaso. En esa reserva, a pesar de sus «planes de producción» (quizá otro ejercicio de coloración protectora), se llevó a cabo un estudio especialmente valioso para determinar la mejor manera de gestionar

¹² Ibid., pp. 145-148.

pastos alpinos mediante un examen de las praderas alpinas naturales de la reserva y de los patrones de forrajeo natural. Sobre la base de sus investigaciones, Troitski recomendó que las praderas más adecuadas para el pastoreo de ganado no se cedieran a las ovejas y las cabras, que se eliminara el sobrepastoreo y que se siguiera una rotación de cultivos adecuada. Cabe destacar que estas conclusiones fueron respaldadas por el profesor A. M. Dmítriyev, director del Instituto de Praderas de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética (VASJNIL)¹³.

Stanchinski, Bukovski, Sukachov, Beklemíshev, Alyojin, Troitski, Sévertsov, Kashkárov, Zernov, Shalyt... Éstos eran sólo los miembros más destacados de una creciente hermandad de ecólogos soviéticos dedicados al estudio de las comunidades naturales en sus aspectos teóricos y prácticos. Además, un grupo más joven de talentosos ecólogos, formados principalmente en los *zapovédniki* por los pioneros más veteranos¹⁴, se preparaba para aportar su contribución al desarrollo de la nueva ciencia. Todavía en 1931 las cosas parecían tan prometedoras que los editores de la nueva *Revista de Ecología y Biocenología*¹⁵ declararon con audacia que las «condiciones naturales, económicas y políticas, de nuestra Unión» permiten a los ecólogos y biocénólogos «afirmar con la mayor seguridad que . . . «¡Alcanzaremos y superaremos a nuestros vecinos!»». Con respecto a la ecología y la biocenología, los editores concluyeron, quizás con demasiada precipitación, que «la URSS es un país con posibilidades verdaderamente ilimitadas»¹⁶.

No pasó mucho tiempo antes de que las posibilidades verdaderamente ilimitadas de la biocenología entraran en profundo conflicto con otras posibilidades verdaderamente ilimitadas prometidas por el Primer Plan Quinquenal. Desde los últimos años de la década de 1920 surgieron obstáculos para el desarrollo de la ecología comunitaria en la línea que había seguido recientemente. Un grupo principal de críticos reprobaron algunas corrientes de la biocenología por su aparente falta de concordancia con los principios

¹³ N. A. Troitski, "Rol Kavkazskogo gosudarstvennogo zapovédnika v izucheni pastbishch i v voprose ratsionalizatsi gomo-pastbishchnogo jozyáistva", en A. I. Molodchikov, ed., *Gosudarstvenny Kavkazski zapovédnik: Spútnik yekskursanta*, (Rostov del Don, 1931), p. 45.

¹⁴ Entre estos pioneros se encuentra V. V. Alpátov, G. F. Gauze, G. V. Nikolski, S. I. Medvédev, N. T. Necháyeva, A. A. Nasimóvich, A. N. Formózov, V. S. Ívlev, G. G. Vínberg, E. M. Vorontsov, K. K. Fasulati, M. P. Bozhkó, O. I. Semyónov-Tyan-Shanski, G. A. Nóvikov, y muchos otros.

¹⁵ Stanchinski era el redactor jefe. Sus coeditores eran el Dr. Maks Liudovíkovich Levín y el académico Borís Aleksándrovich Kéller.

¹⁶ "Ot redaktsi", *ZhEB*, 1931, vol. 1, nº 1, p. 7.

dialécticos. En particular, se señaló a la escuela fitosociológica reduccionista de Pachoski. Otro grupo de críticos atacó no al contenido de la ciencia ecológica como tal, sino a la sospechosa procedencia «clasista» de muchos de sus practicantes. No obstante, estos ataques se limitaron a las teorías ecológicas que parecían desafiar los principios centrales del dogma marxiano o a ecólogos individuales en cuanto representantes de la academia burguesa, y no por ser ecólogos *per se*. La ecología y la biocenología como ciencias permanecieron incólumes como nuevas direcciones legítimas en la biología, e incluso se beneficiaron (aunque Sukachov no estaba de acuerdo) de las objeciones bien fundamentadas a las diversas teorías teleológicas y excesivamente especulativas que habían sido populares durante la década de 1920. Pero en 1931 las perspectivas de la ecología en su conjunto se volvieron cada vez más sombrías por dos acontecimientos relacionados: el surgimiento de un estado de ánimo heroico en el país y la cohesión de la biología «soviética» en torno a las líneas señaladas en los discursos de Stalin de finales de 1929.

«EL SER HUMANO, AL TRANSFORMAR LA
NATURALEZA, SE TRANSFORMA A SÍ MISMO»

Con el advenimiento del Primer Plan Quinquenal, la imaginación nacional de la Rusia soviética se agitó hasta alturas vertiginosas, tomando prestada la famosa frase de Stalin. No había «ninguna fortaleza que los bolcheviques no pudieran asaltar», se decía incesantemente al pueblo, ningún proyecto que fuera demasiado difícil para la voluntad, el talento y la fuerza del pueblo soviético dirigido por el Partido. Al principio, se le dijo al pueblo que el dominio de la tecnología era la clave para resolver todas las tareas económicas de la construcción socialista. Más tarde, se anunció que los cuadros, y no la tecnología en sí, decidirían toda la cuestión. Sin embargo, un elemento de estos anuncios permaneció invariable: la convicción permanente del Partido de que, a través de cualquier instrumento, todo se decidiría, se resolvería, se lograría.

Este optimismo eufórico se combinaba a principios de los años 30 con un gran temor a que, si la Rusia soviética no lograba su milagro económico, se vería superada por las fuerzas oscuras que habían mantenido a Rusia en el atraso durante tantos siglos: el primitivismo rural, los restos de las antiguas clases dominantes y la naturaleza hostil y espontánea, todo ello dirigido ahora por el capitalismo internacional. La expresión por excelencia de este temor puede encontrarse en otro de los aforismos de Stalin: «Estamos entre

cincuenta y cien años por detrás de los países más avanzados. Debemos cerrar esta brecha en el lapso de diez años. O lo hacemos o nos barrerán»¹⁷.

No poca parte de este temor se dirigía a la naturaleza elemental. El geólogo populista L. Lukashévich propuso una vez la idea de que, a menos que los humanos dominaran una naturaleza esencialmente hostil, seguirían siendo víctimas pasivas de su capricho y meros juguetes de sus pasiones. En última instancia, la naturaleza barrería a la humanidad como lo hizo con los dinosaurios. Los rusos, quizás más que la mayoría de los otros pueblos, eran receptivos a esta forma de ver la naturaleza. Después de todo, ¿qué otra nación había experimentado una mayor muestra de la vasta crueldad de la naturaleza elemental que la tierra del *sujovey* (viento seco), el gélido *burán* (viento de hielo) y las sequías e inundaciones letales? Además, como había señalado Kozhévnikov, en Rusia era mucho más difícil, dadas sus enormes extensiones de territorio intactas, convencer a la opinión pública de que la naturaleza tenía más que temer de los humanos que al revés¹⁸.

Muchos soviéticos políticamente activos veían la naturaleza como un obstáculo para la construcción socialista que había que conquistar. Sólo una pequeña minoría ponía igual o mayor énfasis en la protección de la naturaleza. En la literatura popular y en la prensa, la antipatía hacia la naturaleza hostil llevó con frecuencia a los autores a antropomorfizarla. La naturaleza era retratada casi como una fuerza conscientemente antisocialista que debía ser suprimida. Más que nada, este fracaso a la hora de desespiritualizar la naturaleza atestigua la forma incompleta en la que la revolución científica había sido asimilada por la cultura rusa, a pesar de una década de materialismo científico bolchevique. La receta que se ofrecía era tentadora: había que transformar la naturaleza y doblarla a la voluntad humana desde la raíz.

Casi imperceptiblemente, a partir de una multitud de fuentes dispares en los medios de comunicación y la política, un nuevo eslogan se hizo coloquial: «la gran transformación de la naturaleza». Este eslogan representaba un nuevo programa para remodelar por completo el medio natural. Era un ejemplo más de la peculiar atracción estalinista por lo monumental y de la fascinación soviética por las potencialidades imaginadas de la ingeniería. Este *leitmotiv* del heroísmo se reflejó en la literatura de la época, que rebosaba de historias de los sueños de los nuevos tecnócratas soviéticos. Para estos

¹⁷ *Istoria Vsesoyuznoi komisticheskoi parti (Bolshevikov)*, *Kratki kurs* (Moscú: Pravda, 1938), p. 300. Este es el famoso discurso "*tejnika reshayet vse*" (la tecnología lo resolverá todo) en el que Stalin se lamentaba de que a lo largo de la historia Rusia había sido "golpeada por su atraso".

¹⁸ Ver G. A. Kozhévnikov, "Zadachi ojrany prirody v SSSR", p. 6.

nuevos constructores del Estado, cada molécula de la naturaleza se transmutaba en materia prima para la industria y la agricultura.

La novela *Sot (Río Soviético)* de Leonid Leónov es especialmente rica en estas imágenes. Nos transporta a la mágica Karelia, que no se abrió a la industria hasta la década de 1930. Para el ingeniero Uvadiiev, por ejemplo, había incluso un cierto antagonismo hacia la naturaleza: «Desde el momento en que Uvadiiev pisó la orilla, se lanzó un desafío al río Sot . . . y parecía como si la propia tierra bajo sus pies fuera su enemiga»¹⁹. Para el gestor soviético Serguéy Potemkin, cuyo sueño era convertir los bosques de pinos de Karelia en ríos de papel prensa, la naturaleza virgen no servía para nada. Los recursos sin explotar eran recursos desperdiciados, ya que para él la única forma de medir el valor era en resmas de papel, rublos y kopeks. Al final, Potemkin comenzó a asemejarse a un capitán de industria estadounidense:

Poco a poco su . . . sueño se había expandido . . . Potemkin no duerme; endereza y profundiza los antiguos cauces de los ríos, cuadruplicando su capacidad de carga, . . . une tres provincias en torno a su creación industrial, . . . abre una universidad del papel. . . . Los ríos de celulosa fluyen hacia tierras extranjeras, el porcentaje de celulosa en el mundo periódico se triplica. Los sueños apremian a la realidad, y la realidad apura a los sueños²⁰.

En otra parte de la novela, Leónov desvela brevemente otra faceta de la vida interior del nuevo ingeniero soviético. Un colega se ha encontrado inesperadamente con el protagonista, Burago, mirando al cielo. «Burago se avergüenza», nos dice el narrador, «como si hubiera algo chocante para un ingeniero soviético en ser encontrado mirando las estrellas»²¹.

Maksim Gorki asumió el grito de guerra de la transformación de la naturaleza con un celo casi fanático. *Belomor*, la saga de la construcción del Canal del Mar Báltico-Mar Blanco, escrita bajo su dirección, sirve de complemento ideal a Leónov, ya que la acción también se desarrolla en la idílica Karelia. La visión de Gorki:

Stalin sostiene un lápiz. Ante él se encuentra un mapa de la región. Costas desiertas. Pueblos remotos. Tierras vírgenes, cubiertas de rocas. Bosques primigenios. Demasiado bosque, de hecho; cubre el mejor suelo. Y pantanos. Los pantanos están siempre arrastrándose, haciendo que la vida sea aburrida y descuidada. Hay que aumentar la labranza. Los pantanos deben

¹⁹ Leonid Leónov, *Sot* (Londres, 1931), p. 50. Trad. por Ivor Montagu.

²⁰ *Ibid.*, p.67.

²¹ *Ibid.*, p.354.

ser drenados. . . La República de Karelia quiere entrar en la etapa de la sociedad sin clases como una república de fábricas y molinos. Y la República de Karelia entrará en la sociedad sin clases cambiando su propia naturaleza²².

Gorki llamó a los nuevos poetas a renunciar a la admiración de la naturaleza. «En el tratamiento de la naturaleza por parte de los poetas a menudo sonaban—y suenan—sentimientos de sumisión, de adulación. La alabanza de la naturaleza es la alabanza de un déspota», declaró. Gorki se quejaba de que los poetas, casi al unísono, callaban ante las «infames artimañas» de la naturaleza que «destruyen miles de vidas y arruinan los frutos del trabajo del pueblo». Más bien, entonó, deberían haber «convocado a la humanidad a la lucha contra la Naturaleza, por el dominio sobre ella, . . . », algo que nunca habían hecho los artesanos culturales rusos. Los poetas deben ahora defender «la lucha de la razón colectivamente organizada contra las fuerzas elementales de la naturaleza y contra todo lo “elemental” . . . en la formación del ser humano . . .»²³.

«En la Unión Soviética», aseguraba Gorki a los lectores de *Pravda* e *Izvestia*, «la razón científicamente organizada *ha* alcanzado una libertad ilimitada en su lucha contra las fuerzas elementales de la naturaleza» (cursiva añadida). En su llamamiento a sustituir la naturaleza elemental por una «segunda naturaleza» creada por el ser humano, Gorki incitaba a sus lectores a «cubrir las estepas arenosas con una alfombra verde, plantar bosques sobre ellas, regar las tierras áridas con el agua de los ríos. Debemos plantar árboles y arbustos por todas partes», clamaba, anticipando los ambiciosos planes de cortinas forestales de los años cuarenta²⁴.

En estos pasajes de Gorki y Leónov está implícita la premisa de que hasta que la naturaleza no sea explotada activamente por el ser humano, no tiene valor para la sociedad. La idea de que la naturaleza virgen proporciona valiosos servicios ecológicos que, en última instancia, permiten a la sociedad seguir explotando la parte restante del planeta aparentemente nunca fue considerada seriamente por estos escritores, mientras que los intentos de encontrar valor estético en la naturaleza virgen fueron ridiculizados como «sumisión» y «adulación» o incluso caricaturizados como «comporta-

²² Maxim Gorky et al., *Belomor*, p. 306.

²³ M. Gorki, "Iz stati 'O biblioteke Poeta'", en *I Gorki i nauka: stati, pisma i vospominania* (Moscú, 1964), pp. 56-57. Este artículo apareció en *Pravda* e *Izvestia* el 6 de diciembre de 1931.

²⁴ Maksim iGorki, "O borbe s prirodoi", en *Gorki i nauka*, pp. 59-60.

miento cuasi religioso». Esta visión de la naturaleza desprovista de cualquier valor que no fuera el más estrechamente utilitarista se remonta a un grupo anterior de revolucionarios rusos, los nihilistas de la década de 1860, que valoraban las cosas por su utilidad inmediata y concreta para la gente, y no por sus cualidades «abstractas». Este utilitarismo, aplicado a la naturaleza, fue tipificado por Bazárov, el héroe de *Padres e Hijos* de Iván Turguénev, quien opina que «la naturaleza no es un templo sino un laboratorio y el ser humano está allí para trabajar»²⁵.

Otra línea de pensamiento crucial fue expresada en uno de los aforismos más citados de Gorki, insertado como el lema de *Belomor*: «El ser humano, al transformar la naturaleza, se transforma a sí mismo». En efecto, en un breve lapso del tiempo, pasó a haber un cada vez mayor consenso en que el Nuevo Hombre Soviético sólo podía consumir su autocreación convirtiendo la vasta naturaleza en su gigantesco juguete. «Me parece—afirmó Gorki—que este tema es el tema de lucha de nuestro tiempo»²⁶. Las futuras políticas soviéticas justificaron ampliamente la convicción del escritor. El lema de Gorki se convirtió en el eslogan de toda una época²⁷.

Gorki ejemplificó toda una corriente de literatura «realista socialista» que contribuyó a crear una nueva estética y un lugar distintivo para la naturaleza en la simbología del régimen. El fuerte sentimiento de repulsión que albergaba hacia la naturaleza, como sugiere Katerina Clark, era una sinécdoque de la repugnancia hacia todo lo «elemental», es decir, lo que está fuera del control racional de los humanos. Tal vez nada personifique mejor la visión estalinista del mundo que su irresistible anhelo de dominio *consciente* total sobre la naturaleza, las personas y los acontecimientos. Quizá merezca la pena señalar, como ha hecho Clark, que esta fobia a la espontaneidad y la obsesión por el control consciente no fueron monopolio del bolchevismo, sino que impregnaron la cultura política de toda la *intelligentsia* radical rusa del siglo XIX²⁸. Se consideraba que los seres humanos evolucionaban progresivamente hacia el dominio total del curso de la vida en el planeta,

²⁵ Como señala Ralph E. Matlaw en la Edición Crítica de *Padres e Hijos* de Norton (Nueva York, 1966), p. 33, Bazárov está citando la disertación de Chernyshevski, *Las relaciones estéticas del arte a la realidad* (1855), "la biblia de los radicales".

²⁶ ¡Gorki, "O borbe s prirodoi", p. 60.

²⁷ Véanse Raymond A. Bauer, *The New Man in Soviet Psychology* (Cambridge: Harvard University Press, 1952) y Katerina Clark, *The Soviet Novel*, para analizar el lugar del voluntarismo en la Unión Soviética y la *Weltanschauung* [cosmovisión] estalinista.

²⁸ Katerina Clark, *The Soviet Novel: History as Ritual* (Chicago: University of Chicago Press, 1981).

suplantando en todas partes la espontaneidad por la conciencia, convirtiéndose en un dios terrenal que reemplazaba a los dioses derribados de la religión (no es de extrañar que Gorki fuera una de las figuras centrales del grupo de «constructores de dioses»)²⁹.

El primer intento a gran escala de materializar estas visiones heroicas se llevó a cabo durante los años del Primer Plan Quinquenal. De los enormes proyectos de construcción, el más conocido es, sin duda, el ya mencionado "Belomor", pero el más masivo fue el proyecto Volga-Caspio, que preveía no sólo cambios «menores» para promover la navegabilidad en las vías fluviales, sino una modificación drástica del caudal de los ríos de Rusia Central para suministrar agua para regar sus sedientas estepas³⁰. Aunque estos proyectos se convirtieron rápidamente en motivo de preocupación para la comunidad de ecólogos y otros biólogos de la URSS, fue otro tipo de proyecto el que suscitó más preocupación entre esos especialistas: la propuesta de transformar los estados naturales de las biocenosis de la URSS, empezando por la aclimatación generalizada de flora y fauna exóticas.

ACLIMATACIÓN

Para muchos, la aclimatación representaba la aplicación práctica de las doctrinas evolucionistas del siglo XIX asociadas a Etienne e Isidore Geoffroy Saint-Hilaire y Lamarck. Traídas a Rusia y modificadas por Karl Fránzevich Rouillier, estas doctrinas enseñaban que los organismos podían ser inducidos a adaptarse gradualmente a nuevos entornos *por* los propios entornos nuevos (incluidos los artificiales, creados por el ser humano) de forma dirigida y, en última instancia, *predecible*. Además, las adaptaciones funcionales producidas por la acción del entorno podían transmitirse hereditariamente a la progenie de los organismos (la herencia de características adquiridas)³¹.

La perdurabilidad del atractivo de las doctrinas induccionistas ambientales en la biología rusa quedó demostrada por la persistencia de la escuela de

²⁹ Véase Nina Tumarkin, *Lenin Lives! The Lenin Cult in Soviet Russia* (Cambridge: Harvard University Press, 1983), p. 20.

³⁰ La bravuconería oficial en torno a estos proyectos queda bien reflejada en *Nashi dostizhenia*, una revista de principios de la década de 1930 editada por Gorki.

³¹ Sobre K. F. Rouillier (1814-1858), véase B. E. Raikov, *Russkiye biologi-evolyutsionisty do Darvina*, vol. 3, esp. pp. 307-355. Para una exploración del interés ruso en la aclimatación durante el siglo XIX, véase Douglas R. Weiner, "The Roots of 'Michurinism': Transformist Biology and Acclimatization as Currents in Russian Life Science", *Annals of Science*, 1985, vol. 42, pp. 243-260.

Rouilliera través de sus discípulos A. P. Bogdánov, S. A. Úsov, N. A. Sévertsov y A. N. Bekétov y sus alumnos, sobre todo N. F. Káschenko (nombrado en 1918 por la Academia de Ciencias de Ucrania para una nueva cátedra de aclimatación como miembro de pleno derecho), V. L. Komarov, P. A. Mantéifel y N. M. Kulaguin.

Una de las primeras propuestas concretas de aclimatación de fauna exótica apareció en una revista de caza en 1915³². El autor, N. A. Smirnov, miembro del personal de la Sección de Caza y Pesca del Departamento de Agricultura, defendía la introducción de la rata almizclera norteamericana, que, según él, convertiría rápidamente las extensiones pantanosas económicamente improductivas del norte de Rusia en una fuente lucrativa de pieles exportables de alta calidad. Pero no hubo respuesta a su propuesta y el asunto se abandonó temporalmente. El especialista en caza V. Y. Guenerozov revivió la cuestión seis años después, cuando propuso que se introdujera un pequeño grupo de ratas almizcleras en el lago Kafinskoye, al sureste de Petrogrado, con carácter experimental. Esta propuesta también fracasó debido a las objeciones de algunos especialistas en caza y pesca que pretendían prohibir la entrada del roedor en el territorio ruso³³. Sólo la creación en 1922 de la Estación Experimental del Bosque Central del Comisariado del Pueblo de Agricultura de la RSFSR, bajo la enérgica dirección de Borís Mijáilovich Zhitkov, impulsó realmente la campaña por la aclimatación. Una vez más, la introducción de la rata almizclera fue la pieza central pionera de la nueva campaña; el roedor acuático se convirtió en símbolo de todo el programa.

En 1925, Zhitkov volvió a defender la aclimatación públicamente en *Pushnoye delo* (El Comercio de Pieles)³⁴. Esta vez las condiciones eran más propicias para una acogida favorable de la idea. En particular, los precios de las pieles en el mercado internacional eran altos y seguían subiendo, y tanto el Narkomzem (el Comisariado del Pueblo para la Agricultura), donde Zhitkov ejercía como director de la Sección de Biología Cinegética de la Estación Experimental, como el Narkomtorg (el Comisariado del Pueblo para el Comercio), al que Zhitkov servía como consultor científico permanente, se sintieron atraídos por la idea de esta prometedora nueva fuente de ingresos.

Zhitkov no se contentaba con limitar la aclimatación de la fauna exótica a los confines de las granjas y los ranchos de cría cuando había millones de hectáreas de territorio virgen infrautilizado que transformar. No veía

³² N. A. Smirnov, "Ob odnom iz akklimatizatsionnyj opytov", *Nasha ojota*, 1915, nº 1.

³³ V. Y. Guenerozov, *Razvedeniye kuropatok, dikij utok i fazanov*, (s.l., 1921), citado en N. P. Lavrov, *Akklimatizatsia ondatry v SSSR*, p. 20.

³⁴ B. M. Zhitkov, "Ondatra i vozmozhnost ee rasprostranenia na Sibirskom severe".

ninguna razón por la que los ilimitados bosques de Rusia no debieran estar repletos de todas las formas de vida valiosas imaginables de todas las partes del mundo. Con cautela, comenzando con un plan para introducir una selección de animales de caza de zonas climáticas similares de Canadá y Sudamérica (sus esfuerzos iniciales se centraron en la nutria sudamericana, así como en la rata almizclera), Zhitkov movilizó a sus partidarios. Sus planes gozaron de un favor cada vez mayor entre los *práktiki* y los políticos del Narkomzem y Narkomtorg, así como entre los neolamarckianos de la zoología académica.

No obstante, según cuenta el propio Zhitkov, la idea de aclimatar la rata almizclera en Rusia se encontró al principio con «violentas objeciones», que se hicieron más enérgicas «cuando se propuso introducir la rata almizclera no sólo en la tundra, sino también en Ucrania»³⁵. En un principio, los argumentos más contundentes procedían del pensamiento ecológico. Los detractores esperaban que, deteniendo a la rata almizclera, podrían desbaratar todo el impulso para la introducción de especies exóticas.

Una de las primeras críticas a los planes de Zhitkov apareció en *Pushnoye delo* sólo tres números después de que se publicara allí el propio artículo de Zhitkov. «De la experiencia previa de la introducción de diversos animales y plantas en países extranjeros y su exitosa aclimatación a sus nuevos hábitats», advirtió el parasitólogo veterinario Serguéy Vasílyevich Kertselli, «tenemos numerosos ejemplos de los daños extraordinariamente perniciosos [causados por la aclimatación], daños que son proporcionales a la facilidad con la que se adapta la nueva especie». Kertselli pidió a los lectores que recordaran la naturalización del conejo en Australia y la del gorrión inglés en América. «Ahora, tanto América como Australia están librando una guerra muy dura con esas especies foráneas», observó Kertselli. Otros ejemplos de consecuencias perjudiciales de la aclimatación fueron la importación de vides de América, que trajeron consigo la filoxera, un pulgón que estuvo a punto de acabar con la industria vitivinícola francesa cuando se extendió a las vides europeas no resistentes. La introducción de la rata almizclera en la Rusia continental también podría tener resultados inesperados y no deseados³⁶.

Uno de los escenarios presentados por Kertselli preveía las posibilidades destructivas que acompañarían a la entrada de la rata almizclera en las regiones del delta de los ríos Volga y Don. Aunque la dieta del roedor en su

³⁵ B. M. Zhitkov, "Ob itogaj rabot Tsentralnoi biologicheskoi ojtjnichepromyslovoi stantsi v Pogono-Losinom ostrove za desyatiletije 1922-1931 gody", p. 50.

³⁶ S. Kertselli, "K voprosu ob akklimatizatsi v SSSR ondatry".

hábitat nativo consistía principalmente en vegetación pantanosa y acuática, también se sabía que le gustaban mucho las huevas y los alevines de peces; los partidarios de su aclimatación no podían garantizar que el roedor no alterara sus hábitos alimentarios, pasando a alimentarse principalmente de huevas y alevines, quedando la vegetación en mero complemento. Esto no era intrascendente, ya que la penetración de la rata almizclera en las zonas de desove de peces tan valiosos como el salmón y el esturión podría causar importantes alteraciones a la industria pesquera soviética.

Estos peligros probables, en parte corroborados por las experiencias de la introducción de la rata almizclera en Alemania, Hungría y Checoslovaquia, «nos obligan a ser extremadamente cautelosos al abordar [este] problema», escribió Kertselli. «En cualquier caso», advertía, «nos obliga, en la preparación de cualquier introducción masiva de la rata almizclera, a realizar amplios experimentos e investigaciones, que indiquen gráficamente cualquier efecto pernicioso que la introducción de la rata almizclera pueda tener en nuestras circunstancias». Sería mejor, recomendó, dedicarse a poner en orden el sector de la caza mediante la protección de especies endémicas en peligro tales como el desmán; «los experimentos con la rata almizclera, desviando nuestra atención de las medidas urgentes e inaplazables que debemos tomar para poner en orden el sector de la caza, crearán la apariencia de un trabajo intensivo... al tiempo que suscitarán una convicción engañosamente perjudicial de que estamos poniendo en pie nuestro sector de la caza»³⁷.

Las objeciones de S. A. Buturlín, siguiendo la misma línea, se referían más explícitamente a la noción ecológica de que la introducción de fauna exótica destruiría el equilibrio de las comunidades naturales. «Destruir el equilibrio de las fuerzas vivas forjadas a lo largo de los siglos y los milenios es algo fácil», afirmaba, «pero predecir lo que surgirá de ello no lo es tanto, ya que los hilos que unen todos los fenómenos vivos de la tierra son tan innumerables, tan finos y, a menudo, tan inesperados»³⁸. Buturlín reprendió a quienes insistían en que, puesto que la rata almizclera no parecía causar daños en su hábitat norteamericano, también resultaría bastante benigna en las condiciones superficialmente análogas del norte de Rusia. Consideraba tal argumentación una demostración «ingenua» de ignorancia ecológica. «En

³⁷ Ibid.

³⁸ S. A. Buturlín, "Osvoyeniye chuzhezemnyj zveri" citado en I. Grossman, "Neobjodimo uskorit vypusk ondatry", p. 23.

Europa Occidental mordieron el anzuelo», concluyó, «y ya han derramado lágrimas de arrepentimiento . . .»³⁹.

Por último, hubo quienes objetaron, en palabras de los editores de *Sovetski sever* (El Norte Soviético), «los planes y cálculos de rentabilidad completamente fantasiosos que acompañaban a la agitación en apoyo de la aclimatación de la rata almizclera, . . . afirmaciones [que], ya demostradas como infundadas, no fueron promovidas, por supuesto, por la Estación Experimental del Bosque Central»⁴⁰.

La propuesta de Zhitkov había generado un gran debate entre los biólogos, y no pocos intercambios bruscos. Incluso se celebraron dos conferencias especialmente convocadas para ventilar las cuestiones, la primera el 31 de octubre de 1927 en la Sociedad para el Estudio de los Urales, Siberia y el Lejano Oriente, y la segunda a principios del año siguiente bajo los auspicios de la Gostorg⁴¹.

Para rebatir a los críticos que señalaban la insatisfactoria experiencia de los países centroeuropeos, Zhitkov replicó que Finlandia, cuyas condiciones se ajustaban mucho más a las del Extremo Norte soviético, estaba bastante satisfecha con sus ratas almizcleras aclimatadas. Además, argumentó, «es difícil imaginar qué tipo de daño perceptible podría traer la rata almizclera al norte del paralelo sesenta», límite que ahora aceptaba como el punto más meridional para la introducción del animal⁴².

Aunque la mayoría estaba a favor de la aclimatación, los delegados de la primera conferencia sobre la rata almizclera también se sintieron obligados a hacer una importante concesión a las voces de cautela, recomendando que se hicieran experimentos preliminares de introducción de la rata almizclera en condiciones aisladas, en una isla del Océano Ártico, quizás, o dentro de refugios cercados en el Extremo Norte⁴³.

Incluso en la segunda conferencia de la Gostorg, los partidarios de la aclimatación seguían sintiéndose obligados a proceder con gran circunspección⁴⁴. La necesidad de ser precavidos se vio reforzada por el fracaso de un primer intento de aclimatación con once ratas almizcleras compradas en Finlandia a finales de 1927 y asentadas en la Estación Biológica Timiriáyev de los Jóvenes Naturalistas en el Parque Sokólniki: la única

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Zhitkov, "Ob itogaj", p. 50.

⁴¹ V. A. Sytin, "Na dispute ob ondatre".

⁴² Zhitkov, "Ob itogaj", p. 50.

⁴³ Sytin, "Na dispute".

⁴⁴ "V Gostorge RSFSR", *PD*, 1928, núm. 5, p. 70.

hembra pereció rápidamente⁴⁵. Así pues, cuando la Gostorg propuso que el primer grupo de unos quinientos animales que debía llegar de Canadá en mayo de 1928 se introdujera experimentalmente en la región del lago Slobodskoye en el *uyezd* de Arjánguelsk, en el territorio continental ruso, este plan fue rechazado por la conferencia en favor de uno que utilizara las islas Solovetski⁴⁶.

Este tono de cautela también se expresó en el Tercer Congreso de Zoólogos de toda Rusia, que se reunió en Leningrado a mediados de diciembre de 1927. Allí, la Sección de Zoología Aplicada, en su resolución relativa a una charla impartida por N. I. Dergunov, de los Jóvenes Naturalistas, sostuvo que «la aclimatación de especies exóticas debe realizarse de forma planificada y sólo en virtud de la aprobación concedida por instituciones competentes como el Museo Zoológico de la Academia de Ciencias, el Goskomitet y el Comisariado del Pueblo para la Agricultura de la RSFSR, junto con la ratificación de los órganos legislativos del país»⁴⁷. En el mismo congreso, el helmintólogo A. A. Paramónov advirtió además que bajo ninguna circunstancia debía permitirse que la rata almizclera invadiera el territorio del desmán autóctono, pues seguramente superaría a éste y sellaría la extinción de dicha especie endémica rusa ya amenazada⁴⁸.

Sin embargo, con la rápida y profunda evolución de la política, la economía y la sociedad que se produjo tras el XV Congreso del Partido, el equilibrio político en el campo de la biología comenzó a alterarse. A mediados de 1928, apareció en *Pushnoye delo* un artículo de un aclimatador militante que criticaba abiertamente los «compromisos poco entusiastas» que representaban las resoluciones de las dos conferencias sobre aclimatación⁴⁹. Al año siguiente, el académico N. F. Káschenko reavivó de nuevo su campaña de propaganda a favor de la aclimatación, argumentando ahora que tal programa no sólo reduciría la dependencia de la URSS de las importaciones extranjeras y «proletarizaría» la disponibilidad de antiguos artículos de lujo (como las frutas subtropicales), sino que también transformaría por completo la naturaleza en la obediente servidora de la sociedad humana:

⁴⁵ Lavrov, *Akklimatizatsia ondatry*, p. 21.

⁴⁶ "V Gostorge RSFSR", p. 70.

⁴⁷ VRZAG, *Treti*, p. 24.

⁴⁸ *Ibid*, p. 401. Hasta cierto punto, los temores de Paramónov se hicieron realidad cuando la rata almizclera extendió su área de distribución hacia el sur hasta las cuencas de los ríos Volga y Vorónezh.

⁴⁹ Grossman, "Neobjodimo".

El objetivo final de la aclimatación, entendido en sentido amplio, es una profunda reorganización de todo el mundo viviente, no sólo de la parte que ahora está bajo el dominio de la humanidad, sino también de la parte que aún permanece salvaje. En general, todas las especies salvajes desaparecerán con el tiempo; algunas serán exterminadas, otras serán domesticadas. Toda la naturaleza viviente vivirá, prosperará y morirá nada menos que a voluntad de los humanos y según sus designios. Estas son las grandiosas perspectivas que se abren ante nosotros⁵⁰.

En muy poco tiempo, la aclimatación como programa para un aumento milagroso de la productividad de la naturaleza adquirió lo que equivalía a un estatus cuasioficial. Al igual que a mediados del siglo XIX, la aclimatación (y, poco después, los «descubrimientos» de Lysenko sobre la vernalización y la hibridación interespecífica) se anunciaba a sí misma como una solución tecnológica para la agricultura rusa. Ahora, al igual que en la década de 1850, su atractivo se vio magnificado por la imperiosa necesidad de hacer que la agricultura rusa fuera más productiva, dada la imposibilidad de alterar en modo alguno la organización política y económica del campo. En las condiciones posteriores a 1928, la única esperanza de aumentar la productividad provenía de la mejora tecnológica: los milagros agronómicos. La aclimatación estaba en perfecta resonancia con el nuevo estado de ánimo de la Rusia soviética, su «audacia para descartar las normas científicamente establecidas» en favor del conocimiento intuitivo. Las condiciones estaban maduras para elevar a política oficial un programa concreto que prometía hacer realidad la visión utópica—la gran transformación de la naturaleza—elogiada tanto por los líderes soviéticos como por los literatos. Poco importaba que esas visiones se basaran en fundamentos científicos dudosos.

En un principio, la popularidad de la aclimatación como nuevo enfoque agronómico obtuvo grandes logros, mientras que las teorías induccionistas de la herencia en las que se basaba permanecieron en un segundo plano. Hasta la caída de los deborinistas, e incluso más tarde, la teoría genética mendeliana seguía siendo bastante influyente dentro y fuera de la Academia Comunista, sin haber sido identificada aún como una teoría que fijaba límites estrictos a la capacidad de los organismos para adaptarse a nuevas condiciones ambientales y para transmitir esas adaptaciones a su prole. Es decir, la genética mendeliana aún no era vista como un enemigo de la aclimatación y de la gran transformación de la naturaleza.

⁵⁰ N. F. Káschenko, "*Rol akklimatizatsi v protsesse podema proizvoditelnyj sil SSSR*", p. 5.

Por su parte, los genetistas tardaron en apreciar el desafío neolamarckiano que se escondía tras la campaña de aclimatación. De hecho, uno de los líderes reconocidos de la escuela mendeliana en la Unión Soviética, el académico Nikoláy Ivánovich Vavílov, había sido un gran partidario de las introducciones, aunque su concepción del mecanismo de ese proceso era necesariamente diferente de la de los promotores neolamarckianos de la aclimatación⁵¹.

Aunque Vavílov había dedicado toda su vida a acumular variedades extranjeras de cultivares, incluyendo muchos miles de variedades y especies silvestres, con el objetivo de utilizarlas en suelo ruso, su enfoque de la aclimatación estaba indudablemente influenciado por su formación como genetista mendeliano. No creía en la capacidad de las plantas u otros organismos para desarrollar alteraciones hereditarias como respuesta adaptativa a las nuevas condiciones ambientales. En cambio, para cada especie de planta cultivada, Vavílov trató de combinar los rasgos genéticos más útiles que presentaban las numerosas variedades y subespecies que había recogido en los invernaderos y viveros del Instituto de Mejoramiento de Plantas de la Unión. Este programa de hibridación *intraespecífica* fue minuciosamente lento, ya que todavía no estaba claro qué genes controlaban qué rasgos, si eran recesivos o dominantes, o si determinados genes se transmitían de forma individual o estaban vinculados en grupos con otros genes.

Hasta finales de 1931, por lo tanto, se produjo una situación bastante peculiar: la aclimatación como programa y como objetivo estaba ganando un lugar cada vez más prominente en la construcción socialista, pero la oficialidad soviética aún no había dado a conocer qué versión de aclimatación—neolamarckiana o vaviloviana—prefería.

A finales de 1927, un segundo grupo de veinte ratas almizcleras llegó desde Finlandia con destino a las islas Solovetski. En junio de 1928, treinta y cinco ratas almizcleras más llegaron desde Ontario a Petropávlovsk-Kamchatka y fueron liberadas en la isla de Karaguins, en el mar de Ojotsk. En septiembre y octubre llegaron 110 más desde Finlandia y diez desde América, y 99 fueron liberadas en las islas Solovetski y el resto trasladadas a la granja de cría de Púshkino, cerca de Moscú. En mayo de 1929, un barco de vapor trajo otro millar de estos corpulentos roedores, que se repartieron de nuevo entre las islas Solovetski y la granja de Púshkino. Ese otoño, parte de la

⁵¹ El propio Instituto de Botánica Aplicada y Nuevos Cultivos de Vavílov, que posteriormente pasó a llamarse Instituto de la Unión para el Mejoramiento de Plantas, tenía un Departamento de Naturalización (Aclimatación) que constaba de tres sectores: dendrológico, ornamental y subtropical.

población de la granja de Púshkino fue liberada en la naturaleza en el *kray* de Krasnoyarsk y en los óblasts de Arjánguelsk y Tyumén. En 1932 llegó otro cargamento de ratas almizcleras desde Finlandia e Inglaterra, con un total de 1.662 animales, lo que elevó a 2.543 el número total de animales importados a la URSS desde 1927. Hasta 1932, de ese número, casi 1.650 (más de 2.000 de su progenie) habían sido liberados en todo el norte soviético, desde el óblast de Múrmansk en el oeste hasta Kamchatka en el este, y tan al sur como Buryatia y Vólogda⁵².

Otros animales se vieron pronto arrastrados a la campaña de la aclimatación. El perro mapache (*Nyctereutes procyonides*, Gray), un depredador peludo originario del Lejano Oriente soviético y de Manchuria, se introdujo primero en la región del Baikal, y poco después en los Urales centrales y en partes de la cuenca del Volga⁵³. También procedente del Lejano Oriente, el ciervo sika fue objeto de un plan para introducirlo en el Cáucaso Norte. En relación con esta última propuesta, el autor del plan llegó a recomendar «la completa exterminación en la mayor parte de . . . Transcaucasia de la raza local, caucásica, del ciervo rojo» para eliminar un potencial competidor menos valioso entre la fauna endémica. También se recomendaron medidas «zootécnicas» tales como la alimentación invernal del sika⁵⁴.

Con respecto a la nutria, que Zhitkov promovía junto a la rata almizclera, los esfuerzos dirigidos a la naturalización del roedor sudamericano cobraron fuerza en 1930, después de que la Estación Experimental del Bosque Central fuera transferida del Narkomzem de la RSFSR a, en última instancia, el Comisariado de Comercio Exterior, el Narkomvneshtorg de la URSS. La Asociación de Peletería, la Soyuzpushnina, financió expediciones al Cáucaso, Daguestán, Kazajistán y Turkmenistán, realizadas por miembros del colectivo de Zhitkov, para encontrar zonas adecuadas para la introducción del animal. En 1931 ya se habían liberado varios grupos de nutrias en el curso inferior del río Kurá, en el Cáucaso, y en la llanura de inundación del Amudaria, cerca de Chardzhou⁵⁵.

Más allá de los mamíferos, en el Cuarto Congreso de Zoólogos de la Unión, celebrado en 1930, se hizo un llamamiento a la aclimatación total de los peces en cuencas que no les son propias⁵⁶, mientras que en 1932 L. A. Zenkévich

⁵² Lavrov, *Akklimatizatsia ondatry*, pp. 21-22.

⁵³ N. P. Lavrov, *Akklimatizatsia i reakklimatizatsia pushnyj zverei v SSSR*, p. 111, y K. N. Blagosklonov et al., *Ojrana prirody*, p. 323.

⁵⁴ E. L. Márkov, "Ob akklimatizatsi v Zakavkaz'e ussuriskogo piatnistskogo olenia.

⁵⁵ Zhitkov, "Ob itogaj", p. 51.

⁵⁶ VSZAG, p. 15.

inició una campaña de introducción de invertebrados del Mar Negro (principalmente nereídidos) en el Mar Caspio como complemento nutricional para la pesca comercial de la cuenca. Ese mismo año también se introdujeron en el Caspio las primeras galúas⁵⁷.

Por último, la introducción de plantas exóticas fue el tema del discurso de A. P. Ilinski en el congreso de conservación de 1929 y del informe de G. N. Shlykov para la Conferencia de Agricultura y Ganadería Socialistas de la VASJNIL, celebrada en Vorónezh en febrero de 1933⁵⁸. También fue objeto de los trabajos en curso del Instituto de Mejoramiento de Plantas de la Unión, del que ambos científicos eran miembros.

En 1932, la aclimatación era un tema de debate en prácticamente todas las reuniones importantes relacionadas con la botánica, la zoología o la agronomía, y estaba en camino de convertirse en una política estatal oficial. Había prosperado porque, al igual que la idea de encauzar los ríos de Rusia, apelaba al impulso heroico de la época, el de someter los elementos a la conciencia y la voluntad humanas.

⁵⁷ Véase A. Zenkévich y Y. Birshtein, "O vozmozhnyj meropriatij povyshenia produktivnyj svoistv Kaspi i Arala", *Rybnoye jozyáistvo SSSR*, 1934, núm. 3, citado en L. A. Zenkévich, "Ob akklimatizatsi v Kaspiskom more novyj kormovyj (dlia ryb) bespozvonochnyj i teoreticheskiye k nei predposylki", *MOIP*, 1940, vol. 49, p. 19.

⁵⁸ G. N. Shlykov, "Problema novyj kultur", *Trudy sessi VASJNIL, posviashchennoi podniati urozhainosti i razvitia sotsialisticheskogo zhivotnovodstva (Vorónezh, 15-ogo do 20-ogo fevralia 1933 g. (Vorónezh, 1933-1934)*, pp. 32-58.

Ingenieros de la Naturaleza

Aunque los nuevos planes para alterar la configuración de la naturaleza rusa llenaron de aprensión a los conservacionistas soviéticos, más inquietantes fueron las crecientes sugerencias de que los propios *zapovedniki* fueran incluidos en esta campaña. En concreto, los portavoces de los Comisariados del Pueblo de Agricultura y Comercio Exterior (Narkomzem y Narkomvnesh-torg), así como los supuestos árbitros de la biología, intensificaron su presión sobre el Comisariado del Pueblo para la Educación (Narkomprós) y sus *zapovedniki* para que abandonaran definitivamente su tradicional énfasis en los estudios ecológicos holísticos en condiciones inviolables. En su lugar, los críticos del Narkomprós trataban de remodelar los *zapovedniki* para convertirlos en zonas no sólo para la aclimatación de la flora y la fauna exóticas, sino para la «reconstrucción planificada» de sus aglomeraciones ecológicas.

ACLIMATACIÓN: LA TIBIA BIENVENIDA DE LA RATA ALMIZCLERA

Ya en el período de la Guerra Civil, varios años antes de que el artículo de Zhitkov de 1925 galvanizara el apoyo oficial a la aclimatación en general, Shíllinguer había empezado a defender «la necesidad de utilizar los territorios de los *zapovednik* para la reaclimatación y aclimatación de formas valiosas de animales y aves», una posición que no era tan sorprendente en vista de la formación de Shíllinguer como especialista en caza. En ese momento, Shíllinguer dijo que fue reprendido «de forma concluyente» por sus compañeros conservacionistas. Acusándole de «ignorancia científica», sus colegas defendían que cualquier interferencia con el curso natural de los acontecimientos en los *zapovedniki* era «inadmisible». En su opinión, el *zapovednik* era un territorio inviolable, mientras que la aclimatación no se consideraba un experimento audaz, sino «una infestación de . . . especies foráneas»¹. Este era también el punto de vista oficial de la Glavnauka, la Dirección General para las Instituciones Científicas del Narkomprós.

Sin inmutarse, Shíllinguer siguió defendiendo su programa «en cada oportunidad que se le presentaba», sobre todo con el objetivo de desarrollar las oportunidades de caza comercial. En esto se le unió gradualmente un

¹ F. F. Shíllinguer, "Krymski poluostrov, ego rol i znachenije v SSSR", p. 76.

número creciente de otras figuras prominentes en el campo de la biología citogenética rusa.

A finales de 1927, en el Tercer Congreso de Zoólogos de toda Rusia, se planteó públicamente por primera vez la cuestión de la aclimatación en los *zapovedniki*. Para entonces, entre los defensores de tales medidas se encontraban el profesor M. A. Méznbir, de la Universidad de Moscú, así como Zhitkov y Buturlín. De hecho, ya se habían propuesto planes específicos para la introducción de aves de caza exóticas en el *zapovednik* de Crimea².

Como informó al congreso zoológico Iván Ivánovich Puzánov, trabajador científico de la reserva de Crimea desde hacía mucho tiempo, estos planes fueron recibidos con amargas objeciones por parte de otros científicos. Este grupo, entre cuyos representantes más firmes se encontraban Stanchinski, Kozhénikov, Sukachov, V. E. Martino y el botánico V. E. Vulf, defendía el principio de la inviolabilidad absoluta de los *zapovedniki* de forma incondicional³.

Puzánov trató de mediar entre las que consideraba dos posiciones extremas: la aclimatación precipitada y la defensa inquebrantable de la inviolabilidad absoluta. A los que defendían este último punto de vista, Puzánov les objetó que, en su opinión, la inmensa mayoría de los territorios que ahora comprendían los *zapovedniki* ya no eran vírgenes e inalterados—como se presumía—sino que dichas tierras ya habían sido empobrecidas por la acción directa e indirecta de la actividad económica humana. Buenos ejemplos de ello se encontraban en la reserva de Crimea, donde las principales especies de mamíferos se habían extinguido recientemente, y en el *zapovednik* propuesto para el Bosque Central, donde el castor había proliferado hasta hace pocas décadas. Una defensa inflexible de la inviolabilidad, observó, impedía tomar medidas para restaurar la fauna a la variedad que existía antes de su empobrecimiento a manos de la sociedad; tal defensa parecía, como mínimo, ilógica para Puzánov, quien consideraba indiscutible el valor de restaurar la

² Véase I. I. Puzánov, "O granitsaj akklimatizatsi, dopustimyj v zapovednikaj", VRZAG, pp. 402-403.

³ Sukachov había declarado inequívocamente en el Tercer Congreso de Botánicos de toda la Unión que en ningún caso debía permitirse la introducción de plantas o animales exóticos en los *zapovedniki*; véase el resumen de su discurso "Ob organizatsi botanicheskij rabot v zapovednikaj po ojrane prirody", en *Dnevnik Vsesoyuznogo s ezda*, p. 129. Se unió a este parecer N. N. Podyapolski, quien había escrito que "muchos *zapovedniki* establecidos por los pueblos europeos occidentales se arruinaron porque [introdujeron] plantas exóticas . . . y animales en ellos". Véase su *Chto dayet priroda trudovomu narodu*, p. 11.

variedad faunística en los *zapovedniki* mediante la reaclimatación. Obviamente, en su creencia de que el único «desarrollo armonioso» de los *zapovedniki* sería el resultado de la gestión humana, Puzánov difería cardinalmente de la opinión de Kozhévnikov de que éstos ya encarnaban modelos de naturaleza sana y armoniosa⁴.

Por otra parte, la disposición de Puzánov a intervenir en el curso natural de los acontecimientos en los *zapovedniki* no era ilimitada; rechazaba una política de introducción indiscriminada de especies exóticas en las reservas. Calificaba la aclimatación de organismos exóticos como una medida excepcional que sólo debía permitirse cuando se tratara de especies de la misma zona geográfica aproximada. Aconsejaba además que las especies exóticas procedentes de otros continentes y de comunidades naturales marcadamente diferentes deberían permanecer en sus respectivos lugares de origen; tal aclimatación no sólo iba en contra de la estética, sino que también suponía un peligro de infestación ecológica. Como condición final, Puzánov insistió en que los experimentos de aclimatación se llevaran a cabo exclusivamente en las zonas de amortiguación de las reservas (en contraposición a las zonas interiores de protección absoluta), donde la intervención humana en la naturaleza ya estaba permitida a escala limitada, pero donde los animales introducidos experimentalmente podían seguir disfrutando de protección frente al exterior⁵.

En el congreso de conservación de 1929, Puzánov mantuvo su autodenominada postura equidistante, pero la convocatoria seguía teniendo su cuota de defensores de la inviolabilidad absoluta. El primero en tomar la palabra para rebatir cualquier concesión a los aclimatadores fue el zoólogo de la Universidad de Smolensk Grigori Leonídovich Grave⁶. Grave declaró con rotundidad que los *zapovedniki* como tales dejarían de existir si se convertían en granjas experimentales. Coincidió con Puzánov en que era posible la reaclimatación, pero no la introducción de especies exóticas. El futuro compañero de Stanchinski en Askania-Nova, Borís Konstantínovich Fortunátov, también se pronunció en contra de cualquier intervención humana en las

⁴ Puzánov, "O granitsaj", pp. 402-403.

⁵ Ibid., p. 404.

⁶ G. L. Grave (1872-?), a finales de la década de 1920, fue asistente principal del Departamento de Zoología de la Universidad de Smolensk y conservador adjunto del Museo Estatal de Smolensk. En la década de 1930, se convirtió en director del *zapovednik* del Bosque Central y proporcionó un refugio a su antiguo compañero Stanchinski tras el traslado de éste de Askania y su detención.

reservas y observó con agudeza que «un *etalón* debe permanecer intacto o, de lo contrario, deja de ser un *etalón*»⁷.

A finales del otoño de 1930, el debate tocó—nuevamente—fondo cuando *Ojrana prirody* publicó una larga carta dirigida a los editores de la revista. Su autor, Vladímir Vladímirovich Kárpov, era una figura relativamente menor en la biología soviética, un especialista en control de plagas que había trabajado en el problema de la infestación de babosas con N. I. Vavílov para el Zemstvo Provincial de Moscú antes de la Primera Guerra Mundial. Kárpov también había sido durante mucho tiempo miembro de la Comisión Faunística de la Provincia de Moscú de Kozhévnikov⁸, para posteriormente pasar a formar parte de la Academia Agrícola Timiriáyev, la Estación Biológica de la organización de Jóvenes Naturalistas, el Instituto de Cursos por Correspondencia del Narkomzem y el Instituto de la Juventud del Comité Central del Komsomol.

Los principales objetivos de los ataques de Kárpov fueron los conservacionistas de la VOOB que creían que los *zapovédniki* debían permanecer inviolables. A estos los describió como

profesores universitarios que todavía tienen sus adeptos en nuestra sociedad [es decir, en la VOOB], [quienes sienten] que debemos cercar la naturaleza de toda interferencia humana, ya que con la más mínima violación de su condición virgen supuestamente «perdería su interés para la ciencia». En lo que respecta a los *zapovédniki*, esto significa que cualquier tipo de actividad económica en ellos sería inadmisible e incluso la idea de poblarlos con animales de peletería o ungulados salvajes debe rechazarse para no «infectar» la naturaleza del *zapovédnik* con elementos ajenos⁹.

Según Kárpov, «una consecuencia directa de este punto de vista académico [fue] la conclusión de que la gestión de la caza en los *zapovédniki* “no tiene nada en común con la causa de la conservación”». Este punto de vista se ofreció, al parecer, en una reciente reunión del Instituto de Investigación Científica Zoológica y el Museo Zoológico de la Universidad Estatal de Moscú, convocada específicamente para discutir el problema del uso de los *zapovédniki* estatales para la aclimatación. «Afortunadamente», reveló Kárpov,

⁷ VRSOP, p. 121.

⁸ Un grupo de estudio bajo los auspicios primero de la Sociedad de Naturalistas, Antropólogos y Etnógrafos, y después de la Sociedad de Naturalistas de Moscú (que absorbió a la primera hacia 1930).

⁹ V. V. Kárpov, *Carta a los editores*.

en esa reunión había representantes con otro punto de vista; de hecho, eran precisamente los representantes de las organizaciones económicas, peleteras y de planificación científica. Levantaron la voz por el derecho del ser humano no sólo a hacer una genuflexión ante la naturaleza, sino también a inmiscuirse en sus leyes, señalando justamente que el ser humano mismo es también uno de los elementos de la naturaleza, ¡y no uno sin importancia!

Una vez presentados estos retratos excesivamente esquematizados de las dos tendencias que competían por el control, Kárpov preguntó retóricamente: «¿A qué punto de vista debe adherirse nuestra joven sociedad para que la causa de la conservación no se vea condenada de antemano al estancamiento en el que ha estado sumida hasta ahora?».

La clave de la respuesta de Kárpov residía en su deliberada distorsión de las intenciones del enfoque de Kozhévnikov y de la concepción de este último sobre la función del *zapovédnik*. Reduciendo el «viejo punto de vista» a una caricatura absurda, Kárpov declaró que los representantes del punto de vista de Kozhévnikov deseaban sobre todo

la conservación de la naturaleza en su estado inalterado, tal como se encontraba en el momento en que la encontramos o, en otras palabras, la congelación permanente de las biocenosis existentes.

No obstante, señaló Kárpov, «en realidad la naturaleza cambia continuamente y ese estado en el que la encontramos hoy se convertirá en algo diferente mañana». ¿Por qué, exigió saber, «es tan importante preservar las biocenosis existentes para siempre y por qué, por ejemplo, cultivar un bosque joven en lugar del viejo “no es interesante para la ciencia”»?.

La distorsión de Kárpov era especialmente insidiosa, ya que la escuela de Kozhévnikov, al igual que Kárpov, creía firmemente en el valor de estudiar una naturaleza dinámica y en evolución. De hecho, nada podría haber estado más lejos de las intenciones de Kozhévnikov que congelar una biocenosis para la eternidad en una etapa particular de su desarrollo; tal posición no tenía nada en común con el concepto de *etalón* de Kozhévnikov, ni siquiera con la convicción de que los *zapovédniki* deberían ser inviolables. El interés central de Kozhévnikov, para no dejar lugar a dudas, era precisamente descubrir

las leyes naturales que gobiernan las «biocenosis eternamente cambiantes»¹⁰.

Tal vez la visión de Kozhévnikov del cambio en la naturaleza como algo casi imperceptible, que requiere siglos de estudio para descubrir sus leyes, no parecía muy diferente de la de una naturaleza estancada e inmutable, especialmente para la impaciente estirpe de constructores socialistas. Querían ver el cambio y obtener resultados en el acto. Aparentemente incapaces de aceptar la naturaleza tal y como era, se vieron abocados a intentar rehacerla tal y como creían que debía ser. Tal parece haber sido el caso de Kárpov en su llamamiento final a la «intervención económica racional» en la vida natural de los *zapovédniki*:

Es evidente que la vieja teoría de la conservación de la naturaleza por el bien de la naturaleza misma—una propuesta que apesta a los antiguos cultos de deificación de la naturaleza—se opone tan rotundamente a nuestros intereses económicos y científicos que no hay lugar para ella en nuestra tierra del socialismo en ciernes. . . . No la preservación, contra viento y marea, del estado de naturaleza existente, sino la intervención racional, el estudio, el dominio y la regulación de las fuerzas productivas naturales—eso es lo que debería figurar en las banderas de nuestra sociedad¹¹.

Aunque la conferencia del Museo Zoológico y la carta de Kárpov, que surgió de ella, sin duda presionaron a los defensores del *zapovédnik* ecológico, a corto plazo éstos se mantuvieron firmes. En una réplica a la carta de Kárpov, los editores de *Ojrana prirody* demostraron que podían defender sus posiciones con el mismo vigor. «Evidentemente», se burlaban, «el camarada Kárpov no conocía el nuevo decreto [del 20 de junio de 1930]¹², pues de lo contrario

¹⁰ El preservacionismo exigía la gestión activa de los territorios protegidos para mantener las condiciones naturales deseadas frente a los inevitables cambios naturales y los efectos que se derivaban de ellos; el planteamiento de Kozhévnikov, aunque mantenía la inviolabilidad, se basaba en la observación del cambio dinámico de los sistemas ecológicos a lo largo del tiempo, lo que difícilmente suponía una visión estática.

¹¹ Kárpov, *Carta*, p. 216.

¹² SU RSFSR 1930 n° 30 texto 397. Postanovleniye VTsIK i SNK RSFSR, "Ob ojrane i razviti prirodnyj bogatstv RSFSR". El decreto, que establecía las funciones de los *zapovédniki*, principalmente como *etalony*, no incluía la aclimatación como función legítima (otras funciones secundarias enumeradas eran la protección de la fauna, la calidad del agua y el clima; el recreo; y el fomento de la utilización económica de recursos naturales hasta entonces no utilizados). Los «parques de aclimatación» se mencionaban por separado en el decreto como otra categoría de territorio protegido.

habría sabido que la ley prevé la conservación de parcelas típicas y prístinas de la naturaleza—*zapovédniki*—con el fin de *estudiar las condiciones originales de la naturaleza antes de su transformación por la actividad humana*», además de la organización de otros tipos de reservas, dedicadas a tareas más utilitaristas. «El camarada Kárpov tiene razón cuando dice que el ser humano puede exterminar a los animales más grandes de un territorio determinado, y además con gran rapidez, y que luego puede poblar ese territorio con nuevas especies», escribieron los editores, recapitulando los optimistas planes de Kárpov para transformar la naturaleza. Sin embargo, concluyeron mordazmente, el ser humano es «impotente para restaurar aquellas especies una vez que han desaparecido», exponiendo el «dominio» defectuoso y unilateral de los transformadores de la naturaleza¹³.

A pesar de la renuncia a la inviolabilidad de los *zapovédnik* por parte del nuevo líder de la VOO, Makárov, la cuestión de la aclimatación en las reservas (y fuera de ellas) siguió siendo un tema candente. Las concesiones retóricas no lograron satisfacer a los transformadores de la naturaleza, quienes no se conformarían con nada menos que el sacrificio de los *zapovédniki* vírgenes en el altar de la construcción socialista impulsada por la voluntad humana.

LA CONFERENCIA DE FAUNÍSTICA DE 1932

La cancelación del congreso de conservación de toda la Unión que iba a celebrarse en Askania-Nova dejó a la Conferencia de Faunística de la Academia de Ciencias, organizada por I. I. Prezent, como escenario indiscutible en el que se iba a debatir la relación entre la biología y la construcción socialista.

Con la suerte de Stanchinski evidentemente ya en declive¹⁴, la conferencia, cuyo lema declaraba que la ciencia debía girar su mirada hacia la construcción socialista, estaba claramente dominada por Prezent. «La esencia de esta conferencia», anunció al pleno, «es plantear claramente las tareas y la base organizativa de la ciencia en el período de la construcción del socialismo». Prezent, quien ya se había formado una noción clara de esas tareas y bases, las compartía ahora con autoridad ante sus oyentes:

Los objetos de la naturaleza han dejado de ser objetos de estudio contemplativo. . . . Los faunistas soviéticos deben convertirse en inventores. Deben desarrollar proyectos concretos para la transformación planificada de las

¹³ Respuesta de los Editores, *OP*, 1930, n.º 8-10, p. 216.

¹⁴ Stanchinski iba a ser el anfitrión del frustrado congreso de conservación.

comunidades animales (cenosis) y para su redistribución geográfica. Debemos dominar la fauna y no sólo hacerla trabajar para nosotros, sino también reconstruirla para aumentar su productividad¹⁵.

El discurso de Prezent fue una llamada a las armas para los biólogos soviéticos. Sus experimentos «adquirirían dimensiones grandiosas» y «cobrarían una nueva importancia ahora que [estaban] vinculados a la construcción socialista»¹⁶. Podría decirse que la ponencia de Prezent fue el llamamiento más contundente y claro a la transformación de la naturaleza que se dirigió al *establishment* de la biología rusa. Pero los acontecimientos políticos no habían progresado todavía lo suficiente para que tales pronunciamientos fueran aceptados acriticamente.

Makárov también intervino en la conferencia. Aunque admitió el uso del *zapovednik* «para determinar la posibilidad de introducir nuevas formas de vida en la región para la que sirve de *etalón*», hizo mayor hincapié en el papel de los *zapovedniki* como centro de investigación ecológica básica, aunque dirigida en última instancia a la solución de problemas económicos. Esta investigación no incluía la realización de «actividades económicas concretas», las cuales, según él, eran el programa de una «desviación utilitarista» que no tenía cabida en los *zapovedniki*.

Por una u otra razón, los biólogos acuáticos eran más audaces que los ecólogos terrestres. V. I. Zhadin, de la Estación Biológica del Oká, hizo especial hincapié en cómo él y sus compañeros biólogos acuáticos trataban de identificar las ramificaciones ecológicas de los proyectos de construcción a gran escala en ríos, lagos y otros cuerpos de agua. Una impresionante lista de equipos de investigación estaba ya llevando a cabo una variedad igualmente impresionante de estudios sobre los efectos de los elementos básicos de la construcción socialista, como las presas hidroeléctricas, las presas de embalses, las esclusas, los canales de navegación, los canales de drenaje, los canales de riego, el dragado y las instalaciones de tratamiento del agua en los ecosistemas afectados¹⁷. Era ya bien conocido que las presas y otras instalaciones podían tener efectos profundos en la hidrología de sus ríos, afectando al caudal, la temperatura, el oxígeno disuelto y otros gases, y que las presas

¹⁵ Y. Kiryánova, "*Vsesoyuznaya faunisticheskaya konferentsia*", p. 454, citando las palabras de Prezent en la conferencia.

¹⁶ *Ibid.*, p. 457.

¹⁷ V. I. Zhadin, "Biotsonoticheskoye i faunisticheskoye issledovaniye rayonov i ij biotopov v svyazi s jozyáistvennyimi rabotami, izmeniyayushchimi uslovi sushchestvovaniya vodnyj zhivotnyj", *VFK, Seksia guidrobiologicheskaya*, p. 34.

presentaban obstáculos para que los peces nadaran río arriba para desovar. También se pensaba que los efectos ecológicos de otras alteraciones de los cursos de agua eran considerables. A pesar de estos estudios, Zhadin se lamentaba de que el ritmo de los trabajos en el campo de la biología acuática «no ha seguido ni de lejos el de la construcción socialista» y era en ese momento esencial dirigir todas las energías disponibles en el campo de la ecología acuática precisamente a la exploración de estos problemas.

Otro participante, Martsynovski, fue más sincero. «Debo decir abiertamente que aún no estamos preparados para las tareas que nos esperan», advirtió, señalando la incapacidad de la ecología soviética para hacer predicciones fiables sobre el impacto de los proyectos de transformación de la naturaleza en las comunidades naturales. Para ilustrar el potencial destructivo de una transformación precipitada de la naturaleza, advirtió que la creación de 40.000 estanques a lo largo del Volga, como habían recomendado algunos entusiastas, podría provocar una epidemia de malaria de proporciones históricas¹⁸.

El biólogo acuático M. I. Tiji compartió también sus recelos, señalando que la Dneprostroi¹⁹ no tuvo en cuenta los intereses de la pesca durante la construcción. «Tenemos que plantear el problema del impacto en la pesca *antes* de que se realice la construcción», protestó, «y no después, como ha sucedido en el pasado».

B. V. Vlastov alertó a los delegados de la amenaza que suponía para la fauna fluvial el reciente y frenético ritmo de las almadías en Karelia y les pidió que encontrarán alguna forma de neutralizar esta amenaza. Otros advirtieron que el litoral del Mar Negro estaba ahora amenazado por la contaminación. Como dijo D. A. Svirenko, director de la Estación Biológica de Dnepropetrovsk, «la cuestión de la biocenosis es primordial».

Por último, hubo quienes rechazaron abiertamente toda la premisa de vincular la ciencia a las necesidades de la construcción socialista. Curiosamente, los más abiertamente opuestos a ello fueron los entomólogos. A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, rompiendo un largo silencio en materia de conservación, afirmó que los poderosos proyectos hidroeléctricos soviéticos eran ejercicios en vano, porque «todas las cosas cambian, todo fluye». Los logros de la construcción socialista eran meras efemérides, según él, que se habían

¹⁸ Estas y el resto de observaciones siguientes están citadas en VFK, *Sekstia guidrobiologicheskaya*. pp. 41-46.

¹⁹ La gran presa hidroeléctrica situada en el río Dnepr, en Zaporizhzhia, el mayor proyecto de este tipo en Europa antes de la Segunda Guerra Mundial.

erigido al precio de desfigurar irreversiblemente la naturaleza²⁰. Su compañero, el profesor Mijaíl Nikoláyevich Rimski-Kórsakov, de la Academia Forestal de Leningrado, discrepó del nuevo principio de que la ciencia debía estar orientada al Partido. El profesor, según consta, «lanzó un desafío abierto a la sección entomológica de la conferencia . . . anunciando que “la ciencia no tiene partido, y si es partidista, entonces no hay nada que hacer aquí”», tras lo cual abandonó la reunión²¹.

El hecho de que la conferencia «condenara decididamente tales exabruptos» no fue nada excepcional. Tampoco lo fue su declaración de que «el lema “la ciencia por la ciencia misma” es nocivo para el estado proletario»²². Después de todo, Semyónov-Tyan-Shanski y Rimski-Kórsakov eran caballeros-científicos bien educados de la vieja escuela que nunca aceptaron del todo la realidad del nuevo orden. Más inquietantes fueron los comentarios injuriosos dirigidos a la metodología y la orientación de algunos de los leales, si bien críticos, ecólogos. En la sección de biología acuática, V. D. Boljovítianov, director del Instituto Científico de la Industria Pesquera del Pacífico, lanzó un vehemente ataque contra la aplicación de la estadística a la biología. Su solución a los problemas de los biólogos soviéticos era sencilla: confiar en la guía del Gabinete Biológico de I. I. Present en la Academia Comunista²³.

También fue censurada la presentación de D. A. Lástochkin, del Instituto Científico Central de la Industria Pesquera. Lástochkin, quien habló sobre los métodos de medición cuantitativa del bentos y el plancton, temas que se correspondían estrechamente con los intereses de Stanchinski en materia de productividad y biomasa, fue duramente reprendido por su distanciamiento respecto de los problemas de la construcción socialista. «¿Dónde se menciona en su discurso la necesidad de que nuestra economía planificada intervenga activamente [en la naturaleza]?», preguntaban los críticos.

²⁰ Kiryánova, "Vsesoyuznaya", p. 458. Más tarde, en noviembre de 1933, en la sesión interdisciplinaria especialmente convocada por la Academia de Ciencias, dedicada al problema de la reconstrucción del sistema Volga-Caspio, Semyónov-Tyan-Shanski se mostró igualmente franco en su oposición a los colosales planes de ingeniería. Véase *Akademia nauk, Noyabrskaya sessia 1933 g. Problemy Volgi i Kaspi*, vol. 2 (Leningrado, 1934), pp. 223-224. Teniendo en cuenta los tiempos que corrían, su descaro es digno de admiración.

²¹ Kiryánova, "Vsesoyuznaya", p. 458.

²² Ibid.

²³ V. D. Boljovítianov, "O zadachaj, stoyashchij v oblasti biologicheskij issledovani ryb, morskogo zveria, i bespozvonochnyj, v svyazi s ratsionalnoi postanovkoi rybnogo jozyáistva Sovetskogo Soyuzu na vtoruyu piatiletku", *VFK, Sektsia gidrobiologicheskaya*, pp. 14-15.

«¿Acaso no somos ingenieros de la naturaleza, llamados a transformar su rostro en aras del cumplimiento del Plan Quinquenal . . .?». El intento de Lástochkin de ofrecer una imagen de la productividad de una comunidad acuática fue tildado como una indulgencia científica y no como la base para determinar normas racionales para la captura de peces—la intención de Lástochkin²⁴.

Incluso L. A. Zenkévich, profesor de la Universidad Estatal de Moscú y defensor de la aclimatación, fue llamado a rendir cuentas por su *omisión* de una crítica a la teoría del equilibrio en la naturaleza en su revisión del estado de la ecología marina²⁵.

Con un ambiente cada vez más caldeado, los preliminares por fin dieron paso al evento principal: el propio I. I. Prezent. Alabando brevemente el discurso de Zhadin como «rico en contenido» (tal riqueza podría resultar más peligrosa que el empobrecimiento), Prezent pasó totalmente por alto las advertencias de Zhadin sobre el impacto ecológico de los proyectos de construcción fluvial a gran escala. Más bien, sacó otra conclusión totalmente distinta. «Ahora», instruyó, «ha llegado el momento de llevar a cabo experimentos que sólo la nueva construcción ha hecho posible». Citando al comisario de agricultura de la URSS, Yákov A. Yákovlev, quien ya se había convertido en el principal patrocinador de Lysenko y muy probablemente también del propio Prezent, éste concluyó:

Los dos últimos años han demostrado que nosotros, los bolcheviques, y no nuestros adversarios, hemos defendido verdaderamente la ciencia, ya que ahora incluso los ciegos pueden ver que nunca ha habido oportunidades tan grandes para la aplicación de la ciencia . . . como en el momento actual²⁶.

Zhadin, formulando sus propias observaciones finales, trató de contraponer su perspectiva a la de Prezent, pero evitando una confrontación potencialmente catastrófica. Afortunadamente, los elogios expresados por Prezent sobre su ponencia, por muy poco sinceros que fueran, suponían una oportunidad táctica. Agradeciendo la «muy halagadora valoración» de su charla por parte de Prezent, Zhadin invitó expresamente a extender dichos elogios al resto de miembros de su brigada. Fue un gesto político valiente, pues además de los biólogos acuáticos D. E. Beling, G. Y. Vereschagin, T. I. Dolgov y M. I. Tiji (quienes ya habían sido criticados previamente durante la

²⁴ VFK, *Sektsia gidrobiologicheskaya*, p. 77.

²⁵ *Ibid.*, p. 80.

²⁶ *Ibid.*, p. 42.

sesión de biología acuática), su equipo incluía a Stanchinski, quien se estaba convirtiendo rápidamente en una especie de chivo expiatorio personal de Prezent. Al asociar públicamente a Stanchinski con los elogios de Prezent, Zhadin debió de esperar hacer mucho más difícil que Prezent persiguiera a Stanchinski. Por último, sin contradecir directamente a Prezent, Zhadin puso de manifiesto que el lugar adecuado para los ecólogos era al lado de los verdaderos ingenieros, dotando a sus labores con sentido común biológico, y no, por consiguiente, sirviendo como prestidigitadores de una transformación total de la naturaleza²⁷. El espíritu de resistencia, revestido de una coloración protectora, seguía muy vivo.

La conferencia de faunística no había dado una victoria concluyente a Prezent y al bando de los transformadores de la naturaleza. Incluso la cuestión de la aclimatación en los *zapovedniki* estaba pendiente de resolución. Aún así, la prominencia dada a los ataques contra el creciente uso de métodos estadísticos por parte de la ecología y su presunción de la existencia de equilibrios en las comunidades naturales hizo que la posición de los ecólogos de la Rusia soviética fuera aún más precaria.

Zhadin y sus compañeros siguieron investigando los efectos de la manipulación del curso natural de los ríos soviéticos y sus cuencas²⁸. Aunque sus declaraciones publicadas distaban mucho de ser jeremiadas, seguían reflejando los serios e inquietantes recelos de los biólogos acuáticos sobre el ritmo y la dirección de la construcción socialista.

Otros conservacionistas y ecólogos también pedían mayor cautela. En el Congreso para la Lucha contra la Sequía, que se reunió a finales de 1931, A. F. Vanguengueim, antiguo presidente de la VOOB y meteorólogo de profesión, trató de impresionar a sus compañeros delegados con la necesidad de adoptar una valoración más realista de las posibilidades de dominio sobre la

²⁷ Ibid., p. 47. Zhadin comentó: "No es en absoluto una casualidad que [el camarada Prezent] nos llamara ingenieros en estos asuntos porque estamos vinculados a la ingeniería práctica. Todos nosotros trabajamos en institutos que están directamente relacionados con los estudios para la industria. Yo y mis otros camaradas estamos directamente involucrados con todas las actividades de planificación para las construcciones hidroeléctricas, y . . . por esa razón, consideramos necesario que los faunistas trabajen en estrecho contacto con la industria". Notablemente, no hay ni una palabra en este pasaje sobre la necesidad de que los biólogos se conviertan en "ingenieros de las biocenosis" y similares. Como los estudiantes de la historia soviética saben muy bien, lo que se omite puede ser tan significativo como lo que se declara explícitamente.

²⁸ Véase V. I. Zhadin, "Vlianiye gidrotejnicheskij sooruzheni na biologicheski rezhim i faunu rek", *Priroda*, 1937, n° 12, pp. 50-58.

naturaleza. «El hecho de que la sequía esté condicionada por el movimiento de masas de aire que cubren . . . millones de kilómetros cuadrados . . . significa incontrovertiblemente que, con nuestros niveles actuales de tecnología, no podemos evitar el fenómeno de la sequía en sí mismo»²⁹, declaró, respondiendo a los planes utópicos de cubrir toda la árida estepa meridional con un manto de árboles (o tal vez a las visiones de Prezent de idear un cambio total del clima mediante la creación de lluvia³⁰). Medidas como la plantación de cortinas forestales para disminuir la fuerza del viento durante el *sujovey*, continuaba, «deben introducirse teniendo en cuenta la complejísima constelación de fenómenos que acompañarían a dicha forestación»³¹.

Por un lado, explicó, el propio bosque requiere unas condiciones climatológicas definidas y la presencia de humedad suficiente para prosperar. Por otro, la forestación de la estepa árida podría agotar la humedad existente en el suelo, llegando incluso a desecar las capas más profundas del mismo. Por último, esa forestación podría ir acompañada de una proliferación de plagas arbóreas de todo tipo, hasta ahora desconocidas en la estepa y con el potencial de causar grandes daños a la flora y la fauna autóctonas. Vanguengueim sugirió que la agricultura esteparia soviética debería concentrarse en el aprovechamiento de las fuentes de energía naturales locales, como la energía eólica y la solar, para contrarrestar el daño que podrían causar otras fuerzas naturales, como el *sujovey* y la sequía³².

Junto con las objeciones de corte ecológica de otros conservacionistas— a la agricultura colectivizada basada en monocultivos, al llamamiento del Consejo de Trabajo y Defensa del 31 de octubre de 1931 para aumentar la obtención de pieles y a la aclimatación tanto dentro como fuera de los *zapovédniki*—, las advertencias de Vanguengueim y de los biólogos acuáticos completaban la imagen de una comunidad científica desfasada del espíritu de la época. De hecho, la continua insistencia de los conservacionistas en que se permitiera al Goskomitet ejercer un verdadero poder de veto sobre la actividad económica en la URSS sobre la base de consideraciones ecológicas y otras relacionadas con la conservación hizo temer que, al igual que los ingenieros, los ecólogos hubieran planteado un desafío tecnocrático al monopolio del Partido en la formulación de políticas. En estas

²⁹ "Iz vystuplenia A. Vanguengueima na sezde po borbe s zasujoi: 'Zasuja, sujovey, i borba s nimi' ", *FNT*, 1931, núm. 12, pp. 73-74.

³⁰ Véanse las vívidas observaciones de Prezent citadas en David Joravsky, *The Lysenko Affair*, p. 80.

³¹ "Iz vystuplenia", p. 74.

³² *Ibid.*

circunstancias, no es de extrañar que, cada vez más, los biólogos y filósofos de la ciencia afines al Partido dirigieran sus energías a infligir una herida mortal al cuerpo del pensamiento ecológico, en particular a las nociones de la red de la vida y el equilibrio de la naturaleza.

El botánico Borís Aleksándrovich Kéller, quien acababa de ser elegido miembro de pleno derecho de la Academia de Ciencias soviética, observó con precisión hacia dónde soplaban el viento y revirtió por completo su firme apoyo al desarrollo de la biocenología. «La geobotánica», declaró en 1931, refiriéndose de hecho al estudio de las comunidades vegetales, «se desarrolló aquí en condiciones dominadas por la burguesía y la aristocracia terrateniente y, consciente o inconscientemente, llevaba consigo posiciones reaccionarias y clasistas que a menudo se camuflan con el hipnótico prestigio que evocan los nombres de grandes científicos como Dokucháyev y Morózov». En primer lugar, Kéller atacó la tendencia fitosociológica de «inclinarse ante la naturaleza virgen». No bastaba con «describir y estudiar la vegetación», disertó, haciéndose eco del estribillo de Prezent; los botánicos soviéticos tenían que «participar lo más activamente posible en su reconstrucción». En particular, Kéller se opuso a la opinión, muy extendida entre los ecólogos y defendida por Sukachov, de que la mayor armonía y productividad posibles se encontraban en la naturaleza virgen, y no en los campos cultivados por el ser humano³³.

Un respetado ecólogo vegetal soviético, J. J. Trass, escribió posteriormente que las posiciones de Kéller «reflejaban las aspiraciones de su tiempo. Sin embargo, si examinamos sus posiciones, vemos también en ellas las tendencias al dogmatismo, al absolutismo y a la unilateralidad que, a partir de los años 30, empezaron a bloquear el progreso de la biología soviética y condujeron al . . . monopolio de los puntos de vista de un grupo de biólogos dirigidos por T. D. Lysenko»³⁴. Si este juicio sobre Kéller parece duro, es porque el propio abandono de la biocenología por parte de Kéller en favor de la nueva biología apoyada por Lysenko estuvo motivado, casi con toda seguridad, por el arribismo.

La ecología holística también tenía sus críticos honestos. En dicho momento se dieron cuenta de que había un mercado creciente (pero, paradójicamente, limitado) para sus visiones antiholísticas de la naturaleza. De los opositores a la biocenosis cerrada y autorregulada, entre los que

³³ B. A. Kéller, "Metodologia geobotaniki v stroitelstve sotsializma" en *Programma dlia geobotanicheskij issledovani*, (Leningrado, 1932), pp. 7-8, citado en Trass, *Geobotanika*, p. 68.

³⁴ Trass, *Geobotanika*, p. 68.

destacan Leonti Grigóryevich Ramenski, Alekséy Porfíryevich Ilinski, A. A. Yelenkin y el académico Vladímir Leóntyevich Komarov, fue este último quien mejor articuló esta corriente de pensamiento. En la introducción de su obra *La vegetación de la URSS y los países adyacentes*, publicada en 1931, Komarov pedía que se eliminaran todas las referencias a las «comunidades vegetales» en la literatura botánica:

Se ha fundado toda una disciplina independiente, la «fitocenología». En su núcleo está la noción de que los grupos de plantas en la naturaleza, así como la estructura de la cubierta vegetal, son supuestamente resultado en mucha mayor medida de la influencia de . . . las especies de plantas entre sí que de la influencia de las condiciones ambientales.³⁵ Una reforma que debe introducirse en el estudio de la vegetación exige la expurgación completa de . . . la fitosociología. El propio término de *comunidad vegetal* debe ser eliminado³⁶.

Ramenski, Ilinski y Komarov, al igual que el ecólogo estadounidense Henry A. Gleason, quien escribió más o menos en la misma época³⁷, cuestionaron la existencia de comunidades discretas en la naturaleza y mucho menos de sistemas cerrados y autorregulados caracterizados por el equilibrio. En cambio, creían que la distribución de las especies vegetales podía explicarse completamente mediante un gradiente de especies que reflejaba la mayor o menor presencia de las condiciones ambientales necesarias para su propagación. Es decir, la distribución de las plantas era más una función de la adaptación de cada especie vegetal individual a la suma total de las condiciones ambientales (especialmente las abióticas) que del condicionamiento por las hipotéticas leyes de las presuntas comunidades ecológicas.

Este punto de vista, recuperado por el ecólogo estadounidense Robert H. Whittaker y que podría haber servido de corrector de los excesos holísticos del otro bando, no desempeñó desgraciadamente un papel constructivo. Fue demasiado lejos en la dirección opuesta, rechazando como poco importante

³⁵ Komarov se refiere a factores abióticos.

³⁶ V. L. Komarov, *Rastitelny mir SSSR i sopredelnyj stran* (Moscú-Leningrado, 1931), pp. 14-15, citado en Trass, *Geobotanika*, p. 53.

³⁷ El influyente artículo de Gleason, "The Individualistic Concept of the Plant Association", *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 1926, vol. 53, pp. 1-20, es un placer de leer. Sobre Gleason, véase Robert McIntosh, "Henry A. Gleason: 'Individualistic Ecologist,' 1882-1975: His Contributions to Ecological Theory", *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, Sept.-Oct. 1975, vol. 102, n° 5, pp. 253-273.

la influencia de los organismos de una comunidad entre sí y sobre el propio sustrato. Así, al atribuir una importancia casi exclusiva a factores abióticos como el clima, la humedad y la temperatura (como hizo el propio Lysenko), Komarov, Ilinski y sus compañeros ignoraron las funciones biocenóticas, a veces excepcionalmente críticas, que desempeñan los organismos como fuentes de alimento, refugio, protección e incluso ayudas digestivas con respecto a otros organismos (Ramenski sí concedió una importancia considerable a estos factores, pero su sofisticado punto de vista fue ampliamente ignorado³⁸). Al afirmar su visión de una naturaleza plástica, los antiholistas no trataron seriamente la posibilidad de que los organismos dependieran para su propia supervivencia de la presencia de otros organismos específicos. El rechazo del grupo de Komarov a una «red de la vida» hizo que su concepto de continuidad de la vegetación, aunque en la forma poco sofisticada que adoptó durante los primeros años de la década de los treinta, fuera una teoría científica conveniente con la que se podía justificar una reorganización de la naturaleza.

Así, para 1931-1932, no sólo el enfoque holístico de la biología empezaba a ser «desenmascarado» como ciencia «burguesa»; de forma paralela, una visión alternativa de la estructura de la naturaleza luchaba por ocupar su lugar como enfoque «proletario», mucho más acorde con los requisitos de la construcción socialista. Estos acontecimientos no pasaron desapercibidos para muchos ecólogos y conservacionistas soviéticos, que empezaron a buscar formas de integrar mejor sus puntos de vista en la creciente marea voluntarista.

LA CAÍDA DE ASKANIA

Entre los primeros en renegar de cualquier aspiración abiertamente tecnocrática por parte de los ecólogos se encontraba la *Revista de Ecología y Biocenología* de Stanchinski. El mismo editorial que hablaba de las «posibilidades verdaderamente ilimitadas» de la biocenología también proclamaba «la necesidad de una oposición decidida a esa unilateralidad, a esa arrogancia, . . . a esa ingenua vanidad del especialista que pretende tener el monopolio de la solución de amplios problemas sintéticos sobre la base de su propia y limitada perspectiva de especialista». Los editores advirtieron que

³⁸ Véase T. A. Rabótnov, "L. G. Ramenski kak geobotanik", *MOIP*, 1978, vol. 83, nº 6, pp. 126-133, y Robert P. McIntosh, "Excerpts from the Work of L. G. Ramenski", *Bulletin of the Ecological Society of America*. 1983, vol. 64, pp. 7-12.

nunca antes este peligro se había manifestado tan abiertamente como ahora, durante el actual y vigoroso crecimiento de la ecología y la biocenología. Es difícil encontrar tanto en Europa como en América—y en nuestra Unión la situación, lamentablemente, no es ni un ápice mejor—investigadores que no crean que la ecología y la biocenología son las disciplinas «centrales», «decisivas» o «fundamentales» de la biología. . . . Tales afirmaciones perjudican, en primer lugar, a la propia ecología y biocenología.

Tras librar a la ecología del pecado de la «vanidad del especialista», el editorial también pretendía calmar los profundos temores de los biólogos en general (y de los filósofos de la biología) de que la ecología estaba siendo tomada por la estadística:

Creer que de entre este caos de opiniones [sobre lo que, precisamente, constituye la materia de la ecología y la biocenología] podemos abrirnos camino sólo con la ayuda de las matemáticas, sólo con los coeficientes numéricos o incluso con la ayuda de la física y la química, es cerrar ingenuamente los ojos a la vasta complejidad y singularidad cualitativa de esas innumerables interrelaciones entre el organismo y el ambiente, y entre las colectividades de organismos y su ambiente, que dan lugar a los principios generales que los rigen³⁹.

Evidentemente, Stanchinski y sus compañeros tenían muy presente que las posiciones reduccionistas en la ciencia eran ahora objeto de condena oficial y que muchos biólogos tanto de la vieja escuela como de la nueva generación de *vydvizhenstvo* tenían una formación tristemente deficiente en matemáticas. Esta deficiencia a menudo hacía que esos biólogos se sintieran intimidados por las presentaciones estadísticas. Stanchinski, cuyo trabajo se apoyaba en gran medida en el uso de la estadística y la notación matemática para expresar las entradas y salidas de energía en las comunidades naturales, era sin duda especialmente consciente de la necesidad de llegar a estos grupos y de atenuar la imagen amenazante que presentaban sus investigaciones.

Otros ecólogos, entre ellos el amigo y colaborador académico de Stanchinski, D. N. Kashkárov, dieron muestras aún más contundentes de fiabilidad política. Si para Enrique de Navarra París bien valía una misa, para Kashkárov la perspectiva de un traslado desde la remota Tashkent a la cátedra de zoología de vertebrados de la Universidad Estatal de Leningrado bien

³⁹ "Ot redaktsi", *ZhEB*, 1931, vol. 1, n° 1, pp. 12-13.

valía cantar públicamente las alabanzas de la gran transformación de la naturaleza⁴⁰.

Con todo, la autocrítica y las muestras de humildad de los ecólogos no fueron suficientes para evitar la crisis de su joven campo. A principios de 1932, se había llegado a una coyuntura crítica: Prezent ya había comenzado su larga asociación con Lysenko y sus fuerzas combinadas eran capaces de avanzar contra el bastión de la ecología comunitaria, Askania-Nova, y contra su líder, Stanchinski.

El ascenso de T. D. Lysenko ha sido tratado magistralmente en otras obras⁴¹. No obstante, es útil mencionar algunos detalles breves. El primer gran avance en la carrera de Lysenko se produjo en Ucrania, donde los desesperados funcionarios del Comisariado de Agricultura (Narkomzem) de esa república no tardaron en abrazar las promesas del joven agrónomo para evitar más pérdidas desastrosas de trigo por la mortandad invernal⁴². También en Ucrania, en el Instituto Ucraniano de Genética y Selección de Odessa, Lysenko desarrolló el milagro que le daría aún más fama: la vernalización. Para 1931, Lysenko había desarrollado una red de apoyos tanto en el Narkomzem ucraniano como en su filial, la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas (que estaba vagamente vinculada a la VASJNIL, la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética).

El verano y el otoño de 1931 dieron una cosecha política aún más abundante para el ambicioso joven botánico. En un decreto del 9 de julio de 1931 firmado por Yákovlev, el comisario de agricultura de la URSS, Lysenko recibió su propio órgano de prensa, la oportunidad de hacer proselitismo de sus panaceas agronómicas mediante cursos estructurados y 150.000 rublos⁴³. Cuatro meses después, en el Congreso de Selección de toda Ucrania en el que

⁴⁰ Véase D. N. Kashkárov, "Izucheniye zhitovnogo mira pustyn Srednei Azi i Kazajstana v proshlom i zadachi ego v nastoyashchem i budushchem", en *Jozyáistvennoye osvoyeniye*

pustyn Srednei Azi i Kazajstana, Sbornik (Tashkent, 1934).

⁴¹ David Joravsky, *The Lysenko Affair*. Véase también Zhores A. Medvédev, *The Rise and Fall of T. D. Lysenko*; Nils Roll-Hansen, "A New Perspective on Lysenko?" *Annals of Science*, 1985, vol. 42, n° 3, pp. 261-278; Semen Reznick, *Doroga na eshafot* (París-Nueva York: Tretia volna, 1983); Dominique Lecourt, *Proletarian Science: The Case of Lysenko* (Londres: New Left Books, 1977); y Loren R. Graham, "Genetics", en *Science and Philosophy in the Soviet Union*.

⁴² Joravsky, *The Lysenko Affair*, p. 61.

⁴³ "Postanovleniye kollegi Narkomzem SSSR ot 9-ogo iulia 1931 goda, Protokol n° 33", in *Byulletén iarovizatsi*, 1932, vol. 1, n° 1, pp. 71-72.

había intervenido, Lysenko fue aclamado por los entusiasmados delegados. Protestando por el hecho de que el «destacado trabajo científico» de Lysenko no había recibido «la atención adecuada por parte de otras instituciones de investigación científica», los delegados insistieron en que sus estudios «agroecológicos» se incluyeran en los planes de trabajo de estas instituciones⁴⁴.

A finales de año, Lysenko tuvo acceso directo al comisario Yákovlev⁴⁵, cuyo apoyo al agrónomo no parecía más que aumentar. En consecuencia, cuando Prezent y Lysenko iniciaron su potente colaboración, Lysenko ya estaba políticamente muy bien situado, tanto en Járkov como en Moscú, y su trabajo era defendido como un modelo a imitar por otros centros científicos. Prezent, por su parte, había alcanzado un grado no despreciable de influencia en la política académica, aunque las fuentes políticas de su apoyo hasta 1932 son más misteriosas que las de Lysenko.

Aunque Prezent por sí solo no fue capaz de transformar a los zoólogos soviéticos en un escuadrón obediente de «ingenieros» e «inventores» biológicos, con el apoyo de Lysenko ahora podía recurrir a otro conjunto de recursos políticos. El primer uso que se dio a esos nuevos recursos fue un ataque total a la investigación ecológica de Stanchinski en Askania-Nova, en Ucrania.

Antes del nombramiento de Stanchinski como director científico de Askania, el complejo se había visto sacudido por las disensiones y la intensa rivalidad entre sus distintas unidades. En particular, los programas de cría de ovejas e hibridación de ganado y los de aclimatación y domesticación de fauna exótica habían intentado repetidamente expulsar de la reserva a las unidades de investigación que abordaban temas más teóricos de la biología y apoderarse de la estepa virgen restante para sus fines más prácticos. Todas estas unidades se hallaban bajo la supervisión general de Mijaíl Fyódorovich Ivanov y estaban en connivencia con el sector cerealista de la reserva. También contaban con el apoyo activo de personal clave del Narkomzem ucraniano.

La reorganización de Askania-Nova en 1929 siguió una línea distinta a la prevista por los sectores utilitaristas y sus aliados del Narkomzem. Askania se lanzó a un nuevo rumbo ecológico bajo la dirección de Stanchinski⁴⁶. Al principio, el futuro de los estudios ecológicos teóricos en Askania parecía

⁴⁴ Ibid., p. 74-75.

⁴⁵ Conversación con Mark Popovsky, 12 de febrero de 1981, Nueva York.

⁴⁶ V. Pleskov, *Oasis v stepi (Chapli-Askania-Nova)* (Moscú, 1931), p. 12.

alentador. El Instituto Científico de la Estepa de Stanchinski recibió importantes subvenciones en forma de préstamos en divisas⁴⁷ y, por primera vez, los zoólogos y botánicos de la reserva ya no trabajaban como unidades aisladas, sino como partes de un equipo colaborativo que estudiaba la dinámica ecológica de las comunidades de plantas herbáceas esteparias. Se recogieron datos para poner a prueba las novedosas nociones de Stanchinski sobre el flujo de energía en los sistemas naturales, se publicaron artículos y se reunieron materiales para una monografía completa⁴⁸. Desde el propio *zapovédnik*, los equipos de Stanchinski se extendieron a otros lugares desde el Dnepr en el oeste hasta el Molochnaya en el este, incluyendo otros *zapovédniki*⁴⁹. Se esperaba que pronto los ecólogos incluyeran también en sus observaciones las tierras cultivadas, los pastos y otros tipos de tierras agrícolas para comparar su eficiencia en la transformación de la energía solar en materia orgánica con la de la estepa virgen que ya se estaba estudiando⁵⁰. Incluso el rebaño de 200.000 ovejas de Ivanov se había reducido a sólo 10.000 y el controvertido campo de cereales de la zona de Dorenburg fue separado de la reserva y entregado a un sovjós⁵¹.

Stanchinski estaba en la cima de su carrera. Desde 1929 fue jefe de la cátedra de Zoología de Vertebrados de la Universidad Estatal de Járkov. Fundador del Instituto Científico Zoológico-Biológico de dicha universidad y jefe de la División Ecológica del instituto, se convirtió en el imán de toda una compañía de seguidores estudiantiles. Fue redactor jefe de la primera revista de ecología de la URSS y, entre los científicos soviéticos en general, era el líder reconocido en ecología comunitaria. Se le encomendó la organización no sólo de un panel sobre biocenología para el Quinto Congreso de Zoólogos, sino también del propio congreso, que se fijó para 1933 en Járkov. Por último, sus compañeros conservacionistas se dirigieron a Stanchinski para organizar el primer congreso de conservación de toda la Unión en Askania-Nova en septiembre de 1931.

Irónicamente, justo cuando Stanchinski estaba disfrutando de los elogios de sus compañeros en el Cuarto Congreso de Zoólogos en Kiev, un acontecimiento en Járkov cuya importancia no fue reconocida en ese momento preparó el terreno para deshacer el trabajo de toda una vida del ecólogo. El 23 de marzo de 1930, el Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania puso a

⁴⁷ Según M. S. Shalyt. Véase *VSSOP*, p. 104.

⁴⁸ Necháyeva y Medvédev, "*Pámyati*", pp. 111-112.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 112.

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *VSSOP*, p. 106.

Askania-Nova bajo la autoridad directa del Comisariado de Agricultura de Ucrania «para emplear [la reserva] en el desarrollo de medidas para la mejora de la agricultura». La autoridad para la gestión de Askania en el día a día se delegó en la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas, que estaba subordinada al comisariado. En el proceso, se suprimió la administración colegiada interinstitucional que había regido las cuestiones del *zapovédnik* desde 1922 (seguida poco después por la supresión del Comité Asesor Científico del Narkomzem ucraniano y su comisión de conservación). Aunque esta decisión fue protestada ante el Consejo de Comisarios del Pueblo de Ucrania por N. A. Skrypnik, comisario del pueblo para la educación en Ucrania, la protesta fue rechazada y la medida se mantuvo⁵².

Hasta el verano de 1931 hubo pocas evidencias en Askania de la eliminación por decreto de todas las contribuciones a la administración o el programa de trabajo de la reserva por parte del Narkomzems o cualquier otra autoridad ajena al Narkomzem. Sin embargo, la posición de Stanchinski allí estaba cada vez más amenazada. Por un lado, desde marzo de 1930 había estado sirviendo a las órdenes de los funcionarios del Narkomzem de Ucrania y éstos, cabe señalar, estaban cada vez más decepcionados por el fracaso de la energética ecológica de Stanchinski para producir cualquier milagro agrícola. En segundo lugar, aunque se vieron relegados temporalmente a un segundo plano, los programas de cría de ovejas y cerdos de Ivanov, sus experimentos de hibridación y los trabajos de aclimatación seguían estando muy presentes en Askania. Con el creciente interés de las autoridades agrícolas por las posibilidades de nuevos híbridos milagrosos de ganado y por la aclimatación y domesticación de la fauna exótica como solución tecnológica a los problemas de la agricultura soviética, el trabajo de Ivanov fue ganando atención. Esto era especialmente cierto cuando los presuntos logros prácticos de Ivanov en la cría de ganado se yuxtaponían a la deslucida promesa de los estudios ecológicos de Stanchinski. Además, Ivanov sin duda estaba molesto por la diezma de su explotación ganadera y quería vengarse de Stanchinski por haber sido relegado desde 1929 a un papel humillantemente secundario en Askania.

El final del verano de 1931 fue el principio del fin del Instituto Científico de la Estepa de Stanchinski. El primer golpe serio llegó con la llegada de una comisión de alto nivel enviada por el Narkomzem de Ucrania. Estaba compuesta por Oleksý Nikanórovich Sokolovski, presidente de la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas; A. M. Slipanski, vicepresidente; y N. I.

⁵² Observaciones de F. F. Bega, director de Askania-Nova, en *VSSOP*, p. 108.

Vavílov, que aún alimentaba la esperanza de convertir a Lysenko en un riguroso científico agrícola⁵³. El panel, tras varios días de inspección, emitió su sorprendente conclusión: «el perfil principal de Askania debe ser el de un Instituto de Aclimatación e Hibridación»⁵⁴. Con esta decisión de crear una institución totalmente nueva para dominar Askania, se revirtieron los efectos de la reorganización de la reserva en 1929. Dado que en marzo de 1930 la reserva pasó a depender directamente de la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas y del Narkomzem de Ucrania (con la abolición de la Comisión de Askania), no hubo forma de apelar esta nefasta medida; Stanchinski cedió obedientemente, añadiendo su firma a las de quienes aprobaron las recomendaciones del panel. La única esperanza ahora era salvar todo lo posible de su propio trabajo a la sombra de este nuevo instituto híbrido, aunque fuera a una escala mucho más modesta que antes. Además, poco se podía hacer ahora que los utilitaristas tenían un poder legal ilimitado sobre Askania.

El 30 de septiembre de 1931 se creó el nuevo Instituto de la Unión para la Hibridación Agrícola y la Aclimatación de Fauna mediante un decreto de los Narkomzem de toda la Unión y de Ucrania⁵⁵. Es factible que Lysenko desempeñase un papel en esta transformación de Askania, especialmente a través de sus conexiones con Yákovlev, con la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas⁵⁶ e, irónicamente, con Vavílov⁵⁷. Pero la fuerza clave en la movilización de apoyos para la creación del instituto fue probablemente Ivanov, quien ahora veía su oportunidad de hacer realidad su visión del paraíso de los agrónomos. No es de extrañar que Ivanov fuera nombrado primer director científico del instituto.

Como les gustaba presumir a su director y a sus partidarios, el instituto era el primero de su tipo en el mundo. Sus raíces en la tradición de aclimatación lamarckiana rusa fueron ampliamente insinuadas por F. F. Bega, director general de la reserva, quien ya en 1933 señaló que el instituto se creó «para resolver aquellas cuestiones en cuyo umbral se encontraban los

⁵³ La presencia de Vavílov en el tribunal puede explicarse por su interés en los problemas de introducción, de adaptación y de los ecotipos, y por el hecho de que, a partir de 1930, el Narkomzem de Ucrania, junto con todas las demás Comisariados de Agricultura de las repúblicas, pasó a depender del Comisariado de Agricultura de toda la Unión. En consecuencia, la Academia Ucraniana de Ciencias Agrícolas pasó a depender de la VASJNIL, de la que Vavílov era presidente.

⁵⁴ Nechájeva y Medvédev, "Pámyati", p. 110.

⁵⁵ VSSOP, p. 110.

⁵⁶ Véase Reznik, *Doroga* (véase cita a pie de página nº 41 de este capítulo), esp. pp. 35-36.

⁵⁷ Reznik, *Doroga*, y Roll-Hansen, "A New Perspective on Lysenko?" (véase cita 38).

naturalistas-experimentadores del siglo XIX, . . . a saber, el dominio de los procesos y técnicas de la creación dirigida de nuevas formas de vida»⁵⁸. Ivanov escribió en una línea similar en la misma época:

Es urgente transformar la totalidad de nuestro primitivo e improductivo sector ganadero en uno altamente productivo. . . . La solución de este problema puede lograrse no sólo por medio de la selección, mejores métodos de alimentación, mantenimiento y cría, y por medio de la aclimatación de las mejores variedades extranjeras y su cruce con las mejores propias, SINO TAMBIÉN POR MEDIO DE LA CREACIÓN DE VARIEDADES Y ESPECIES TOTALMENTE NUEVAS de animales domesticados sobre la base de la HIBRIDACIÓN INTERVARIETAL, INTERSPECÍFICA E INTERGENÉRICA, así como por medio de la aclimatación y domesticación de especies de animales salvajes aún no domesticadas⁵⁹.

De hecho, Bega, en una de las declaraciones antimendelianas más contundentes antes de la ruptura abierta de Lysenko con la genética mendeliana, señaló que el instituto se encargaba específicamente de realizar experimentos a gran escala sobre hibridación interespecífica *a pesar de* «todas las afirmaciones pseudocientíficas de la vieja escuela capitalista»⁶⁰ de genetistas que seguían insistiendo en la existencia de límites genéticos entre las especies. Irónicamente, el mendeliano Vavilov fue uno de los parteros del instituto.

Para llevar a cabo estos milagros agrícolas, el instituto estaba generosamente dotado. En su primer año de funcionamiento, el instituto recibió un millón de rublos sólo para la hibridación⁶¹. Además, heredó 20.000 hectáreas de estepa virgen, antes utilizada para pastura y siega del heno; 6.000 hectáreas de tierras cultivadas; el zoológico, que se transformó en un satélite puramente demostrativo del instituto; 8.000 ovejas; 200 caballos; 400 cabezas de ganado vacuno; y un gran número de cerdos de «línea pura» de Ivanov⁶². El Instituto Científico de la Estepa de Stanchinski, que pasó a ser una parte casi accesoria pero aún autónoma del complejo de Askania, conservó sus dos modestas parcelas de estepa virgen, con un total de 6.300

⁵⁸ VSSOP, p. 109.

⁵⁹ M. F. Ivanov, Prefacio, *TIGA*, 1933, vol. 1, p. 7.

⁶⁰ F. F. Bega, "Institut selsko-jozyáistvennoi guibridizatsi i stepnoi akklimatizatsi zhivotnyj v Askani-Nova", p. 12.

⁶¹ VSSOP, p. 109.

⁶² Bega, "Institut", p. 13, y también sus observaciones en VSSOP, pp. 96-97.

hectáreas, que se complementaron temporalmente (durante una parte de 1932) con la incorporación de los *zapovedniki* de Chernomorsk y Primorsk⁶³.

Al igual que en la década de 1920, en el seno de Askania volvió a darse una situación de intensa rivalidad entre las tendencias científicas y las aplicadas (netamente económicas). El complejo legado de la reserva, que abarcaba la agricultura extensiva, la cría de ovejas, la aclimatación y, ahora, la ecología, era simplemente demasiado difícil de manejar para sobrevivir, tal y como observó uno de sus científicos⁶⁴. De hecho, sólo sobrevivió como tal durante unos pocos meses.

El Instituto de Aclimatación e Hibridación estaba en la cresta del interés por la producción de milagros agrícolas. Mijaíl Ivánovich Kalinin, jefe de estado de la URSS, fue uno de sus primeros visitantes. Por desgracia para Stanchinski, I. I. Prezent fue otro de ellos. Menos de seis meses después de la conferencia faunística de febrero de 1932, irónicamente en un momento en que la desviación «izquierdista» había sido finalmente sofocada en la sociedad de *krayeved* y en la VOOP, la empresa de Stanchinski en Askania estaba contra las cuerdas. Hablando con la autoridad de la Academia Comunista, según se nos dice, pero ahora poseyendo la influencia política para hacer valer sus palabras (gracias a su asociación con Lysenko), Prezent pronunció la sentencia de muerte del Instituto Científico de la Estepa tras una estancia de dos semanas en el complejo de la reserva:

Debemos dar a Askania un único perfil. Hasta ahora, en realidad, sólo el Instituto de Hibridación y Aclimatación tenía una idea *clara* de sus tareas. No se podría decir lo mismo del Instituto de la Estepa. Estos dos institutos eran ajenos entre sí por el contenido de su trabajo y sólo la proximidad territorial les confería algún tipo de «estatus de colaboración». . . . Askania debe convertirse en un poderoso centro de hibridación y aclimatación, no sólo de animales sino también de plantas. Debemos ampliar esta institución para que los animales sigan siendo el elemento *principal* y decisivo de Askania, mientras que la inviolable estepa debe pasar de ser una parcela «protegida del ser humano» a ser una base para la introducción de nuevas variedades de cultivo⁶⁵.

Como dijo el director de Askania, Bega, varios meses después en el Primer Congreso de Conservación de toda la Unión, «cualquier comentario sobre

⁶³ VSSOP, p. 96-97.

⁶⁴ Ibid., p. 106.

⁶⁵ Ibid., p. 110.

esto, evidentemente, es superfluo»⁶⁶. Sus oyentes evidentemente entendieron bien por qué.

La liquidación del Instituto Científico de la Estepa fue el primer gran triunfo de Prezent sobre los ecólogos. Sin embargo, los acontecimientos de Askania aún parecían reversibles para el hostigado grupo de conservacionistas y ecólogos de la Unión Soviética. Esperaban que el Congreso de Conservación de toda la Unión, fijado por fin para finales de enero de 1933 (tras repetidos aplazamientos), rescatara Askania y, con ello, el futuro del perfil ecológico de los *zapovedniki*.

⁶⁶ Ibid.

TRECE

El Primer Congreso de Conservación de toda la Unión

El Primer Congreso de Conservación de toda la Unión, que fue realmente el segundo gran congreso del movimiento, se celebró en pleno invierno moscovita. El 25 de enero de 1933, sus 190 delegados, con y sin voto, fueron llamados al orden por V. T. Ter-Oganesov, quien en ese momento era secretario del Comité Ejecutivo Central de la URSS para las Instituciones Académicas y líder de su Sección Científica.

Una breve comparación con el congreso de 1929 revela el enorme camino recorrido por la sociedad soviética en sólo cuatro años. En el presídium del congreso, que contaba con más de veinte personas, todavía había algunas caras conocidas, como P. G. Smidóvich, V. N. Makárov, Ter-Oganesov, N. M. Kulaguin, A. V. Fediushin, V. V. Stanchinski, F. F. Shíllinguer y A. P. Protopópov. Pero también había varios miembros nuevos, como P. I. Valeskaln, de la Asociación de Trabajadores de la Ciencia y la Tecnología de la Unión Soviética (Varnitso), uno de los primeros partidarios de Lysenko, y A. N. Sudárikov, del Comisariado del Pueblo de Industria Forestal de la URSS. Estos líderes, junto con la multitud de funcionarios de entre los delegados de base que representaban a los Comisariados del Pueblo de Agricultura (Narkomzem), Comercio Exterior (Narkomvneshtorg) y Suministros (Narkomsnab), fueron las eminencias grises de la asamblea.

Los cambios más bruscos se produjeron entre los propios delegados. Como grupo, los 92 delegados con derecho a voto del congreso de 1933 (el único grupo del que tenemos datos) se diferenciaban notablemente de los 124 delegados del congreso de 1929 en varios aspectos importantes. Tenían un nivel educativo considerablemente inferior; sólo el 35% de ellos había recibido educación superior en comparación con el 75% de los delegados del congreso de 1929. Apenas un 12% de los miembros del congreso de 1929 estaban afiliados al Partido, frente al 37% de 1933. Y un tercio de los delegados con y sin derecho a voto del congreso de 1933 se describían como funcionarios.

Tras la proclamación del saludo ceremonial a Stalin en nombre del congreso y el anuncio de la composición de los presídiums de trabajo y de honor del congreso, el presidente, Smidóvich (en representación del gobierno central, como en 1929), tomó la palabra. Aunque Smidóvich comenzó exhortando a las organizaciones conservacionistas a vincular estrechamente

su trabajo con el desarrollo económico, la última parte de su discurso contenía una defensa algo opaca, pero identificable, de la investigación básica como aspecto legítimo de la conservación¹.

Sin embargo, con el discurso inaugural pronunciado por Makárov a continuación, el congreso se lanzó directamente a examinar sin ambages el destino de los *zapovédniki* como bases de investigación ecológica. Inicialmente, Makárov, el líder de la VOOB, continuó con su ya conocida estrategia de coloración protectora. De hecho, se esforzó especialmente en demostrar que el Comisariado del Pueblo para la Educación (Narkomprós) había rechazado de forma concluyente el «fetiche de la inviolabilidad de los *zapovédniki*»². Admitió que «todavía había un grupo de individuos que pensaban que “la influencia humana en el curso natural de los procesos naturales [en los *zapovédniki*] está fuera de lugar”» e incluso concedió que, «en un momento dado, incluso el Goskomitet [el comité interinstitucional para la conservación] compartía el mismo punto de vista». Pero Makárov subrayó que ahora, «para nosotros, esta línea es completamente inaceptable y dimos y daremos un rechazo rotundo a tales tendencias»³.

Los partidarios de la inviolabilidad absoluta fueron acusados además por Makárov de distorsionar la intención del artículo de Engels *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre* para justificar su desacreditada posición. Después de leer en voz alta el pasaje objeto de controversia, explicó:

De esta manera Engels supuestamente indica que la naturaleza «se venga» del ser humano por su uso indebido. La gente, al aludir a las palabras de Engels, pierde de vista dos cosas. Primero, Engels no tenía en mente la sociedad socialista . . . sino la economía expoliadora, no planificada e irracional del sistema capitalista. En segundo lugar, Engels advierte con este pasaje . . . que antes de explotar [cualquier recurso] es necesario—decenas de veces—sopesar y deliberar qué consecuencias económicas, qué consecuencias para la cultura . . . traerá esta explotación, y es necesario estudiar no sólo las consecuencias a corto plazo de tal uso, sino también las de largo alcance. Engels nos enseña dialécticamente a *prever* las consecuencias de la intervención humana en la naturaleza. No prohibió la intervención . . . [ni] dijo que el ser humano no debiera regular el curso de los procesos naturales, ni someter las fuerzas naturales a su voluntad⁴.

¹ VSSOP, p. 9.

² Ibid., p. 48.

³ Ibid., pp. 25-26.

⁴ Ibid., p. 26. El pasaje de Engels se había convertido, en efecto, en una manzana de la discordia a principios de la década de 1930.

En lo que respecta a la aclimatación de la biota exótica (una de las formas de intervención humana en los *zapovedniki* más discutidas⁵), Makárov también estaba de acuerdo, en principio, en que dicha aclimatación era permisible tanto en las zonas de inviolabilidad absoluta como en las de amortiguación⁶.

Gran parte de la firmeza de Makárov frente a los partidarios de la inviolabilidad de los *zapovedniki* estaba motivada, paradójicamente, por su deseo de proteger la existencia misma de las reservas ecológicas de aquellos que querían destruirlas por completo. Al desautorizar a los opositores a una intervención humana moderada en las reservas, Makárov esperaba demostrar a todos que

el reproche de que el Narkomprós y el Goskomitet adoptaban una posición «contemplativa» ante la naturaleza, sólo una postura de observador, . . . es completamente falso y hoy no tiene ni pies ni cabeza⁷.

Quienes lanzaron tales acusaciones, como los participantes en una conferencia de la Asociación de Peletería del Narkomvneshtorg (Soyuzpushnina) que había concluido recientemente, fueron calificados por Makárov como «personas que no están dispuestas a tener en cuenta los hechos». En beneficio de los representantes de los órganos económicos en el congreso, Makárov reiteró el rechazo del Narkomprós a la «ciencia por la ciencia misma» y a la «investigación por la investigación misma» para que no hubiera más distorsión de la posición pública del comisariado⁸.

No obstante, los desmentidos, las apelaciones y las concesiones verbales de Makárov no sirvieron para aplacar el ardor de los enemigos de la conservación, que estaban mejor representados en este congreso que en el anterior. Tras la intervención de Makárov, S. V. Turshu, plenipotenciario del Narkomvneshtorg en la RASS de Crimea, exigió que se despojara al Narkomprós de sus funciones de conservación, en particular del sistema de *zapovedniki*⁹.

El ataque inicial de Turshu fue contrarrestado por V. I. Smirnov, delegado del *zapovednik* de la región del Medio-Volga, quien protestó que la

⁵ Makárov admitió que la cuestión llegó a provocar "peleas dentro del Goskomitet". Véase *ibid.*, p. 27.

⁶ *Ibid.*, p. 48.

⁷ *Ibid.*, p. 27.

⁸ *Ibid.*, pp. 219 y 214.

⁹ *Ibid.*, p. 38.

transferencia de las reservas a los órganos económicos las «llevaría a la ruina total y absoluta»¹⁰. Sin inmutarse, los órganos económicos volvieron al ataque. S. A. Petrushin, representante del Narkomvneshtorg para cuestiones cinegéticas, se lanzó a una vehemente fustigación de las reservas del Narkomprós:

Los trabajadores científicos de los *zapovedniki* no han aprendido hasta ahora ni las nuevas tareas a las que se enfrentan los *zapovedniki* ni la nueva dirección que deben tomar las reservas. No han puesto en práctica dichas cosas y parecen incapaces de vincular su investigación científica con las exigencias económicas¹¹.

Con un toque de ridiculez que recuerda su ocurrencia en la reunión de 1929 («Dejemos que el Narkomprós lleve a cabo su investigación científica por sí mismo. Nosotros haremos otro trabajo»), Petrushin acusó a los *zapovedniki* de ser refugios para académicos irrelevantes:

La situación que hasta ahora ha prevalecido [en los *zapovedniki*] es impensable. Es inadmisibile que los trabajadores científicos de las reservas puedan ocuparse de lo que les plazca, ¡excepto del trabajo!

«Debemos denunciar este estado de cosas» concluyó, ominosamente, «para que este congreso inaugure un nuevo período en la vida y las operaciones de los *zapovedniki*»¹².

Iván Vasílyevich Sosnín, antiguo profesor de la Facultad de Derecho y Economía de la Universidad Estatal de Irkutsk y ahora también representante del Narkomvneshtorg en el congreso, exigió que el enfoque aplicado representado por los *zapovedniki* de su comisariado se impusiera a los del Narkomprós¹³. También se pronunciaron a favor de la transferencia de los *zapovedniki* del Narkomprós a los órganos económicos V. P. Maléyev, teórico de la aclimatación, y F. F. Bega, director de Askania-Nova, que en aquel momento estaba completamente controlada por el Instituto de Hibridación y Aclimatación de la Fauna de la Unión¹⁴.

Era muy obvio que la estrategia de coloración protectora de Makárov no había logrado frenar el deseo de los representantes de los órganos

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid., p. 39.

¹² Ibid.

¹³ Ibid., p. 212.

¹⁴ Ibid., p. 41.

económicos de destruir la orientación ecológica de las reservas del Narkomprós. Makárov tomó la palabra para impugnar dichos anhelos. Mientras intentaba de nuevo proteger su flanco izquierdo al seguir rechazando la doctrina de la inviolabilidad, Makárov trató de presentar la posición del Narkomprós como la de un centro asediado por ambos lados, tratando de impedir el triunfo de un utilitarismo igualmente irracional: «no debemos ver esta cuestión de forma unilateral, como han hecho varios compañeros aquí, viendo los *zapovédniki* desde las estrechas perspectivas de la caza, la cría de animales de caza o la silvicultura». «Debemos luchar contra ese enfoque, porque nuestros *zapovédniki* están lejos de ser simples estaciones de explotación cinéctica o centros de investigación de pastos. El *zapovédnik* se valora [en primer lugar y ante todo] por sus atributos holísticos»¹⁵.

Makárov explicó que un *zapovédnik* era un lugar en el que los elementos individuales adquirirían su importancia por ser partes del todo y que las reservas, junto a sus otras funciones, «se ocupan legítimamente de problemas teóricos de gran alcance». Reconociendo las objeciones de los impacientes, Makárov admitió que «los niveles científicos de nuestros *zapovédniki* no permiten aún resolver esos problemas, cuya resolución permitiría a la humanidad controlar los procesos de la naturaleza viva . . .». Este fracaso lo atribuyó a «un todavía pobre dominio del materialismo dialéctico». Sin embargo, subrayó, esta deficiencia, que no era en absoluto exclusiva de los «camaradas ajenos al Partido», no afectaba a la validez del enfoque único del sistema del Narkomprós sobre el uso de los territorios protegidos; ese enfoque tenía tanto derecho a existir como el enfoque aplicado, igualmente distintivo, practicado por los órganos económicos¹⁶.

La propuesta de Sosnín de transferir todos los *zapovédniki* de la URSS al Narkomvneshtorg fue denunciada específicamente por Makárov. Si el planteamiento argumentado por los órganos económicos era llevado a su conclusión lógica, dijo,

entonces debemos rechazar completamente los *zapovédniki* como instituciones de investigación científica. Si adoptamos tal posición, entonces debemos . . . declarar honestamente, sin ninguna vacilación, que debemos entregar todo el sistema de *zapovédniki* a los organismos económicos apropiados: Soyuzryba, Narkomvneshtorg, etc., según el perfil individual de las reservas¹⁷.

¹⁵ Ibid., p. 48.

¹⁶ Ibid., p. 49.

¹⁷ Ibid., p. 219.

Makárov observó con astucia que tal traspaso iría inevitablemente acompañado de un gran caos. Argumentó que, debido a la presencia de una variedad de recursos importantes dentro de los territorios de cada una de las reservas, el mismo *zapovédnik*, desde el punto de vista económico, bien podría ser reclamado por cualquier número de agencias económicas y comisariados. ¿Quién tendría la competencia para decidir, por ejemplo, si el *zapovédnik* de Crimea debería clasificarse principalmente como fuente de madera, en cuyo caso se asignaría al Comisariado de Industria Forestal, o como reserva cinegética, siendo entonces más apropiada la afiliación al Narkomvneshtorg? Cada *zapovédnik* colgaría como una manzana de la discordia ante las codiciosas garras de los órganos económicos¹⁸.

Como colofón a su refutación de los utilitaristas, Makárov evaluó en términos poco halagüeños el lamentable historial de la administración de los organismos económicos sobre los *zapovédniki* que por aquel entonces o anteriormente estaban bajo su jurisdicción. Señaló que resultaba irónico que los directores de las reservas de Laponia, Lopatkinski e incluso Vorónezh se vieran obligados a recurrir al Goskomitet en busca de ayuda material debido a la incapacidad del Narkomzem y Narkomvneshtorg para proporcionarla. Siendo organismos que pretendían asumir mayores responsabilidades, sus credenciales no eran nada tranquilizadoras¹⁹.

Otra voz que se alzó en clara oposición a los órganos económicos fue la de Stanchinski, quien apreció en la charla de Sosnín «una estridencia profundamente burocrática». «No considero que el Narkomvneshtorg sea un organismo de poca importancia», afirmó Stanchinski, señalando que incluso los investigadores dedicados a la ciencia básica tenían cierta consideración por los órganos económicos. No obstante, rechazó rotundamente «ver el mundo entero desde el punto de vista de los intereses del Comisariado del Pueblo de Comercio Exterior». A la declaración de Sosnín de que era imprescindible transferir todos los *zapovédniki* del Narkomprós, Stanchinski respondió con una reprimenda: «¡Camaradas del Narkomvneshtorg! Empezad por poner vuestros propios *zapovédniki* en buen estado de funcionamiento . . . ¡antes de nada!».

Al igual que Makárov, Stanchinski ofreció a los utilitaristas una rama de olivo si decidían aceptarla. Pero su oferta iba acompañada de una

¹⁸ Ibid. El mismo posicionamiento fue defendido por Krasnobryzhev, director del *zapovédnik* del Cáucaso (p. 45).

¹⁹ Ibid., p. 50.

advertencia de resistencia a las pretensiones de hegemonía de los órganos económicos sobre los *zapovedniki* soviéticos:

Ahora bien, cometéis un error cuando pretendéis obligar a [nuestros] *zapovedniki* a trabajar según vuestro plan. Habéis dictado rotundamente: «Este es nuestro plan. Tened la amabilidad de empezar a trabajar en él»... Pero aunque nos ofrecierais suficiente financiación, seguiría sin tener sentido que nos ocupáramos de vuestros problemas excluyendo todo lo demás...

Para Stanchinski la justificación de su postura era sencilla: el gobierno encargaba a cada organismo sus propias tareas específicas en una fructífera división del trabajo. Mientras el decreto del 20 de junio de 1930 sobre los *zapovedniki* siguiera en vigor y hasta que los estatutos de los *zapovedniki* del Narkomprós fueran derogados por decreto gubernamental, dichos *zapovedniki* no sólo tenían derecho sino que estaban obligados a continuar con su trabajo ecológico como *etalony*²⁰.

Stanchinski y Makárov recibieron inmediatamente el apoyo de sus compañeros. A. A. Shummer, director de los *zapovedniki* de Chernomorski, Iván Nikoláyevich Bulankin²¹, del Narkomprós ucraniano, y Fediushin, del Narkomprós de la RSS bielorrusa, sumaron sus voces al creciente coro de resistencia frente a la amenaza de la usurpación. También lo hizo, significativamente, A. A. Umnov, líder de la Unión de Cooperativas de Cazadores²², que también estaba en proceso de ser disuelta por instigación del Narkomvneshtorg. Más ecológico incluso que los ecólogos, Umnov abogaba firmemente por la abolición de todos los *zakázniki* y *zapovedniki* que funcionasen meramente como reservas de caza, declarando que los únicos territorios protegidos que su organización consideraba que merecían la pena eran los «*zapovedniki* en los que se realizaban investigaciones científicas». De este modo, los cazadores organizados de Rusia acudieron una vez más en

²⁰ Ibid., pp. 219-220.

²¹ I. N. Bulankin (1901-1960), biólogo especializado en la bioquímica de las proteínas, fue miembro de la Academia de Ciencias de Ucrania desde 1951. Graduado en el Instituto Pedagógico de Járkov (en 1926), Bulankin impartió clases allí desde 1934 hasta 1945, año en que fue nombrado rector de la Universidad Estatal de Járkov. Bulankin llevaba mucho tiempo preocupado por las consecuencias perjudiciales de la lucha entre el Narkomprós y los comisariados económicos. Véase un informe sobre sus observaciones a los botánicos ucranianos en A. V. Fomin, "Ukrainskaya botanicheskaya konferentsia ot 6-ogo po 10-oye maya 1931 g. v Kieve", *SB*, 1933, nº 2, p. 85.

²² Vsekojotsoyuz, que había sido renombrado como Soyuzojotstentr poco antes del congreso.

ayuda de la conservación de orientación ecológica cuando más lo necesitaba, esta vez como aliados ante la adversidad²³.

Un perspicaz participante, el ecólogo S. Y. Sokolov, del Instituto Botánico de la Academia de Ciencias, atribuyó parte de la culpa de la actual debacle a la política del Narkomprós de hacer concesiones a sus oponentes utilitaristas. En su opinión, el Narkomprós había renegado, bajo presión, de los mismísimos aspectos organizativos de sus reservas que las hacían únicas—la investigación pura en condiciones de inviolabilidad—mientras que ahora concedía, aunque sólo fuera retóricamente, la importancia destacada de los proyectos aplicados e incluso de la intervención humana activa. Con esa misma combinación de concesiones, argumentaba Sokolov, el Narkomprós había entregado a sus enemigos un arma poderosamente destructiva, ya que los órganos económicos podían ahora desafiar a los *zapovédniki* del Narkomprós para que cumplieran su renuncia a la inviolabilidad y a la investigación básica. Como gestores más adecuados de tales reservas utilitaristas, los comisariados económicos tenían la justificación perfecta para «exigir la transferencia de los *zapovédniki* a sí mismos». Entonces, cuando Sosnín, miembro del Narkomvneshtorg, se levantó para exigir dicha transferencia como representante legítimo de la gestión y explotación cinegética, el Narkomprós descubrió que había puesto en entredicho los principios que podían oponerse más eficazmente a esas pretensiones²⁴.

«¡RECORTARLO A SU JUSTA MEDIDA!»

Si el debate sobre el destino y la función de los *zapovédniki* soviéticos se desarrollaba en gran medida en términos generales, los acontecimientos en Askania habían demostrado que fuera de la sala de conferencias la batalla por los *zapovédniki* ya se libraba en serio. Askania-Nova se había convertido en el símbolo de la gran contienda de la conservación soviética. Los activistas sabían que si perdían definitivamente Askania a manos de los aclimatadores y ganaderos, el trabajo ecológico en los demás *zapovédniki* podría verse igualmente amenazado. Una derrota en la lucha por Askania podría incluso abrir el camino a una toma de posesión de los *zapovédniki* de los Comisariados para la Educación de las repúblicas por parte de los órganos económicos—podían verle las orejas al lobo. Como es lógico, el interés por el destino de la reserva era excepcionalmente alto.

²³ VSSOP, p. 43.

²⁴ Ibid., p. 318.

El director de Askania, Bega, encabezó el debate sobre este *zapovednik* y describió la secuencia de acontecimientos que condujeron a la creación del Instituto de Hibridación y Aclimatación y a la posterior liquidación del Instituto Científico de la Estepa de Stanchinski. Estos acontecimientos los vio con un grado considerable de aprobación. La única cuestión pendiente, al parecer, era qué hacer con las aproximadamente seis mil hectáreas de estepa virgen ahora que se había cerrado el instituto de ecología. En relación con esto, Bega transmitió la recomendación de I. I. Present, quien, al parecer, se había interesado de forma continuada por los acontecimientos en Askania: la estepa virgen debía utilizarse como cabeza de puente para la aclimatación de plantas exóticas²⁵.

Al mismo tiempo que intentaba tranquilizar a los conservacionistas escépticos asegurándoles que cualquier aclimatación se llevaría a cabo en armonía con el objetivo de preservar esta última porción de estepa virgen (sin revelar cómo se conseguiría esto), Bega dio a entender que incluso si las condiciones prístinas de la estepa se degradaran, no sería una pérdida trágica para la ciencia; después de todo, incluso el autorizado geógrafo botánico Y. M. Lavrenko había escrito que las estepas de Askania eran representativas sólo de una pequeña franja de estepa de poáceas en el sur de Ucrania y que difícilmente podían considerarse como un *etalón* de las tierras esteparias mucho más importantes desde el punto de vista agrícola que se encontraban al norte y al este.

Stanchinski respondió a las afirmaciones de su director. Aunque seguía trabajando en Askania, Stanchinski acudió al congreso no como delegado de su reserva de origen, ni siquiera de su organismo superior, el Narkomzem de la RSS ucraniana, sino del Comisariado para la Educación de Ucrania, en cuyo nombre hablaba ahora. El Comisariado para la Educación sostenía que, dado que la supresión del Instituto de la Estepa (y, junto con él, de la estepa virgen que quedaba en Askania) era una cuestión de conservación, y dado que los decretos de 1926 y 1928—teóricamente aún vigentes—establecían que no se podía decidir ninguna cuestión de conservación en Ucrania sin la participación del comisariado, la reorganización en curso en Askania era, simple y llanamente, ilegal. Entre abucheos dispersos, Stanchinski, «en nombre del Narkomprós de la RSS de Ucrania», advirtió al congreso del inminente peligro mortal que corría la estepa de Askania:

²⁵ *Ibid.*, p. 98.

El Narkomprós no duda de que las cuestiones de la hibridación y la cría de ganado son de importancia acuciante para nuestra economía socialista. Pero de esto no se deduce que esos problemas, que pueden ser investigados en cualquier institución dentro de la jurisdicción del Narkomzem, deban ser resueltos sólo en Askania-Nova. . . . Si el director del *zapovédnik* dirige su atención al desarrollo de los asuntos económicos, éstos seguramente se convertirán en algo desproporcionado. ¡Esto va contra los intereses de nuestra causa y nuestra tarea es *impedir* que esto ocurra!²⁶.

A. P. Protopópov, comisario durante la Guerra Civil y activista de la VOOB, señaló el especial ultraje que suponía la conversión de Askania en una estación ganadera, ya que Askania no era un *zapovédnik* cualquiera, sino una que estaba «a la vanguardia de las instituciones de su tipo»²⁷. Este argumento recibió más fuerza por parte del estrecho colaborador de Stanchinski, S. I. Medvédev, quien expuso las líneas generales que regían las más recientes investigaciones del Instituto de la Estepa. Exhortando a los delegados a corregir rápidamente la situación, Medvédev advirtió que «cualquier interrupción, por corta que sea, podría tener un efecto negativo inesperado en la investigación», que requería continuidad. Si el congreso fracasaba, Askania acabaría cumpliendo «los pequeños recados de los órganos económicos». ¿Qué mejor prueba de ello, se preguntaba, que la propuesta de establecer una Estación de Máquinas y Tractores (MTS, *Mashinno-Tráktornaya Stantsia*) en la reserva?²⁸.

Otro delegado oficial del Narkomprós ucraniano, I. N. Bulankin, también tenía algo que decir sobre Askania. Aunque Bulankin sólo tenía treinta y dos años y había sido miembro del Partido Comunista desde la llamada de Lenin en 1924, no compartía algunos de los atributos intelectuales y de actitud más crudos de tantos otros de su entorno. Sin rastro de ambigüedad, Bulankin procedió a explicar la mentalidad que redujo a Askania a sus actuales circunstancias:

Tenemos claro por qué se disolvió [el Instituto de la Estepa]; fue porque [el Narkomzem] no apreció por qué el Instituto de la Estepa era valioso también para sí mismo. Hay personas que a menudo se guían exclusivamente por los intereses del presente. Hasta el día de hoy han considerado a los *zapovédniki* como algo sospechoso. «Es repugnante que la tierra esté ociosa», dicen; «por un lado, no se explota, mientras que por otro. . . . ¿Qué es esta

²⁶ Ibid., p. 99.

²⁷ Ibid., p. 101.

²⁸ Ibid., p. 102.

investigación científica que no puede prometer darnos tantos centenares de granos mañana?»²⁹.

Bulankin atribuyó estas actitudes a la falta de comprensión de la necesidad de la investigación básica para el progreso tecnológico, en este caso el progreso en la agricultura. Su exploración de la impacientemente utilitarista y de las expectativas poco realistas que ésta imponía sobre la ciencia contribuyó a explicar una de las razones básicas de la debacle de Askania. Con todo, no fueron el único factor; existía la complicación adicional del préstamo en divisas.

El asunto del préstamo fue abordado por primera vez por Mijaíl Solomónovich Shalyt. Shalyt, ecólogo de mente aguda y rigurosa, había sido uno de los biólogos más destacados de Askania antes de que Stanchinski y su gran proyecto de dinámica trófica lo relegasen a un segundo plano. Sea cual fuere el impulso, Shalyt vio ahora su oportunidad de exponer los últimos cuatro años como un despilfarro del dinero del pueblo. En 1929, recordó, el gobierno concedió a Stanchinski una enorme suma de dinero en créditos en moneda fuerte para que prosiguiera sus investigaciones en Askania (este dinero era en forma de préstamo que debía ser devuelto)³⁰.

En un principio, el préstamo iba a ser devuelto con los beneficios obtenidos por la parcela de cultivo de cereales de 10.000 hectáreas que la reserva tenía en Dorenburg. Dado que esas tierras fueron transferidas a un sovjós en 1931, no parecía haber forma de financiar el reembolso³¹. Lógicamente, correspondía al director general de la reserva encontrar un medio alternativo para el pago, aunque Stanchinski, en su calidad de director científico, también había puesto su firma junto con la del director Bega. Para los enemigos personales y científicos de Stanchinski, no obstante, era mucho más sencillo atribuirle toda la responsabilidad de la debacle a él solo.

Uno de los más ansiosos por hacerlo era el propio director, a quien Shalyt describió como «lavándose las manos en todo el asunto»³². Tratando de defenderse—dado que ahora era él el objeto de los abucheos—, Bega dijo que «debe comprenderse que el Instituto de la Estepa se había convertido en tal gasto inútil en la región entre Jersón y Melitópol que finalmente se tomó la decisión: ¡recortarlo a su justa medida!». Para concluir su justificación, Bega

²⁹ *Ibid.*, pp. 55-56.

³⁰ *Ibid.*, p. 102.

³¹ *Ibid.*, p. 106.

³² *Ibid.*, p. 104.

afirmó que había hecho todo lo posible para ayudar a la investigación de Stanchinski, pero que no era culpa suya «si no todo encajaba»³³.

Otro que consideraba que el Instituto de la Estepa era, en parte, autor de sus propios problemas era B. K. Fortunátov, científico de Askania desde hacía mucho tiempo, quien recientemente había hecho algunos aspavientos de avenencia para con los nuevos jefes de la reserva. Fortunátov observó que Stanchinski había elegido mal el lugar para sus estudios ecológicos, ya que eran muy pocas las implicaciones prácticas inmediatas que podían derivarse de un estudio de la «poco representativa» y «biológicamente empobrecida» estepa de Askania, especialmente a un coste tan elevado. Evidentemente, Fortunátov no entendió el sentido de la selección de Askania por parte de Stanchinski, ya que los criterios de éste no eran el valor potencial de la estepa de Askania para la aclimatación de la fauna y la flora exóticas ni su representatividad respecto a las principales regiones de cultivo de la Unión Soviética. Stanchinski tampoco buscaba por aquel entonces estudiar zonas cuya fauna desempeñara, real o potencialmente, un gran papel en la agricultura o en la economía (ya fueran plagas o fauna «útil»). Más bien, Stanchinski eligió Askania porque sus biocenosis sencillas y «empobrecidas» ofrecían, según él, las condiciones más convenientes para desarrollar y perfeccionar su nuevo paradigma en biología. Como Stanchinski intentó explicar (sin éxito) tantas veces, sólo con el desarrollo de un conocimiento teórico más potente del funcionamiento de la naturaleza podría haber una mejora significativa en las cuestiones prácticas.

Su trabajo fue, empero, persistentemente malinterpretado. Algunos, como los arribistas Bega, M. F. Ivanov y Present, lo describieron cínicamente como autoindulgencia científica. Por su parte, los burócratas del Narkomzem de Ucrania malinterpretaron la investigación de Stanchinski de forma más benévola. Engañándose a sí mismos, no comprendieron que invertir en la investigación de Stanchinski no iba a producir «tantos centenares de granos mañana», sino que era una inversión en el futuro de la agricultura soviética que sólo empezaría a dar dividendos después de, quizás, el paso de una generación. Así, incluso en el asunto del préstamo en divisas, se confirmó la explicación de Bulankin sobre las causas de la caída de Askania: la incapacidad de los poderes fácticos de tener una mirada a largo plazo.

En sus comentarios, Makárov fue directo al grano. Sin rodeos, acusó a los órganos económicos de intentar transformar los *zapovédniki* en «estrechas estaciones de terreno agrícola». Con ello, Makárov retó a sus adversarios a abandonar de una vez por todas la fachada de que esas granjas (*jozyáístva*)

³³ Ibid., p. 111.

que hacían llamar *zapovédniki* siguieran teniendo algo que ver con la conservación. Ciertamente, los órganos económicos podrían convertir Askania en una granja de hibridación y aclimatación, concedió,

pero entonces es necesario decir directamente que ya no tienen ninguna utilidad para los *zapovédniki*, que han perdido toda su importancia. . . . No es necesario engañar a nadie. Deben discutir el problema y luego decir directamente: «En esta etapa del desarrollo económico socialista los *zapovédniki* han superado su utilidad y ya no son necesarios».

«Ahora bien, aparentemente», comentó Makárov con una combinación de burla y frustración, «nadie quiere o puede decir estas cosas y no se puede demostrar nada».

El resumen de Makárov transmitía la sensación de que nada menos que el futuro de la conservación estaba en juego. «Askania-Nova se encuentra en el umbral de la negación de la idea misma de *zapovédnost*», advirtió, invocando asombrosamente la palabra que comúnmente denotaba el concepto anatematizado de «inviolabilidad», y continuó:

Si esto llega a suceder, no tendrá sentido hablar del «*zapovédnik*» de Askania-Nova, pues en realidad habrá dejado de existir. En su lugar, deberíamos hablar del Instituto de Hibridación y Aclimatación que ocupa el territorio de Askania-Nova³⁴.

Aunque los órganos económicos habían aumentado mucho su presencia en este congreso, los delegados que simpatizaban con las posiciones del Narkomprós seguían constituyendo una gran mayoría. Este hecho se reflejó en las resoluciones que trataban sobre Askania y sobre la difícil situación de los *zapovédniki* en general.

Sobre la cuestión de Askania, el congreso instó a la creación de una comisión competente compuesta por representantes de los Comisariados de Agricultura de la URSS y de Ucrania, la VASJNIL, la Academia de Ciencias Agrícolas de Ucrania, la Academia de Ciencias de la URSS, la Academia Comunista, el Narkomprós de Ucrania, el Comité para las Instituciones Científicas y Educativas del Comité Ejecutivo Central de la URSS, los órganos de conservación de Ucrania, los órganos de conservación propuestos para toda la Unión y Makárov, quien debía representar al congreso. Esta comisión estaría facultada para decidir el futuro organizativo de Askania. La propuesta

³⁴ Ibid., p. 107.

de dicha comisión, con su delicado equilibrio de organizaciones favorables y desfavorables a los recientes acontecimientos en la zona, era una respuesta a una sugerencia similar de Bega. Sin embargo, el panel de revisión propuesto por Bega habría estado compuesto únicamente por representantes de la Academia Comunista, la VASJNIL y el comité científico del Comité Ejecutivo Central. El congreso consideró inaceptable una comisión de este tipo, con una mayoría de dos a uno a favor de la reorganización más reciente, y la lista de organizaciones nombradas en la resolución se consideró un compromiso³⁵.

Dado que el Goskomitet de Makárov no ejercía ninguna autoridad legal en Ucrania y que un órgano de conservación de toda la Unión todavía era tan sólo una esperanza, la convocatoria de dicha comisión era el único medio por el que los conservacionistas podían restablecer la «*zapovédnost*» en Askania. Por ello, sin poder hacer otra cosa, el congreso se comprometió a «no prejuzgar las decisiones organizativas» que debía tomar la comisión. No obstante, dejó constancia de que consideraba «fundamentalmente esencial preservar el trabajo que se estaba realizando en el estudio holístico de la estepa árida» y que «en cualquier caso, el congreso subraya la absoluta necesidad de preservar las áreas existentes de estepa virgen en una condición inviolada»³⁶. En el congreso, Stanchinski había conseguido una victoria moral impresionante: frente a los ataques de los órganos económicos y, fuera de los focos, de Prezent, la unidad de los conservacionistas se había mantenido.

EL PLAN GENERAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LA FAUNA

Askania-Nova estaba en crisis, por lo que el debate sobre su futuro y el de toda la red de *zapovédniki* adquirió una importancia aún mayor de la que habría tenido en circunstancias normales. Ello no evitó que en el orden del día del congreso también hubiese otros asuntos que arrojaban su propia sombra sobre el futuro de la conservación y la ecología en la URSS. Entre ellos, el más trascendental era un plan general para la reconstrucción de la fauna.

Si Prezent había hecho un llamamiento a los biólogos soviéticos para que tomaran parte en una transformación total de la naturaleza, quedaba que los subordinados elaboraran los detalles concretos. En consecuencia, tras la usurpación de Askania por el Instituto de Hibridación y Aclimatación, se asignó al antiguo personal científico, incluidos Fortunátov y Stanchinski, la

³⁵ Ibid., p. 112.

³⁶ Ibid.

tarea de desarrollar la base teórica y las recomendaciones prácticas para una política soviética de aclimatación. Uno de los primeros resultados fue el Plan General para la Reconstrucción de la Fauna de Importancia Económica de la Rusia Europea y Ucrania de Fortunátov, que presentó en el congreso de conservación.

Aunque la idea de un plan general no era original de Fortunátov—J. S. Veitsman, entusiasta de la aclimatación, elaboró un plan similar para la fauna del Cáucaso y Crimea en el verano de 1932, durante los debates que dirigió en el nuevo Instituto de Aclimatación de Fauna de Sujumi³⁷—Fortunátov no sólo amplió su ámbito territorial, sino que fue el primero en presentar dicho plan a un amplio público de biólogos. Y lo que es más importante desde nuestra perspectiva: fue el primero en esbozar los principios ecológicos que justificarían esa reorganización de las comunidades naturales existentes.

El núcleo del argumento de Fortunátov era la creencia de que la «gigantesca base de forraje» de la URSS se estaba desperdiciando debido a la infrapoblación cinegética. Afirmaba que «tenemos una desproporción evidentemente gigantesca entre las oportunidades nutricionales que ofrecen las áreas silvestres de nuestro país, por un lado, y una fauna que, como resultado de un complejo proceso histórico, se ha empobrecido tanto numéricamente como desde el punto de vista de la variedad»³⁸.

Además de las actividades depredadoras de la sociedad humana que habían contribuido a este empobrecimiento, Fortunátov también sugería que la propia naturaleza había poblado de forma imperfecta sus espacios naturales. Según argumentaba, los accidentes zoogeográficos y la existencia de barreras topográficas a veces impedían el asentamiento de una zona adecuada por parte de una determinada especie animal, impidiendo así que esa región alcanzara una mayor productividad biológica. En apoyo de esta creencia, Fortunátov citó la ausencia de ardillas en el Cáucaso, a pesar de que allí había una base alimenticia aparentemente abundante para el roedor. De hecho, en palabras de Fortunátov, la naturaleza estaba plagada de estos hábitats vacíos (*pustye stasi*):

Vemos en la naturaleza toda una serie de lo que yo describiría como lugares biológicamente vacíos, oportunidades nutricionales de ocasionalmente

³⁷ B. K. Fortunátov, "O generalnom plane rekonstruktsi promyslovoi fauny evropeiskoi chasti RSFSR i Ukrainy," p. 90.

³⁸ VSSOP, pp. 318-319.

vasto alcance territorial que no se utilizan simplemente debido a la ausencia de fauna capaz de aprovecharlas³⁹.

A partir de ahí, Fortunátov esbozó un plan general para introducir toda una serie de especies exóticas en regiones que aparentemente presentaban oportunidades nutricionales adecuadas para asegurar su aclimatación. Para el norte europeo de Rusia, recomendó la amplia aclimatación de la rata almizclera, que ya estaba en marcha; la aclimatación del buey almizclero en la península de Kola (se creía que había habitado la zona); la introducción de la nutria de Kamchatka, la marmota de Kolymá y el mapache norteamericano; y la reaclimatación del castor y la restauración del alce y el reno en sus antiguas áreas de distribución. Para la región del Bosque Central, Fortunátov propuso la reaclimatación del alce, el corzo y el urogallo y la introducción del maral y la marmota bobak. Para la estepa boscosa y Ucrania, las medidas incluían la aclimatación del ciervo sika, procedente del Lejano Oriente y Manchuria, y un ambicioso intento de reconstruir genéticamente y luego reaclimatar el uro, ancestro del ganado doméstico. En la región de la estepa debían ser reaclimatados el saiga, el zorro corsac y la marmota bobak. En el norte de los Urales se introducirían la marta cibelina (traída de la región del Baikal) y el zorro rojo (de Kamchatka), mientras que los topillos y los hámsteres debían ser introducidos como base de su alimentación. En el sur de los Urales se introducirían cabras montesas y ovejas de montaña procedentes de Siberia⁴⁰.

En realidad, gran parte del plan de Fortunátov consistía únicamente en la reaclimatación de especies endémicas en vías de desaparición—como el alce, el saiga y el bisonte europeo—en zonas de las que habían sido eliminadas recientemente por la caza y otras actividades humanas. No es descabellado considerar este énfasis relativo en la necesidad de reaclimatar a especies endémicas por encima de la aclimatación de especies exóticas como otro ejemplo de coloración protectora. Aunque Fortunátov explicó este énfasis señalando tanto la incapacidad del Estado soviético para financiar la importación de un gran número de costosas especies exóticas desde el extranjero como la posibilidad de que las especies existentes fueran desplazadas por los competidores introducidos (tal riesgo sería menor en la reaclimatación), el segundo argumento parece más convincente. Esto último parece especialmente probable a la luz de la posterior denuncia de Fortunátov por parte del director lysenkoísta de Askania, Aleksandr Aguéyevich

³⁹ *Ibid.*, p. 321.

⁴⁰ *Ibid.*, pp. 323-337.

Nurinov, por supuestamente haber seguido la desacreditada línea de Stanchinski⁴¹.

Al parecer, bajo la coloración protectora que le proporcionaba la ambiciosa bandera del plan general, Fortunátov había preparado una receta de relativa cautela ecológica. Así lo atestiguan su escaso entusiasmo por la aclimatación del visón americano y del perro mapache por criterios ecológicos, su oposición a la introducción del ciervo sika en el Cáucaso como competidor del ciervo rojo local, su crítica a los modelos «caóticos y locales» de reconstrucción de la fauna y el hecho de que no mencionara en su plan la exterminación de las especies «perjudiciales»⁴².

La presentación de Fortunátov fue acompañada de un informe sobre el mismo tema elaborado por su compañero del zoológico de Moscú (Fortunátov también estaba afiliado a dicha institución), P. A. Mantéifel. Mantéifel dedicó la mayor parte de su intervención a discutir los aspectos fisiológicos de la aclimatación, aunque él también tenía una lista de animales prioritarios para su introducción. Es significativo que su lista incluyera al visón y al perro mapache, cuya aclimatación experimental instó a realizar a «escala masiva» en el *zapovednik* del Cáucaso. «Debemos considerar los *zapovedniki* . . . como unidades de producción», concluyó, «y no como instituciones aisladas de la vida»⁴³.

No todo el mundo quedó inmediatamente fascinado con la teoría de los lugares vacíos ecológicos. Stanchinski, el primero en responder, señaló la ausencia de una teoría sólida de las biocenosis que pudiera ayudar a predecir qué relaciones tróficas, además de otras de carácter ecológico, se verían afectadas por la aclimatación de una especie exótica. «Es aquí donde tenemos nuestro mayor punto débil», advirtió, «ciertamente, una total falta de comprensión».

Stanchinski reprochó a Fortunátov que se limitara a seleccionar una veintena de especies de mamíferos como si sacara sus nombres de un sombrero y que luego decidiera dónde podrían introducirse con éxito y provecho. Objetó que ese enfoque era simplista. El problema era extraordinariamente complejo ya sólo en su dimensión ecológica. Además, para que el socialismo siguiera siendo sinónimo de planificación y racionalidad, cualquier plan de reconstrucción de la naturaleza tendría que coordinarse primero con las necesidades económicas reales del país; ante todo era esencial averiguar a

⁴¹ A. A. Nurinov, "Vyshe klassovuyu bditélnost' v nauke," p. 9.

⁴² *VSSOP*, pp. 323-337.

⁴³ *Ibid.*, p. 345.

través de los órganos de planificación y económicos qué tipo de materias primas eran las más demandadas y sólo entonces proceder a elaborar planes para aumentar la productividad biológica para satisfacer esas necesidades. Por último, apenas existía una base institucional para esa planificación orientada a los sistemas; el Instituto de Aclimatación de Sujumi, en la RASS de Abjasia, que pretendía desempeñar esa función de planificación, se había creado sólo recientemente (Stanchinski omitió de forma notable mencionar a Askania-Nova como tal base de planificación porque obviamente esperaba que el Instituto de Hibridación y Aclimatación se disolviera pronto y se restableciera su Instituto Científico de la Estepa).

Por todas estas razones, pues, Stanchinski rechazó el plan general de Fortunátov no considerándolo merecedor de tal nombre. «No sólo no estamos preparados para redactar un plan general», insistió, «sino que debemos admitir totalmente el hecho de que . . . entramos en el Segundo Plan Quinquenal con un material insuficiente para hablar . . . de tan siquiera *algún* plan para la reconstrucción de nuestra fauna»⁴⁴.

Mientras que Stanchinski se mostraba receptivo a la propuesta de Fortunátov, fue sumamente despectivo hacia las observaciones de Mantéifel, que calificaba de «no haberme satisfecho en ningún aspecto». Para ser una publicación científica, Stanchinski consideró que la presentación era «bastante subjetiva»; las conclusiones científicas a las que se había llegado «apresuradamente» eran poco creíbles⁴⁵. Claro que, si bien Mantéifel era un auténtico charlatán, Fortunátov sólo fingía serlo.

Otra de las voces más firmes en favor de la precaución fue la de G. A. Kozhévnikov. Apelando a la genética mendeliana, Kozhévnikov señaló que el aclimatador podría seleccionar individuos para la aclimatación de una población inadecuada o simplemente de un genotipo inadecuado; éstos no prosperarían en las nuevas condiciones. Citó la autoridad de N. I. Vavílov y la comunidad de genetistas clásicos acerca de la incapacidad de los animales de adaptarse ilimitadamente a nuevas condiciones o de transmitir estas adaptaciones individuales y condicionadas a su progenie. La aclimatación era, por tanto, una cuestión de suerte genética, incluso si se pudiese hacer segura para la comunidad ecológica que iba a acoger a la especie exótica⁴⁶.

Kozhévnikov también aportó pruebas directas para respaldar sus afirmaciones de que la aclimatación era un fracaso en la práctica; en el Instituto de Aclimatación de Sujumi—donde, irónicamente, encontró finalmente trabajo

⁴⁴ Ibid., p. 346.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid., p. 348.

tras abandonar sus funciones en la Universidad Estatal de Moscú—todos los simios introducidos desde África habían perecido. Alineándose específicamente con las reservas de Stanchinski, Kozhévnikov llegó a la conclusión de que los biólogos soviéticos debían limitarse prudentemente a la reaclimatación limitada de la fauna recientemente desaparecida hasta que se desarrollara una teoría sólida de la aclimatación⁴⁷.

Al lado de Kozhévnikov y Stanchinski se unió S. A. Sévertsov. Aunque más tarde criticaría la biología lamarckiana desde el punto de vista anti-teleológico de la genética clásica⁴⁸, muy en el espíritu de las observaciones de Kozhévnikov, limitó sus comentarios en el congreso a una crítica ecológica del enfoque «demasiado simplista» de Fortunátov. La aclimatación, afirmó, «se reduce en última instancia al problema de la sustitución específica». Lo que ello implicaba era que la introducción con éxito de una especie en una comunidad ecológica establecida sólo podía producirse a expensas de los miembros existentes de dicha comunidad, cuyos nichos serían usurpados por los recién llegados más vigorosos⁴⁹.

Los llamamientos a la prudencia de los conservacionistas provocaron, a su vez, las refutaciones de los partidarios de la aclimatación. Kulaguin, cuya defensa de la conservación siempre había estado teñida de cierto utilitarismo, rebatió los argumentos de Kozhévnikov. Favorito de Bogdánov durante sus últimos años, Kulaguin defendía ahora fielmente la herencia lamarckiana de su mentor, declarando:

Los genetistas creen que algunos animales tienen genes que les permiten adaptarse, mientras que otros carecen de ellos, y que los intentos de aclimatar a estos últimos acabarán en fracaso. ¿De dónde sacan dichos genes esos animales? Es como si aparecieran de la nada. No podemos compartir tal planteamiento⁵⁰.

En realidad, la posición de Kulaguin no constituía un rechazo total del concepto de gen como portador de la herencia del organismo; sólo

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ S. A. Sévertsov, "Darvinizm i ekologia", escribió: "Teniendo en cuenta todas las condiciones de la lucha por la existencia, apenas es posible creer que el efecto fisiológico de los factores abióticos sobre un organismo dé lugar a alteraciones dirigidas y adaptativas."

⁴⁹ Las observaciones de Sévertsov se resumieron en *VSSOP*, p. 353.

⁵⁰ Ibid.

argumentaba que los genes también respondían a la influencia del medio ambiente. «Visto así», anunciaba, «la genética no se opone a la aclimatación»⁵¹.

Aunque entonces se sabía que los cromosomas, al menos, se alteraban al exponerse a los rayos X—gracias a los experimentos del estadounidense Herman J. Muller y de los rusos D. D. Romashov, G. A. Nadson y G. S. Filíppov—, los genetistas seguían sin poder aceptar el argumento de los aclimatadores lamarckianos de que el material genético del organismo podía cambiar de forma adaptativa en respuesta a nuevas condiciones ambientales. Los genetistas rechazaron esta creencia por considerarla teleológica y el intento de Kulaguin de conciliar las creencias mendelianas y ambientalistas sobre la herencia en apoyo de la aclimatación estaba condenado a fracasar en este punto crucial⁵².

Mientras Kulaguin intentaba defender las propuestas de Fortunátov, otros entusiastas consideraban que no iban lo suficientemente lejos. P. P. Smolin, de los Jóvenes Naturalistas, se quejó de que Fortunátov se limitara a tocar el lado positivo de la reconstrucción de la fauna, ignorando la necesidad igualmente apremiante de exterminar formas de vida tan dañinas como el lobo, el glotón y el lince:

En última instancia, la composición de nuestra fauna debe reflejar los objetivos sociales; hay que crear un complejo específico de objetos [naturales] que proporcione la máxima productividad utilizable (*effekt*) y todas aquellas especies que perjudiquen dicha productividad deben ser reducidas en número en mayor o menor medida⁵³.

Tanto las observaciones de Kulaguin como las de Smolin fueron significativas en el desarrollo del pensamiento biológico bajo Stalin. Si la conferencia de Kulaguin y las eventuales respuestas a la misma sirvieron para aclarar la oposición de la genética clásica a la aclimatación, los comentarios de Smolin presagiaron el rechazo total de la biología al concepto de comunidad natural holística en favor de una visión de la naturaleza como un lugar en el que las especies «nocivas» y «útiles» estaban asociadas al azar. Además, la «utilidad» o «nocividad» de las especies individuales se evaluaba únicamente desde el punto de vista de la actualidad. Los defensores utilitaristas de este

⁵¹ Ibid.

⁵² Los primeros trabajos soviéticos sobre la mutagénesis inducida por productos químicos y rayos X han sido explorados por Valeri Nikoláyevich Sóifer, *Molekuliarnye mehanizmy mutagenezisa* (Moscú: Nauka, 1969).

⁵³ VSSOP, p. 350.

marco dualista ignoraban por completo la posibilidad de que descubrimientos futuros pudieran transformar una especie «nociva» en una «útil» o que una especie concreta pudiera tener toda una serie de impactos en la sociedad humana. Prescindieron totalmente de los criterios de utilidad distintos de los definidos por las necesidades económicas inmediatas de la construcción socialista.

Makárov entró entonces en la contienda del lado de los defensores de la cautela. Aunque reafirmó su anterior apoyo—en principio—a la necesidad de la aclimatación, Makárov sugirió que aún no había llegado el momento de llevar a cabo tal programa a escala masiva. Advirtió que un esfuerzo de este tipo «es extremadamente peligroso por las consecuencias que podría tener para nuestra economía», por lo que instó a que la aclimatación se limitara por el momento a ensayos a pequeña escala. También concluyó con la observación de que «todavía no hemos desarrollado una teoría de la aclimatación o la reaclimatación»⁵⁴.

Fortunátov se vio en una posición espinosa. Temeroso de que su puesto en Askania se viera comprometido por cualquier indicación abierta de simpatía hacia la posición conservacionista, Fortunátov refutó en sus argumentos finales el llamamiento de Stanchinski a la cautela y sus comentarios insinuaban la coacción que afectaba a los científicos soviéticos:

La cautela es algo bueno y si pudiéramos permitirnos esperar, digamos, todo un Plan Quinquenal hasta que . . . este problema se resolviera en detalle, ciertamente obtendríamos la mejor resolución de este problema. Pero, ¿somos los dueños de nuestros propios calendarios? ¡No! La reconstrucción de la fauna ya ha comenzado y avanza a toda velocidad a gran escala. Ya se han invertido millones y se han trasladado enormes cargamentos de animales y aves de un lugar a otro⁵⁵.

Mantéifel también tenía prisa, aunque a diferencia de Fortunátov su prisa era producto de un temprano y genuino entusiasmo por la transformación de la naturaleza. Tras desestimar las objeciones de Stanchinski, Mantéifel abordó la advertencia de Sévertsov contra la introducción de posibles especies competidoras en ecosistemas donde podrían amenazar la supervivencia de las endémicas. Tal vez pensó que había dejado en evidencia a Sévertsov cuando proclamó con optimismo:

⁵⁴ Ibid., p. 353.

⁵⁵ Ibid., p. 357.

¡Especies competidoras! Sí, dejemos que compitan, pero calculemos la base alimenticia para garantizar que ésta sea adecuada para ambas⁵⁶.

Resultó que las ideas simplistas de Mantéifel sobre la plenitud en la naturaleza estaban siendo desmentidas justo por aquel entonces, ya que en la Universidad Estatal de Moscú el brillante G. F. Gauze había diseñado una elegante serie de experimentos que demostraban que cuando dos especies con requerimientos nutricionales y de hábitat muy similares se juntaban en el mismo sistema, una de ellas llevaría inevitablemente a la otra a la extinción (principio de exclusión competitiva, como fue bautizado más tarde por Garrett Hardin)⁵⁷. En cualquier otro lugar, unos resultados experimentales tan controvertidos habrían hecho que los responsables gubernamentales y la comunidad científica se pensarán dos veces la conveniencia de la aclimatación. Sin embargo, los hallazgos de Gauze, aunque aclamados por la comunidad mundial de biólogos, no supusieron ningún obstáculo para la aclimatación en la Unión Soviética. No sólo era la «práctica» superior a la teoría, sino que algunas prácticas tenían prioridad sobre otras. Gauze pronto consideró expedito el abandono de sus experimentos ecológicos en favor del trabajo menos expuesto de desarrollar antibióticos, mientras la apisonadora de la aclimatación seguía su curso.

Aun así, los delegados buscaron desesperadamente algún elemento disuasorio (que fuese políticamente seguro pero eficaz) para la gran transformación de la naturaleza. A medida que el margen para la coloración protectora parecía contraerse inexorablemente, la mayoría prudente se mostró capaz de desarrollar un gran ingenio y sutileza. En primer lugar, los redactores de la resolución sobre la aclimatación recomendaron que todos los parques zoológicos de la URSS quedaran bajo el control directo del Goskomitet, socavando así la base de poder de Mantéifel en el zoológico de Moscú. En segundo lugar, aunque la resolución aprobaba con reservas una política circunspecta de aclimatación, los zoológicos fueron designados como las instituciones clave para llevar a cabo dicha política. Encargando a los zoológicos esta tarea se lograrían dos objetivos principales simultáneamente: se eximiría a los *zapovédniki* de servir como bases de aclimatación y se evitaría la dispersión temprana en la naturaleza de especies exóticas introducidas.

⁵⁶ Ibid., p. 357.

⁵⁷ Véase Kingsland, cap. 7, "Gause and the Russian Connection", en su *Modeling Nature* (nº 61, cap. 6).

Subrayando su determinación de preservar los *zapovédniki* del Narkomprós como *etalony* ecológicos y protegerlos de cualquier uso económico directo o indirecto, incluida la aclimatación, los delegados decidieron que ya era hora de distinguir claramente entre los dos tipos de *zapovédniki*. En primer lugar, estaban los *zapovédniki* que eran

territorios reservados para la protección de diversos recursos genéticos, que comprenden los rasgos naturales más característicos de la región desde el punto de vista económico-geográfico, que realizan en su territorio investigaciones científicas holísticas y se fijan como objetivo el descubrimiento, de forma dialéctico-marxista, de aquellas regularidades que determinan el desarrollo individual de cada elemento del *zapovédnik*, sus interrelaciones mutuas, sus . . . dinámicas, . . . resolviendo así una serie de problemas de biología general principalmente de carácter ecológico. . . .

En segundo lugar, había *zapovédniki* que eran «territorios protegidos del tipo “*rezervaty*”». Estaban

sometidos a la jurisdicción de organismos que representaban una determinada rama de la economía y que se habían creado para restaurar especies de animales y plantas de importancia comercial que habían sido diezgadas o para realizar experimentos a gran escala sobre aclimatación, reaclimatación, hibridación o cría en cautividad, etc., de modo que estas . . . especies pudieran estar disponibles para su explotación en el menor tiempo posible⁵⁸.

De este modo, el congreso trató de resolver una vez más la cuestión pendiente de la taxonomía de los territorios protegidos, que había contribuido a la situación actual de los *zapovédniki* del Narkomprós.

Finalmente, en una medida drástica para proteger las reservas del Narkomprós frente a sus enemigos, los delegados recomendaron su reorganización jurisdiccional. Aunque la mayoría de los delegados apoyó a los Comisariados para la Educación de las repúblicas en su lucha con los órganos económicos, esto no implicaba el respaldo a la continuidad de la jurisdicción del Narkomprós en materia de conservación. El conflicto sobre Askania-Nova puso de manifiesto la impotencia de los Comisariados para la Educación. Sólo un poderoso organismo para toda la Unión podía defender los intereses de la conservación, si es que algo podía hacerlo.

En un discurso tras otro, el deseo latente de abandonar la tutela de los Comisariados para la Educación en favor de la del Comité Ejecutivo Central

⁵⁸ *PSJ*, 1933, vol. 6, pp. 185-186.

de la URSS o el Consejo de Comisarios del Pueblo de la URSS se convirtió en un clamor insistente. Incluso Makárov y Bulankin, quienes representaban, respectivamente, a los Comisariados para la Educación de la RSFSR y de Ucrania, habían sido convencidos de la necesidad de tal vía de acción. Aunque debió de haber muchos remordimientos por abandonar el nido que había servido tan bien a la conservación, cuando se resolvió buscar la transferencia de los Goskomitets y *zapovédniki* republicanos al Comité Ejecutivo Central de la URSS apenas hubo atisbo de resistencia.

Lógicamente, se decidió ampliar el alcance de las actividades de la VOOB para que fueran también competencia de la Unión. Se nombró un nuevo comité organizativo para la Sociedad de toda la Unión para la Promoción del Desarrollo y la Conservación de los Recursos Naturales, con veinticuatro miembros fundadores procedentes de ambos extremos del espectro conservacionista, entre los que se encontraban Smidóvich, Ter-Oganesov, Makárov, Shíllinguer, Stanchinski, Bega, el delegado del Comisariado del Pueblo de Industria Forestal de la URSS, Kulaguin, Bulankin e incluso algunos trabajadores industriales comunistas.

Más interesante fue la selección de los miembros honorarios de la nueva sociedad (lo que recuerda la antigua práctica de la época zarista de encontrar mecenas para las nuevas sociedades académicas entre los miembros de la familia imperial). Kliment Yefrérovich Voroshílov y Semyón Mijáilovich Budyonny, dos viejos amigos de Askania-Nova de la época de la Guerra Civil, fueron elegidos, al igual que N. V. Krylenko, al parecer recordado con gratitud por sus servicios contra la «desviación izquierdista» durante la Revolución Cultural. Dos miembros honorarios del mundo de la ciencia fueron los académicos N. I. Vavílov y B. A. Kéller, el primero en el apogeo de su carrera como presidente de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética y el segundo una estrella en ascenso en la Academia de Ciencias propiamente dicha. Otros procedían de la esfera política. Las elecciones revelan, no obstante, cierta ingenuidad política por parte de los conservacionistas. En 1937, sólo Kéller, Budyonny y Voroshílov mantenían una reputación política favorable; los demás, si no lo habían hecho ya, pronto sucumbirían al sombrío destino de la represión en la segunda mitad de la década de 1930.

Con la conclusión del congreso, la causa de la conservación en la Unión Soviética se encontraba verdaderamente en otra encrucijada. Las alternativas estaban claramente simbolizadas por dos imágenes: Askania como el centro de investigación ecológica que había sido—brevemente—bajo Stanchinski y Askania como la granja de hibridación y aclimatación en la que se había convertido ahora.

Conservación sin ecología: la protección de la naturaleza en la época de Lysenko

Ante el creciente recelo de los naturalistas consagrados, I. I. Prezent se había hecho un hueco muy destacado, haciendo sonar el tambor de lo que él consideraba una biología creativa y activista. Según su concepción de la ciencia y la sociedad, el desarrollo de la ciencia en el capitalismo se veía necesariamente obstaculizado por la restricción de las oportunidades de investigación y por la reducida autonomía de la teoría, que no era puesta a prueba por la práctica. Durante el periodo zarista, por ejemplo, investigadores tan eminentes como el fisiólogo botánico K. A. Timiryázev se vieron obligados a realizar sus experimentos en parcelas irregulares e inadecuadas. Especialmente atrasadas estaban las ciencias que estudiaban lo que Prezent denominaba «la llamada naturaleza salvaje»: la faunística, la geobotánica y la biocenología. Reflejando el bajo nivel de desarrollo económico de la Rusia prerrevolucionaria, que según Prezent «no había exigido a la ciencia un estudio profundo de las leyes de la vida animal y vegetal en la “naturaleza salvaje”», estas disciplinas no habían desarrollado técnicas experimentales de campo. Además, los naturalistas agravaron este lamentable estado de cosas por su compromiso con el credo «primero estudiar, después experimentar», el sello del método científico «burgués»¹.

El triunfo del socialismo revolucionario en Rusia proporcionaba ahora todas las condiciones necesarias no sólo para rectificar estas deficiencias, sino también para superar con creces la ciencia natural capitalista, según afirmaba un entusiasta Prezent. Como declaró el Comisario de Agricultura de la URSS, Yákovlev, en un reciente pleno de su comisariado, ahora era posible resolver problemas en poco tiempo. Los experimentos, como determinar dónde puede crecer el algodón, no se prolongarían durante muchos años en pequeñas parcelas de prueba, privando a la sociedad de cualquier beneficio inmediato; en cambio, anunció el comisario, ahora «realizamos nuestros experimentos en decenas de miles de hectáreas»². A esto, Prezent añadió que la

¹ I. I. Prezent, *Kommunisticheskaya akademiya, Institut filosofi. Materialy nauchnoi sessi: k piatidesiatiletiu so dnia smerti Marksa* (Moscú-Leningrado: OGIZ, 1934), pp. 358-359.

² Citado en I. I. Prezent, *Klássovaya borbá na estestvenno-nauchnom fronte* (Moscú-Leningrado, 1932), p. 59. Agradezco a David Joravsky que haya compartido este material conmigo.

transformación de la naturaleza a través del desarrollo económico constituía en sí misma un experimento gigantesco; los amplios cambios en poblaciones enteras—de hecho, en paisajes enteros—podían estudiarse ahora de una sola vez³.

Prezent sostenía que, aparte de la creación de nuevas oportunidades de investigación, el socialismo mejoró el desarrollo científico al conciliar la teoría y la práctica, con la práctica como criterio de la verdad científica. Mientras que los profesionales «burgueses» del método científico podrían haber encontrado esta reconciliación indistinta de su propia creencia en el papel validador del experimento, Prezent tenía algo más en mente. Sólo el «dominio práctico socioeconómico»—resultados a escala masiva—podía validar auténticamente la verdad de una teoría científica. Así, los resultados del laboratorio, de la pequeña parcela experimental o incluso de las observaciones en el campo sólo podían tener una escasa importancia en comparación con los resultados de las plantaciones de prueba o de la aclimatación llevada a cabo en cientos de miles de hectáreas. Ello no dejaba de ser irónico, ya que las demostraciones originales de Lysenko sobre la conversión de trigos estacionales se realizaron en un par de macetas y, en cualquier caso, nunca pudieron repetirse con éxito en condiciones de laboratorio. Como ha señalado David Joravsky, la «verdad» científica era ahora rehén de los responsables de informar sobre los resultados de los nuevos y masivos «experimentos» económicos; como ha revelado el «*affaire Lysenko*», graves inexactitudes en los informes llevaron a la validación oficial de nociones biológicas absurdas.

A pesar de las condiciones propicias para la ciencia que el poder soviético había proporcionado de manera tan servicial, Prezent se quejó de que todavía había potentes fuerzas que bloqueaban el progreso. La principal era la de una serie de científicos naturales, reliquias de los modelos de pensamiento pre-revolucionarios. En lugar de inspirar a la sociedad con pasión «para revolucionar la vida de las plantas y los animales», como había ordenado Yákovlev, trataban de inculcar «un pasivo “amor a la naturaleza”»⁴.

En la base de este enfoque pasivo, contemplativo e incluso servil de la naturaleza estaba la creencia errónea de los holistas (en opinión de Prezent) de que los sistemas ecológicos no explotados encarnaban una armonía natural que podía ser tan fácilmente destrozada por la actividad económica socialista como por la capitalista. De hecho, acusaba Prezent, existía «un modesto grupo de científicos que, adhiriéndose a la teoría del equilibrio armónico»,

³ *Materialy*, pp. 357-358, y Prezent, *Klássovaya*, p. 45.

⁴ Prezent, *Klássovaya*, pp. 39-40.

afirmaban que la naturaleza se vengaría de quienes desafiaran sus límites y que incluso afirmaban que el socialismo estaba agravando ese peligro⁵. Era como si hubieran vestido a la naturaleza «con una túnica de agente de policía», observó, buscando en ella algún estricto *deus ex machina* para obstruir los cambios sociales y económicos que consideraban desagradables⁶.

Uno de aquellos criticados por Prezent fue el agrónomo B. Demchinski, a quien acusó de promover una filosofía agronómica que buscaba «la protección de la naturaleza libre de la mano del ser humano, con el ser humano *aprovechando pasivamente* las bondades de la naturaleza, pero sin *transformarla* ...» Demchinski, quien, al igual que otros científicos conservacionistas, había sacado a relucir el famoso párrafo de Engels de *El Papel del Trabajo* en apoyo de sus posiciones, había argumentado en un libro publicado en 1932 que los organismos estaban siempre en equilibrio con su medio. En consecuencia, las transformaciones motivadas por la agricultura, ya fuese en el medio ambiente o en el organismo, siempre reducirían la aptitud del organismo y romperían la armonía que prevalecía anteriormente. En una crítica fulminante, Prezent acusó a las ideas de Demchinski de «conducir al rechazo práctico de . . . todo tipo de aclimatación de los cultivos» y, de hecho, al abandono de toda la agricultura de cultivo. La visión de Demchinski de las estaciones de selección fue caricaturizada como «tipos únicos de *zapovédniki* donde se eliminaría la influencia “debilitadora” de la agricultura». Prezent opinaba que el peligro del libro de Demchinski era doble: distorsionaba el marxismo y saboteaba simultáneamente la construcción socialista. Era nada menos que «una forma refinada de sabotaje». «Debemos dar un duro golpe, un golpe bolchevique contra el libro de Demchinski», instó Prezent, «. . . porque Demchinski no está solo».

Ciertamente, Prezent no escatimó ni tinta ni papel en alertar a la sociedad soviética sobre la amenaza de aquellos que colocarían «un explosivo teórico bajo nuestra construcción [socialista]». Otro objetivo destacado de sus críticas fue A. A. Yanata, aliado de Stanchinski en Askania y presidente del Comité Ucrainiano para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza (UKOPP), quien había cometido el imperdonable pecado de oponerse a cualquier expansión de la tierra cultivable a expensas de la estepa virgen o a su uso en la aclimatación de variedades introducidas—obviamente una referencia a la defensa que hizo Yanata de Askania-Nova como *zapovédnik* ecológico. Prezent concluyó su polémica con un ingenioso juego de palabras con el

⁵ *Materialy*, p. 361.

⁶ Prezent, *Klássovaya*, p. 2.

título del controvertido artículo de Engels, seguro de que «la . . . abrumadora masa de científicos soviéticos, . . . toda nuestra opinión pública soviética, dará un golpe contundente a esta calumnia del marxismo, a esta tendencia antiagrícola, a esta filosofía de la *transformación del hombre en mono*» (cursiva añadida)⁷.

LA RESPUESTA DIALÉCTICA DE LA ECOLOGÍA⁸

Los ecólogos soviéticos, razonablemente astutos, empezaron a modificar tanto el contenido como la presentación de sus posiciones ante este bombardeo. Gran parte de esta modificación tenía como objetivo salvar el marco fundamentalmente holístico de la ecología teniendo en cuenta las críticas filosóficas marxianas y expurgando los aspectos de la doctrina que tuvieran un carácter teleológico y filosóficamente idealista. V. Bukovski, por ejemplo, escudó su defensa de la noción de autocontención *relativa* de la biocenosis impugnando ostensiblemente a quienes la consideraban *absoluta*⁸.

En una línea similar, Bukovski atacó los conocidos esfuerzos de Pachoski por establecer una analogía entre las comunidades vegetales y la sociedad humana. También cuestionó a quienes, como Beklemíshev, habían comparado la biocenosis con un organismo individual, o a Thienemann, quien había ido más allá, calificando la biocenosis como un verdadero organismo de segundo orden. Sin embargo, estos ataques no fueron obra de un vándalo académico. Al igual que con su argumento contra el aislamiento total de la comunidad ecológica, Bukovski utilizó las posturas extremas y reduccionistas de Thienemann, Pachoski y Beklemíshev como contrapunto a su posición dialéctica intermedia de que las comunidades ecológicas «poseen una cierta capacidad de autorregulación», aunque no en el mismo sentido que la de un organismo⁹.

Una vez demostradas sus credenciales dialécticas, Bukovski, guardando su artillería más pesada para el final, se dirigió a sus principales objetivos: los partidarios anti-holísticos de la teoría del continuo vegetal. Este grupo, encabezado por Yelenkin, Ramenski, Komarov e Ilinski, no veía «ninguna competencia» ni «ningún mutualismo», según Bukovski, sino que sostenía que todos los cambios en la vegetación eran provocados por factores externos como el clima, las perturbaciones geológicas y otros fenómenos similares. Al insistir en la enorme dependencia de la cubierta vegetal respecto

⁷ I. I. Present, "Protiv vredneishei 'filosofi agronomi'", p. 202.

⁸ V. Bukovski, "K kritike osnovnyj problem i poniati biotsenologi", p. 81.

⁹ *Ibid.*, pp. 81 y 83-85.

a los factores abióticos y restar importancia a los vínculos bióticos entre las propias plantas y entre éstas y otra biota, los anti-holistas minimizaban o incluso negaban cualquier efecto secundario de la manipulación de la naturaleza viva. Tal visión plástica se prestaba mucho mejor a los objetivos de la gran transformación de la naturaleza que la visión holística, incluso la modificada de Bukovski. Por lo tanto, temiendo las implicaciones del triunfo de la visión anti-holística, Bukovski insistió en su ataque. Con una astucia irónica, tachó al grupo del continuo vegetal de herederos intelectuales del gran ecólogo alemán Karl Möbius (en realidad el padre espiritual del campo holístico), en particular de la visión de la biocenosis como «una entidad morfológicamente estática, rígida e inmóvil». Lo que había surgido de su teorización no era otra cosa que «una teoría mecanicista del equilibrio de las biocenosis», una descripción que no podía dejar de recordar la similar teoría de Bujarin sobre el desarrollo socioeconómico, tan denostada por Stalin en 1929¹⁰. Bukovski pudo etiquetar a Yelenkin y sus colegas de esta manera porque los propios anti-holistas habían llamado originalmente (y de forma anómala) a su concepto «teoría del equilibrio dinámico». No obstante, el único «dinamismo» de su modelo lo proporcionaban las fuerzas exógenas—no se preveía ningún desarrollo interno y dialéctico de la comunidad ecológica—, mientras que *equilibrio* era una opción particularmente inapropiada, ya que implicaba la existencia de un sistema, cosa que los anti-holistas negaban (habrían sido mucho más precisos si hubieran descrito la vegetación como en estado de estasis, según su teoría). En cualquier caso, los propios anti-holistas le dieron a Bukovski su munición terminológica y éste no escatimó en asociarlos con la indeseable noción de «equilibrio», la misma acusación que había perseguido con anterioridad a los holistas.

Podemos considerar el ensayo de Bukovski como un elegante ejercicio de política científica. Al repudiar posiciones extremas, pudo defender, por contraste, el holismo modificado como una posición razonable. Además, al atacar a Pachoski, Beklemíshev y Thienemann (dos de los cuales no vivían en la URSS en ese momento), no había infligido más daño a la ecología del que ya se había hecho, si es que las críticas deborinistas, bien llevadas, pudieran considerarse perjudiciales. Por último, apostaba por que los poderes fácticos se decantaran por la ciencia dialéctica, encarnada en la ecología holística, frente a su rival mecanicista, a pesar de las implicaciones más agradables de esta última para la gran transformación de la naturaleza. Con todo lo que estaba en juego, Bukovski no vio nada malo en inclinar las probabilidades un

¹⁰ Ibid., pp. 84 y 88.

poco más a su favor, difuminando la oposición real del grupo continuista al holismo al vincular dicho grupo con el atributo holístico *equilibrio*, el término más asociado con la oposición ecológica a los planes de transformación de la naturaleza.

Consciente de la necesidad de hacer que sus puntos de vista fueran más aceptables para el estado de ánimo imperante, Stanchinski también modificó y desarrolló su visión ecológica, haciendo hincapié en elementos diferentes a los destacados en su ponencia y artículos de 1930 y 1931. Al igual que Bukovski, Stanchinski encontró un enfoque dialéctico no sólo políticamente conveniente, sino intelectualmente fértil.

Sin abandonar en absoluto las dinámicas tróficas como clave para entender las comunidades ecológicas, Stanchinski se esforzó ahora en subrayar la naturaleza histórica y dinámica de su concepto de biocenosis, en contraposición a los conceptos teleológicos, estructuralistas o estáticos que habían caído en extremo descrédito. Para aclarar su noción de sistema ecológico, un aspecto crucial, Stanchinski explicó en qué se diferenciaban sus puntos de vista de los de las otras escuelas. Su rechazo a las posturas teleológicas era inequívoco; la biocenosis, a diferencia de un organismo vivo, no se desarrollaba por un camino específico como resultado de instrucciones genéticas preexistentes. Por el contrario, propuso una visión de la biocenosis como un sistema de especies cuya adaptación mutua e histórica a los demás organismos y al entorno abiótico que compartían (y creaban) era dialéctica, no planificada, imprevisible e imposible de replicar. El desarrollo de la biocenosis, como un caleidoscopio, era el producto de la aparición de nuevos hechos evolutivos a través de este flujo interminable de interacciones.

Ahora bien, dentro de este mar de innumerables interacciones de la biocenosis había unidades principales de carácter arquitectónico: sistemas biocenóticos de especies vinculadas entre sí por relaciones particularmente dependientes en el seno de una red alimentaria¹¹. A veces estos sistemas

¹¹ V. V. Stanchinski, "K ponimaniu biotsenzoza", pp. 25-27, ofrece una taxonomía de las categorías de interrelaciones tróficas observadas durante su investigación de campo en Askania, junto con ilustraciones esquemáticas de estos patrones. Son especialmente interesantes las especulaciones de Stanchinski sobre la influencia de los sistemas cenóticos en evolución sobre el proceso de formación de las especies. En igualdad de condiciones, la hipótesis de Stanchinski era que el grado de ramificación de una biocenosis determinaría las oportunidades que podría ofrecer a especies potencialmente nuevas. Cuanto más asentado estuviera un ecosistema, más especializado tendría que estar un recién llegado para conseguir un nicho. Estas ideas resuenan hoy en día en el pensamiento de G. E. Hutchinson, R. A. MacArthur y otros.

cenóticos constituían instancias semiautónomas de integración vertical, escaleras tróficas en miniatura. Pero en ocasiones eran increíblemente complejos, superponiéndose, y Stanchinski comenzó a trabajar en un estudio y una taxonomía ilustrada de estos sistemas cenóticos¹².

Habiendo defendido la dinámica trófica como un enfoque progresivo, histórico y dialéctico de la biocenología, Stanchinski trató a continuación de disociar claramente su noción de la existencia de una «proporcionalidad» en la biocenosis del desacreditado concepto de «equilibrio», que ahora rechazaba por «formalista». Los partidarios de tales puntos de vista, al observar (como él lo había hecho recientemente) la persistencia de proporcionalidades numéricas entre las poblaciones de diversas especies en las comunidades naturales, así como la aparente fluctuación de esas poblaciones en torno a una norma, se apresuraron a concluir que la biocenosis se encontraba, por tanto, en un estado de equilibrio. Además, señalaron este equilibrio como confirmación de la supuesta capacidad de la biocenosis para autorregularse o incluso organizar el uso de la energía de la forma más eficaz. Stanchinski dejó claro que ahora consideraba esas ideas como «conceptos idealistas» y «enfoques metafísicos» del problema¹³.

Por el contrario, Stanchinski presentó una noción más dialéctica de proporcionalidad. Sin negar la existencia de estados de equilibrio en las biocenosis a corto plazo, señaló su carácter relativo y transmutador, reforzando su argumento con un breve pasaje del *Anti-Dühring* de Engels. Dado que, según Stanchinski, el equilibrio observado en la naturaleza no era «ningún equilibrio en el sentido ordinario», ni siquiera un «equilibrio relativo», sugirió que se evitara por completo el uso del término para describir las propiedades de las biocenosis. En su lugar, propuso que la biocenosis se caracterizara por una «propiedad de proporcionalidad» que reflejara la continuidad orgánica y armoniosa del sistema con los estados pasados y futuros:

A diferencia de un sistema en equilibrio, la biocenosis permanece en constante desarrollo debido a su dinámica interna . . . que conduce a transformaciones, . . . a una evolución que se expresa en primer lugar en las llamadas etapas de sucesión de las biocenosis. No es el equilibrio, . . . sino *la ausencia de equilibrio lo que caracteriza a las biocenosis*¹⁴.

¹² Ibid., p. 26.

¹³ Ibid., p. 24.

¹⁴ Ibid., p. 26.

Por último, Stanchinski se defendió contra la acusación de que interpretaba la biocenosis como un sistema cerrado y autocontenido. Al igual que Bukovski, señaló la «doble» o incluso «múltiple ciudadanía» de la fauna de biocenosis vecinas como prueba apoyaba su afirmación. No pocas veces, observó, los animales y las aves realizaban migraciones que los llevaban incluso a sistemas distantes de otros continentes; a veces, los organismos evolucionaban de manera que sólo pasaban una parte de su complejo ciclo vital en un hábitat concreto. Aunque estos organismos constituían «una dificultad teórica y práctica para el biocénologo», se lamentaba Stanchinski, «parecen hacer imposible el establecimiento de límites para las biocenosis individuales». De este modo, Stanchinski y sus compañeros trataron de proteger de los ataques aquello que era valioso en la nueva ecología, desechando los elementos especulativos y destacando la concordancia del resto con el pensamiento dialéctico. También demostraron la valentía intelectual de abandonar el esquema ordenado y apriorístico de los estructuralistas y aceptar el hecho de que la realidad era decepcionantemente desordenada. Ésta fue una elección especialmente valiente, ya que significaba abandonar la búsqueda de transformar la ecología en una ciencia exacta totalmente predecible y poderosa como la física, que era una de las pocas cosas que ofrecía a la ecología alguna esperanza de ganar una legitimidad real¹⁵.

No es de extrañar que Stanchinski también llegara a la conclusión de que una demostración de autocrítica no sería, dadas las circunstancias, algo malo. Hablando en nombre de todo el campo en una introducción a los materiales que preparó para el Quinto Congreso de Zoólogos, criticó al Cuarto Congreso por proceder «por el viejo y trillado camino de la ciencia burguesa»¹⁶.

Habiendo abandonado la esperanza de que la gran transformación se desvaneciera silenciosamente de la escena soviética, Stanchinski perseveró en sus esfuerzos para, al menos, apuntalarla con algún fundamento científico genuino. Para dominar la gestión de las biocenosis, advertía, era necesario sobre todo conocer las biocenosis sanas y prístinas de la naturaleza. La alternativa, señaló, está a la vista de todos: entornos seminaturales feos y perturbados.

Del mismo modo, si «hasta hace poco la aclimatación se llevaba a cabo de una manera abiertamente empírica, sin ningún fundamento teórico», un

¹⁵ Stanchinski prefiguró el concepto de ecosistema propuesto por primera vez por Arthur G. Tansley, "The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms", *Ecology*, 1935, vol. 16, pp. 284-307.

¹⁶ Stanchinski, "Teoreticheskiye osnovy," p. 33.

desarrollo teórico del problema surgía ahora como «una necesidad de primer orden»¹⁷. En poco tiempo se le presentó la oportunidad de desarrollar tal fundamento.

Tras la liquidación del Instituto Científico de la Estepa en el verano de 1932, Stanchinski, junto con los demás miembros del personal científico del Askania, fue designado para desarrollar una base teórica para la aclimatación. El reto que se le planteaba ahora era el de cumplir con su cometido preservando la integridad de sus puntos de vista ecológicos. Como escribió, sin duda con sorna, en el prefacio de su *Fundamentos Teóricos de la Aclimatación de la Fauna: Tareas, Medios y Métodos*, «la ciencia socialista plantea exigencias completamente nuevas a los científicos, inéditas en la ciencia burguesa». Estas nuevas exigencias pesaban mucho en el proyecto de Stanchinski, sobre todo a la luz de la evolución de sus opiniones científicas¹⁸.

La aclimatación—que Stanchinski definió en términos generales como el reasentamiento por parte de los humanos de animales salvajes o domesticados desde sus hábitats naturales a otros nuevos, su supervivencia en los nuevos hábitats y su capacidad de seguir produciendo descendencia fértil—estaba, para él, especialmente cargada de problemas. Por un lado, no todas las especies podían vivir en cualquier lugar, mientras que no todos los animales capaces de vivir en nuevas condiciones conservarían sus cualidades económicamente deseables en dichas nuevas condiciones. En segundo lugar, la aclimatación tenía también limitaciones biocenóticas: la vaca domesticada no podía introducirse en amplias regiones de África a causa de las enfermedades letales transmitidas por la mosca tsé-tsé. En tercer lugar, estaba la vieja objeción ecológica de que una especie exótica introducida podría poner en peligro a la comunidad receptora, convirtiéndose en una grave plaga o maleza¹⁹.

La naturaleza compleja de la aclimatación impregnaba todo el problema: una interacción sinérgica de los principios de la genética clásica y la ecología comunitaria. No fue casualidad, por tanto, que Stanchinski señalara el «grandioso trabajo de investigación realizado por el académico N. I. Vavílov» como modelo de aclimatación científicamente guiada²⁰.

Para poner orden en un ámbito que hasta entonces se caracterizaba por «las observaciones más generales y superficiales», Stanchinski expuso sus propias ideas sobre la aclimatación en forma de una taxonomía

¹⁷ Ibid., p. 35.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Ibid., p. 34.

²⁰ Ibid., p. 38.

sistematizada. Enumeró y evaluó todas las categorías de aclimatación lógicamente posibles.

La primera categoría, que denominó *aclimatación fenotípica*, se caracterizaba por la ausencia de cambios en el genotipo o la estructura genética de la forma introducida. En ocasiones, esto incluía incluso la ausencia de cambios en el fenotipo del organismo (los rasgos observables), en cuyo caso etiquetaba el proceso como aclimatación endofenotípica. Según Stanchinski, la rata noruega, en sus peregrinaciones de Asia a Norteamérica a través de Europa, y la mangosta asiática, introducida en Jamaica, eran ejemplos de este tipo de aclimatación, al no haber sufrido ningún cambio observable en su composición genética. Esta amplia categoría abarcaba también las especies ecológicamente plásticas, cuya herencia no cambiaba de generación en generación, pero cuyas poblaciones gozaban permanentemente de la capacidad de sufrir adaptaciones no hereditarias en sus rasgos observables, proceso que Stanchinski había designado anteriormente como morfosis. Esta variedad de adaptación fenotípica la denominó *aclimatación exotípica*, un ejemplo de la cual era la capacidad de muchas variedades de ovejas de producir lana más larga en climas más húmedos; su composición genética permitía toda una gama de expresiones fenotípicas potenciales, dependiendo de las condiciones ambientales²¹.

Con todo, incluso cuando trabajaba con especies ecológicamente plásticas, el ecólogo debía ser consciente de que algunas de sus razas o subespecies geográficas podían ser más adaptativas que otras. Dado que cada uno de estos subgrupos tenía diferentes requerimientos (incluidos los nutricionales) derivados de sus historias evolutivas individuales aisladas geográficamente entre sí, cada uno constituía lo que Stanchinski llamaba un ecotipo separado. El trabajo del zoólogo de aclimatación consistía en identificar los requisitos ecológicos de cada ecotipo de una especie y utilizar esa información para adaptar el ecotipo más adecuado a su nuevo hábitat correspondiente.

Según Stanchinski, la aclimatación fenotípica era el único tipo de aclimatación que podía intentarse con alguna garantía de éxito (al menos desde el punto de vista de la planta o el animal introducido), ya que era el único tipo que entraba dentro de los límites adaptativos que presentaba el código genético del organismo.

La única otra forma de aclimatación exitosa la denominó, a grandes rasgos, *aclimatación genotípica*, porque se basaba en cambios en la estructura genética de la forma introducida que le permitían prosperar en su nuevo entorno. Estos cambios en el material genético podían producirse bien por

²¹ Ibid., p. 42.

mutaciones naturales (genoaclimatación ecotípica) o bien por la creación de una variedad híbrida mediante el apareamiento de formas introducidas con variedades locales (genoaclimatación mixotípica)²².

En cuanto a la primera vía, Stanchinski advirtió que esperar una mutación natural adaptativa en la estructura genética de una forma introducida podría resultar un esfuerzo costoso y agotador, dada la escasa frecuencia de las mutaciones naturales y la poca probabilidad de que resulten adaptativas. Combinar los genes de las razas locales ya adaptadas con las variedades introducidas, como hacía Vavílov, tenía muchas más garantías de éxito. En todo el debate se excluyó claramente cualquier mención a la aclimatación al estilo lamarckiano²³.

Volviendo a las consideraciones ecológicas, Stanchinski subrayó que lo que se deseaba era buscar condiciones «óptimas»—es decir, adecuadas—para la introducción de la biota y no «supraóptimas», que no proporcionarían controles naturales sobre las especies exóticas y les permitirían convertirse en plagas. Con gran perspicacia, observó que las condiciones fisiológicas óptimas de las especies exóticas no siempre coinciden con los deseos económicos y sociales; de hecho, no hay garantía de que, al encontrarse en condiciones fisiológicamente óptimas, la forma exótica siquiera conserve las características económicamente valiosas que motivaron su introducción en primer lugar²⁴.

Por último, Stanchinski se enfrentó a la «teoría de los lugares ecológicamente vacíos». A pesar de admitir su existencia en principio, señalaba que, en la «abrumadora mayoría de los casos», las zonas ecológicamente análogas en las que podrían introducirse con éxito las especies exóticas ya estaban pobladas por una fauna análoga, es decir, por tipos ecológicos (ecotipos) que tenían requisitos nutricionales y de otra índole similares. Una especie exótica sólo podría integrarse en la comunidad natural si estuviera más diferenciada que las formas autóctonas, de modo que pudiera materializar un nicho realmente vacante (habitación intercenótica). De lo contrario, la aclimatación exitosa del ejemplar exótico se produciría sólo a expensas de las formas locales, que no podrían competir con tanto éxito por los recursos en disputa—la ley de exclusión competitiva de Gauze, llamada «exhabitación» por Stanchinski. En el peor de los casos, el éxito de la introducción podría costar la

²² *Ibid.*, p. 46.

²³ En esta época, el célebre genetista mendeliano A. S. Serebrovski era compañero de Stanchinski en Askania.

²⁴ Stanchinski, "Teoreticheskiye osnovy", p. 53.

estabilidad de la biocenosis en su conjunto (suprahabitación). Resultados tan drásticos podrían revelarse más perjudiciales que beneficiosos²⁵.

Aunque el ensayo de Stanchinski se caracterizaba por una lógica rigurosa e implacable, ni eso ni su coloración protectora pudieron redimirlo, tampoco a él mismo, a los ojos de sus perseguidores. Su teoría de la aclimatación se convirtió en un desastre personal. Prácticamente omnipotente sólo tres años antes, Stanchinski había sido ahora relegado en Askania a una virtual servidumbre en el Instituto de Hibridación y Aclimatación.

El ensayo sobre aclimatación era la prueba que necesitaban los enemigos de Stanchinski para asegurar su caída. Los golpes cayeron sobre él con creciente ferocidad. La publicación de su obra magna sobre la dinámica trófica de la estepa de Askania, que ya había sido maquetada, fue detenida de repente. «Fue denunciada como una bagatela y se bloqueó toda investigación ulterior por “no tener ninguna importancia práctica”», según relataron los antiguos compañeros de Stanchinski, N. T. Necháyeva y S. I. Medvédev. No es de extrañar que los críticos de su investigación fueran T. D. Lysenko e I. I. Present, que habían llegado a su veredicto tras inspeccionar Askania en el verano de 1933²⁶.

Mediante una urgente y enérgica súplica, Medvédev, citando las «importantísimas conclusiones» a las que habían llegado Stanchinski y su equipo y que estaban contenidas en su libro, apeló a la Academia de Ciencias Agrícolas de Ucrania para que dejara de perseguir a su mentor. Pero no sirvió de nada²⁷.

Para 1934, Stanchinski había sido «desenmascarado» por un comité de purga del Partido y fue arrestado. Entre las demás víctimas de esta campaña se encontraban el propio Medvédev, A. A. Yanata, el ecólogo A. P. Gunali, I. V. Goncharov (que perdió su afiliación al Partido) e incluso B. K. Fortunátov, quien había presentado el plan de transformación de la fauna. Con cruda vehemencia fueron denunciados como «perros callejeros de la sociedad humana» y «saboteadores» por el nuevo director de Askania, A. A. Nurinov, ferviente partidario de Lysenko. De especial interés fue el diagnóstico del comité de purga del Partido de que Stanchinski había introducido torticeramente sus «teorías contrarrevolucionarias y perniciosas» en

²⁵ Ibid., pp. 55-56.

²⁶ Necháyeva y Medvédev, "Pámyati", p. 112. El primer trabajo científico de Necháyeva pereció junto con el de Stanchinski. Conversación con Nina Trofímovna Necháyeva, 6 de junio de 1986, Moscú.

²⁷ S. I. Medvédev, "Kompleksnost pri ekologo-biotsenologicheskij issledovaniy," p. 58.

publicaciones del instituto y se había hecho pasar, junto con sus estudiantes, por científicos soviéticos progresistas²⁸.

La coloración protectora dejó de serlo. Stanchinski, que fue acusado de poner el trabajo de aclimatación del instituto «en muletas» y de intentar sabotear el trabajo de cría de cerdos de M. F. Ivanov²⁹, vio cómo se hundía su carrera. Al igual que Kozhévnikov (quien había muerto justo un día antes de la conclusión del congreso de conservación de 1933), Stanchinski fue expulsado de sus puestos académicos. Detenido e incapaz de publicar, Stanchinski renunció a la dirección de la *Revista de Ecología y Biocenología* en favor de su viejo amigo D. N. Kashkárov, quien había demostrado ser más políticamente hábil. Tras cuatro años de ausencia de la vida pública y académica, Stanchinski reapareció a finales de la década de 1930 como trabajador científico sénior en el *zapovednik* del Bosque Central, donde su viejo amigo, el director de la reserva G. L. Grave, le dio refugio. Terminó su vida laboral en el *zapovednik*, pereciendo en la oscuridad total en la pequeña ciudad de Vólogda en 1942 huyendo del avance de los nazis. Junto con la muerte del campo de la dinámica trófica en Rusia antes de que siquiera naciese, una consecuencia adicional de la caída de Stanchinski fue, casi con toda seguridad, la cancelación del Quinto Congreso de Zoólogos, Anatomistas e Histólogos de toda la Unión, que se iba a celebrar en Járkov en 1933 y del que iba a ser anfitrión.

Tras la marcha de los «liquidadores», el Instituto de la Unión para la Hibridación y la Aclimatación Agrícola de Animales en Askania-Nova se convirtió en una formidable base de apoyo para Lysenko y Present en su afán por controlar toda la biología. Con 150 trabajadores científicos, una plantilla de 2.000 personas y 5.438.000 rublos³⁰, era un premio que merecía la pena. La reserva comenzó a generar secuaces leales a Lysenko y Present para su «aclimatación» a otras instituciones académicas. Un ejemplo destacado fue el futuro académico L. K. Grebén.

En la Conferencia Ecológica del Instituto Botánico de la Academia de Ciencias, que se reunió en enero de 1934 para discutir el «problema» de la biocenosis, Present reveló por qué había que interrumpir la investigación ecológica de Stanchinski en Askania. Para sorpresa de nadie, la razón

²⁸ A. A. Nurinov, "Vyshe klássovuyu bditel'nost' v nauke", p. 8.

²⁹ *Ibid.*, p. 10.

³⁰ L. K. Grebén, "Itogi nauchno-issledovatel'skoi raboty instituta guibridizatsii i akklimatizatsii zhivotnykh za 15 let", *Trudy Vsesoyuznoi akademii sel'sko-joz'yáistvennij nauk imeni V. I. Lenina*, 1937, n.º 111, pt. 1, *Itogi nauchno-issledovatel'skoi raboty instituta guibridizatsii i akklimatizatsii zhivotnykh za 15 let*. (VI Plenum sektsi zhivotnovodstva, 19-24 maya 1936 g.), Y. F. Liskún y Y. M. Berzin, eds., p. 111.

principal era que las opiniones ecológicas «reaccionarias» de Stanchinski argumentaban la existencia de límites naturales a la capacidad de la cultura humana para transformar la naturaleza. Según Prezent, Stanchinski había considerado erróneamente que la distribución geográfica existente de los organismos era el único patrón biológicamente viable. Basándose en este punto de vista, Stanchinski había llegado a la conclusión de que para aclimatar plantas o animales a un nuevo hábitat era necesario encontrar nuevas condiciones análogas a las originales.

Prezent objetó que «las condiciones de hábitat existentes y las óptimas para el organismo no coinciden ni mucho menos». En su búsqueda de las condiciones fisiológicamente «óptimas» del organismo, Prezent ignoró totalmente la sofisticada advertencia de Stanchinski sobre la confusión de lo óptimo en términos biológicos y económicos, y declaró: «no debemos limitarnos en absoluto a la búsqueda de hábitats análogos en nuestra selección de sitios para la introducción»³¹. Basándose en la observación de Darwin de que los animales y las plantas estaban lejos de estar absolutamente adaptados a sus condiciones locales, Prezent afirmó que «la naturaleza es considerablemente más rica en sus posibilidades—cuando . . . es controlada por la cultura humana—de lo que ella misma ha logrado materializar sobre la faz de la tierra»³².

Un segundo aspecto muy criticable del trabajo de Stanchinski era su gran dependencia de las matemáticas: el uso de expresiones simbólicas para describir los sistemas y procesos naturales y el análisis estadístico de los datos recogidos mediante técnicas de muestreo. Por desgracia para Stanchinski (que, irónicamente, ya se había alejado del sueño de reformar la ecología para convertirla en una ciencia exacta totalmente matematizada), Prezent y Lysenko habían llegado a la conclusión de que dichos métodos no tenían cabida en las ciencias biológicas. Como afirmó Prezent en la conferencia de ecología:

La ecología es una ciencia biológica y sus métodos, en consecuencia, deben ser biológicos. No es permisible que las matemáticas usurpen el contenido de la biología. Hay que insistir especialmente en esto. . . . Nos interesa el conocimiento concreto, no los símbolos algebraicos que borran el contenido específicamente biológico [de la ecología soviética].

³¹ *SB*, 1934, n° 3, p. 59.

³² *Ibid.*, pp. 59-60.

En particular, Prezent reprochó la tendencia de la ecología contemporánea—en gran medida un legado de Stanchinski—a sustituir el estudio de la productividad o la «biomasa» por lo que Prezent llamó «las regularidades que rigen las cuestiones biológicas concretas»³³. Según Prezent, el error de un enfoque matemático se vio agravado por la aparente inutilidad de los estudios de productividad. Desarrolló su observación hábilmente:

¿Puede alguien decir que toda la biomasa tiene el mismo peso económico? Si, gracias a la ausencia de condiciones esenciales . . . una planta se vuelve exuberantemente frondosa, produciendo así una biomasa considerable, pero no llega a desarrollarse hasta la madurez sexual, ¿es esta biomasa biológicamente tan valiosa como la biomasa del grano? ¿Nos interesan realmente todas y cada una de las biomosas?

Estas dudas de sentido común sobre la utilidad de los estudios de productividad sirvieron de introducción natural a un ataque a la investigación de Stanchinski en Askania, que Prezent caracterizó como «el ejemplo más flagrante de la esterilidad de los métodos matemáticos» en biología. Señalando los diagramas de los estudios de Stanchinski que mostraban las fluctuaciones de la biomasa de los autótrofos y heterótrofos de la estepa de Askania a lo largo del tiempo, Prezent preguntó:

¿Qué podemos entender de esto que nos ayude a conseguir un verdadero dominio sobre la vegetación y la «cobertura» faunística? ¿Pueden estos cálculos matemáticos excesivamente complicados, esta integral, darnos la más mínima indicación concreta? ¡Por supuesto que no! Se trata de un juego matemático, no de una investigación científica. Es sólo un juego de fórmulas científicas.

A pesar de la eficacia de esta crítica para trivializar a Stanchinski, las críticas de Prezent tenían un sentido más amplio. Era simple: los métodos matemáticos deberían mantenerse a partir de entonces fuera de la biología. En apoyo de este punto de vista, Prezent remató su larga charla con un mordaz extracto de una carta de Goethe:

Considero que las matemáticas son la ciencia más elevada y útil cuando se aplican adecuadamente. Sin embargo, no estoy de acuerdo con su uso en aquellos asuntos en los que no tienen nada que hacer. En tales casos, esa noble ciencia se convierte en un sinsentido. Es como si algo existiera sólo si se

³³ Ibid.

puede demostrar matemáticamente. Sería realmente absurdo que alguien se negara a creer en el amor de su novia porque no se puede demostrar matemáticamente³⁴.

Es interesante especular sobre la razón por la que Prezent atacó tan duramente la matematización de la biología. Con toda probabilidad, tanto él como Lysenko tenían tan sólo un conocimiento rudimentario de las matemáticas³⁵. La ignorancia de las matemáticas por sí sola sería sin duda suficiente para explicar por qué estos hombres, que aspiraban a ser árbitros de la biología, trataron de prohibir los estudios cuantitativos. ¿Cómo podrían vigilar eficazmente lo que no podían descifrar? No obstante, parece que otros factores podrían haber entrado en juego. Por un lado, es posible que hubiese una objeción filosófica auténtica a los métodos estadísticos desde el punto de vista del dogma marxiano. Ello ha sido sugerido por Barrington Moore, Jr., quien argumentó que el concepto estadístico de probabilidad se consideraba contrario a la convicción de muchos marxistas de que todos los fenómenos estaban inexorablemente determinados³⁶. Un historiador de la ciencia francesa, Charles Gillispie, ha argumentado un tipo diferente de vínculo entre los estilos científicos y la ideología. En su opinión, las matemáticas fueron rechazadas por la biología «jacobina» en la década de 1790 debido a sus implicaciones reduccionistas y mecanicistas, a las que la ideología revolucionaria dinámica y orientada al cambio era reacia³⁷. Prezent había sido, después de todo, un deborinista. Su alusión a Goethe parece indicar que dentro de la tradición bolchevique, tan fuertemente influenciada por el ejemplo de la Revolución Francesa, las tradiciones de la ciencia «jacobina» seguían muy vivas. También hay que señalar que la reacción contra la aplicación de las matemáticas a la biología no se limitó a la Unión Soviética. En Occidente, como consecuencia de los modelos matemáticos formales de Alfred J. Lotka sobre las relaciones entre depredadores y presas, que pronto fueron

³⁴ Ibid., pp. 61-62.

³⁵ Así lo han señalado Loren Graham y Conway Zirkle. Para controlar eficazmente las implicaciones filosóficas del trabajo científico de los biólogos, Prezent y Lysenko habrían tenido que o bien adquirir conocimientos de matemáticas o bien proscribir su uso en biología. Optaron por esta última opción.

³⁶ Barrington Moore, Jr., *Terror and Progress, USSR* (Nueva York: Harper Torchbooks, 1966), pp. 146-147.

³⁷ Charles Gillispie, "The *Encyclopédie* and the Jacobin Philosophy of Science: A Study in Ideas and Consequences", en el Institute for the History of Science [1957, Universidad de Wisconsin], *Critical Problems in the History of Science: Proceedings*, ed. Marshall Clagett (Madison: University of Wisconsin Press, 1959), pp. 255-308.

desmontados por Gauze, los ecólogos se desencantaron rápidamente de tales intentos de expresar el comportamiento biológico. Lo que más molestaba era la aparente arrogancia de los ecólogos matemáticos, su afición a teorizar a priori y la principal deducción que se extraía de sus trabajos, según la cual la dinámica de las poblaciones funcionaba en gran medida con independencia de los entornos específicos. Para mediados y finales de la década de 1930, sobre todo entre los ecólogos de la vieja guardia, orientados al campo, esta reacción anti-matemática había alcanzado proporciones importantes. Aunque Present y Lysenko pudieran o no haber compartido estas objeciones de principio a la algebrización de la ecología, su posición era atractiva para los muchos científicos soviéticos que sin duda lo hacían³⁸.

Las advertencias de Present sobre el uso de las matemáticas en biología, al parecer, no eran amenazas vacías. El trabajo de V. V. Alpátov sobre el papel de las densidades en la regulación de las poblaciones animales fue atacado como «una corriente formalista y mecanicista». También se denunciaron los intentos de S. A. Sévertsov de correlacionar la fertilidad con la longevidad en los animales, los cuales estaban basados en la estadística. Los experimentos sumamente innovadores de G. F. Gauze sobre la dinámica de las poblaciones (que, por cierto, representaban una gran mejora con respecto a Lotka, ya que sí tenían en cuenta las propiedades del entorno específico) fueron igualmente denostados. Casi con toda seguridad, ello le motivó a abandonar la ecología para pasar a la microbiología. Incluso D. N. Kashkárov, quien había expiado sus antiguos errores e incluso se había unido al Partido de forma tardía, no se libró de las críticas por su apoyo a la noción de que las poblaciones de animales se autorregulaban dentro de un equilibrio biocenótico³⁹. Aunque

³⁸ Los aspectos que más molestaban—al menos en Occidente—eran la aparente arrogancia de los matemáticos-ecólogos; el hecho de que muchos de ellos "invadieran" el campo desde la física, la estadística y la química; su afición a la teorización a priori; y la principal deducción de su trabajo de que la dinámica de las poblaciones funcionaba en buena medida con independencia del medio ambiente. Además, muchos ecólogos de campo sostenían que, dado que los fenómenos ecológicos reales eran únicos, no podía haber predicción ni modelización de los fenómenos naturales. Véase Kingsland, *Modeling Nature* (nº 61, cap. 6).

³⁹ Véase especialmente I. I. Present, "Zakon edinstva organizma i uslovi sushchestvovaniya"; A. P. Markévich, "Sostoyaniye i zadachi sovetskoi ekologii zhivotnyj"; y N. V. Minin, "O nekotoryj idealisticheskij ucheniaj v ekologii". El ataque de Markévich fue el más completo y el más extremo, al concluir, p. 22, que "la tarea de los ecólogos de la URSS es librar a la ciencia soviética de una vez por todas de la influencia de las teorías erróneas y perniciosas de la ecología formalista".

Necháyeva y Medvédev hayan exagerado al afirmar que «la investigación teórica en biología, incluyendo la ecología y la biocenología, fue excluida de los planes de trabajo no sólo de Askania-Nova, sino de todas las instituciones científicas durante al menos dos décadas»⁴⁰, es irrefutable que el desarrollo conceptual de esas ciencias sufrió un retraso considerable.

La energética ecológica (dinámica trófica) como tal desapareció por completo de los planes de investigación de las instituciones científicas soviéticas tras la purga de Stanchinski y el gran ecólogo casi nunca era citado en la literatura científica. A pesar de ello, a los nuevos árbitros de la biología les resultó imposible lograr una vigilancia hermética del campo. Los estudios sobre productividad, algunos de los cuales estaban influenciados por el trabajo de Stanchinski, siguieron realizándose discretamente y de forma limitada en los *zapovédniki* y en las estaciones biológicas académicas⁴¹. Uno de estos estudios, realizado por Víktor S. Ívlev en el *zapovédnik* de Astracán, examinó el consumo de energía y la eficiencia de los gusanos oligoquetos en el litoral del mar Caspio; posteriormente fue utilizado por Raymond L. Lindeman (bajo la supervisión de G. Evelyn Hutchinson) en su desarrollo independiente de la energética ecológica en Estados Unidos a principios de la década de 1940⁴².

Tras la conclusión de la conferencia de ecología, Prezent pasó a ser conocido como un completo canalla entre los científicos soviéticos. Cualquier crítica genuinamente válida a la biología que ofreciera—y ciertamente había algunas—quedaba completamente eclipsada por su reputación de arribista sin escrúpulos. Esta impresión se vio pronto reforzada por su campaña, junto con Lysenko, contra los genetistas mendelianos.

Para Prezent—y para la teoría de la aclimatación—el problema de las objeciones a la aclimatación desde el punto de vista de la genética, expresadas por Kozhévnikov y Stanchinski, era un asunto inacabado. Los genetistas clásicos incluso habían planteado objeciones a la creencia lysenkoísta de que podían crearse nuevas especies mediante la hibridación, que supuestamente «suavizaba» las fuerzas conservadoras de la herencia, permitiendo que el poder transformador del medio ambiente remodelara las características heredables de la descendencia de dicha unión. Antes de ser expulsado de Askania-Nova en 1934 junto con Stanchinski, el genetista A. S. Serebrovski había expresado fuertes reservas sobre tales creencias asistemáticas:

⁴⁰ Necháyeva y Medvédev, "Pámyati", p. 113.

⁴¹ Los biólogos acuáticos G. G. Vínberg, S. A. Zernov, V. S. Ívlev y M. V. Yermoláyev probablemente se vieron influidos por las ideas de Stanchinski.

⁴² Raymond L. Lindeman, "The Trophic-Dynamic Aspect of Ecology", esp. p. 403.

Está claro que el científico no tiene derecho a trabajar azarosamente— para ver si con un poco de suerte sale algo interesante—, al igual que el arquitecto no tiene derecho a ensamblar las vigas y los ladrillos de forma desordenada con la esperanza de que, por pura casualidad, surja del esfuerzo un edificio que sirva para algo⁴³.

Evidentemente, ya no se podía tolerar a los escépticos de la práctica soviética como Serebrovski. Ahora bien, en materia de aclimatación e hibridación, la «práctica» seguía superando a la teoría. En 1934, por ejemplo, incluso cuando la aclimatación alcanzó una importancia económica significativa y estaba a punto de cooptar incluso a los *zapovédniki*, Prezent seguía denunciando el «mecano-lamarckismo» como una pseudociencia pequeño-burguesa basada en principios teleológicos⁴⁴. Sólo hacia finales de 1934 dio Prezent un giro brusco y empezó a atacar el concepto de gen como algo metafísico en sí mismo⁴⁵ (aunque en 1931 había atacado a los genetistas Koltsov y Filipchenko por su papel en la promoción de la eugenesia, dicha objeción

⁴³ A. S. Serebrovski. "Guibridizatsia zhivotnyj kak nauka", *TIGA*. 1933, vol. 1, nº 1, p. 27.

⁴⁴ Véase I. I. Prezent, ed., *Leningradski Gosudarstvenny Universitet, Kafedra dialektiki prirody i evolyutsionnogo uchenia, Jrestomatia po evolyutsionnomu ucheniu* (Leningrado, 1935). Tras una discusión sobre los experimentos de Paul Kammerer y otras supuestas pruebas de la herencia de las características adquiridas, Prezent escribió (p. 485): «Todos los datos anteriores, junto con las consideraciones teóricas expuestas, conducen a la conclusión ineludible: *la inducción somática con la producción de una alteración adecuada [es decir, permanente y heredable] es imposible*». Véanse también las páginas 495, 498 y 499.

⁴⁵ I. I. Prezent, "Ucheniye Lenina o krizise yestestvoznania i krizise burzhuznoi biologicheskoi nauki". Mientras seguía defendiendo el lamarckismo y la teoría de la inducción ambiental del cambio hereditario, Prezent comenzó en esta obra su ruptura con la genética mendeliana. Citando los experimentos de Michurin como prueba contra Lotsy y Bateson (y A. S. Serebrovski, podríamos añadir), Prezent afirmó la posibilidad de la creación de nuevas formas de vida viables mediante la hibridación transespecífica. Para Prezent, esto constituía el derrocamiento del principio mendeliano por una autoridad superior: I. V. Michurin. La lección a aprender de esto, concluyó Prezent, es que una dependencia excesiva en las matemáticas conduce a conclusiones erróneas y formalistas, y que el correctivo necesario y, de hecho, último, es la práctica (pp. 250-252). También señaló (p. 255) que aunque «los genios de la ciencia» como Weissman, De Vries, Mendel y Morgan habían hecho contribuciones gigantescas a la biología, los «lados metafísicos e idealistas de sus enseñanzas... han puesto en crisis la genética».

se refería a las implicaciones sociales de la teoría y no a la teoría en sí). La constatación por parte de Prezent de que la genética mendeliana-morganista, al igual que la ecología antes de ella, se había colocado en oposición a la construcción socialista por su insistencia en la existencia de límites en la naturaleza, no tardó en convertirse en un ataque total a la genética; en consecuencia, la aclimatación fue elevada a «nueva ciencia»⁴⁶. En 1936, B. M. Zavadovski describía cómo «las suposiciones recientemente pregonadas [por los genetistas] acerca de la supuesta existencia de fuertes barreras entre diferentes especies animales» habían sido demolidas por los experimentos realizados en el Instituto de Hibridación y Aclimatación de Askania⁴⁷. El lamarckismo de Lysenko, conocido oficialmente como michurinismo, adquirió gradualmente el estatus oficial de única explicación aceptable del cambio evolutivo⁴⁸.

LA CONSERVACIÓN DESPUÉS DEL CONGRESO DE 1933

Queda ahora concluir brevemente esta historia temprana del movimiento conservacionista en Rusia con un análisis del destino del propio movimiento y de los *zapovedniki* tras el congreso de conservación de 1933. El congreso, si reveló algo, fue precisamente la existencia de un estado de guerra *de facto* entre los conservacionistas y los órganos económicos del país. Incluso P. G.

⁴⁶ B. M. Zavadovski, *Zhivaya priroda v rukaj cheloveka (zapiski ojótnika za gormonami)* (Moscú, 1935), p. 16.

⁴⁷ Ibid. Estos experimentos consistían en cruzar gansos con patos, antílopes con ciervos, etc. Sin embargo, tal y como había predicho Serebrovski, el problema general de la esterilidad de los híbridos nunca fue resuelto por el grupo de Lysenko.

⁴⁸ Aunque Lysenko y sus seguidores criticaron ampliamente la genética mendeliana de forma nominal, nunca elaboraron su propia teoría de la herencia o del cambio evolutivo clara y sistemáticamente. No obstante, como señala Graham en *Science and Philosophy*, pp. 228-230, Lysenko—aunque negando que fuera «lamarckista»—afirmó que consideraba una teoría materialista de la evolución «impensable sin el reconocimiento de la herencia de los caracteres adquiridos» (de T. D. Lysenko, *Izbrannye sochinenia* [Moscú, 1958], vol. 2, p. 48). Otros seguidores de Lysenko y Prezent, empero, fueron más explícitos al vincularse con las enseñanzas de Lamarck. Así, en la Conferencia de Ecología de Kiev de 1950, Markévich atacó al ecólogo D. N. Kashkárov por escribir lo siguiente en su libro de texto *Osnovy ekologi zhivotnyj* (Moscú, 1945), p. 279: «Ahora debemos derribar con decisión la interpretación lamarckiana. El organismo es plástico. Tiene la capacidad de cambiar bajo la influencia del medio. Pero no tenemos ninguna prueba de la heredabilidad de estas transformaciones».

Smidóvich, quien apoyaba incondicionalmente al Partido, había criticado la «orientación productiva a ultranza» de estos últimos⁴⁹. De hecho, desde el principio de los Planes Quinquenales, el conservacionismo había sido un movimiento asediado. Nada lo ilustra mejor que el lamento de V. N. Makárov ante el congreso sobre que «nos resultaba sumamente difícil intentar demostrar que los intereses burocráticos debían ceder ante los amplios intereses del Estado. Nos vimos obligados a apelar en toda una serie de asuntos al Comité Ejecutivo Central de la RSFSR, al fiscal general y a otros para detener las acciones de uno u otro órgano económico»⁵⁰.

La lección a extraer de esto, continuó, era que «la protección directa de la naturaleza y la oposición directa a . . . las distorsiones de . . . la [política] soviética . . . todavía deben ejercerse» y que era «demasiado pronto aún para afirmar que la protección directa de . . . los objetos [de la naturaleza] es algo innecesario»⁵¹. Por lo tanto, concluyó,

los compañeros que sostienen que la «conservación de la naturaleza» como tal está obsoleta, que en nuestras condiciones no hay necesidad de preocuparse por la cuestión de la protección de la naturaleza, pueden considerarse, como mínimo, unos desconocedores de la vertiente práctica de esta labor⁵².

Pero los adversarios de los territorios protegidos persistieron. El centro de sus esfuerzos seguía siendo la disgregación de los *zapovédniki* del Narkomprós y su traspaso a los comisariados económicos. Después del congreso, en la primavera de 1933, tales esfuerzos parecían cada vez más cercanos al éxito. Las condiciones eran propicias para ello: Stanchinski y su grupo de ecólogos conservacionistas habían perdido su base de poder y el propio Narkomprós de la RSFSR se encontraba en medio de otra reorganización diseñada para restringir su esfera de competencia a asuntos estrictamente educativos⁵³.

A partir de marzo de 1933, el Goskomitet se ocupó casi por completo de la cuestión del futuro de los *zapovédniki* en la RSFSR. El problema ya había

⁴⁹ VSSOP, p. 9.

⁵⁰ Ibid., p. 29.

⁵¹ Ibid., p. 24. Makárov apuntaló su argumento citando una serie de las más flagrantes violaciones recientes de las leyes de conservación por parte de los órganos económicos y aseguró a los delegados que «se podrían citar docenas de ejemplos más».

⁵² Ibid.

⁵³ Véase el decreto SU RSFSR 1933, n° 52, texto 277 del 25 de octubre de 1933, "O reorganizatsi Narkomprosa RSFSR".

atraído la atención de los dirigentes del Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR, que nombró una comisión especial encabezada por su vicepresidente, Turar Ryskúlovich Ryskúlov, para estudiar el asunto. La comisión recomendó la creación de una dirección general de *zapovedniki* de la RSFSR que sustituyera al Goskomitet y que este nuevo órgano dependiera directamente del Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR. Se redactó entonces un proyecto de decreto a tal efecto.

Sin embargo, cuando el 20 de mayo de 1933 el Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR decidió la cuestión, no se adoptaron las conclusiones de Ryskúlov. En su lugar, el consejo decidió adjudicar los *zapovedniki* al Narkomzem de la RSFSR (que en ese momento, de repente, reaparecía en escena), que también debía supervisar la dirección general propuesta para los *zapovedniki*. El 27 de julio de 1933, el Consejo de Comisarios del Pueblo aprobó oficialmente el borrador de la propuesta y fue remitido al Comité Ejecutivo Central de toda Rusia, en lo que supuso un golpe demoledor para los conservacionistas.

Llegados a tal punto, la historia tuvo un final sorprendente. Lejos de aprobar la decisión de su órgano ejecutivo, el Secretariado del Comité Ejecutivo Central, que había examinado independientemente el proyecto ya el 15 de julio, se opuso. Sin duda, Smidóvich había trabajado duro moviendo los hilos.

Con este *impasse*, se convocó otro comité interinstitucional, presidido por Daniil Yegórovich Sulímov, presidente del Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR. El comité incluía a Smidóvich, A. S. Búbnov y Nikoláy Vasílyevich Lisitsyn (comisario del pueblo adjunto para la Inspección de Trabajadores y Campesinos de la RSFSR) para conciliar los puntos de vista y elaborar un proyecto final. Una vez más, Smidóvich puso su influencia política al servicio de la causa que amaba. Ello no fue en vano. Cuando el nuevo decreto fue finalmente publicado como ley en *Izvestia* el 29 de agosto de 1933, el Narkomzem de la RSFSR había sido eliminado como órgano de supervisión suprema para las cuestiones de los *zapovednik*; en su lugar se nombró al Presídium del Comité Ejecutivo Central de toda Rusia⁵⁴.

Smidóvich, uno de los miembros, asumió personalmente el cargo de primer presidente del Comité para los *Zapovedniki* del Presídium del Comité Ejecutivo Central de toda Rusia, sustituyendo *de facto* a N. M. Kulaguin, quien había actuado hasta el final como jefe *de iure* del ya desaparecido Goskomitet.

⁵⁴ Este relato está tomado de Y. G. Bloshenko, "Obzor deyatelnosti Gosudarstvennogo Mezhdovedomstvennogo Kommiteta sodistvia razvitiya prirodnyj bogatstv RSFSR za pervoye polugodiye 1933 g.", *PSJ*, 1933, vol. 6, p. 180.

Makárov conservó su papel de vicepresidente nominal y administrador efectivo del día a día de las cuestiones de conservación de Rusia.

Por muy positivo que fuera este resultado, seguía sin alcanzar el máximo del programa de los conservacionistas. La mayoría de los activistas habían puesto sus esperanzas en la transferencia del aparato de conservación a un órgano de toda la Unión y no a uno de nivel republicano. A pesar del ávido apoyo de V. T. Ter-Oganesov, secretario del Comité Ejecutivo Central de la URSS sobre Instituciones Académicas, los esfuerzos por interesar a su órgano matriz en asumir la responsabilidad de la conservación fracasaron. En el otoño de 1933 estaba claro que los conservacionistas tendrían que conformarse con la mitad del pastel⁵⁵.

A pesar de sus evidentes buenas intenciones, poco podían hacer Smidóvich y Makárov para aislar aún más los *zapovédniki* de las intrusiones de la construcción socialista. Para finales de 1934, las reservas del nuevo Comité para los *Zapovédniki* ya habían avanzado mucho en el camino de convertirse en los *zapovédniki* del futuro previstos por el entusiasta de la aclimatación J. S. Veitsman. Tales «*zapovédniki* de un tipo completamente nuevo» debían servir como «modelos de lo que la voluntad creativa del ser humano puede hacer bajo el socialismo con la naturaleza». En lugar de ser laboratorios *de* la naturaleza, las reservas servirían ahora como laboratorios *en* la naturaleza, donde los científicos se esforzarían por crear «prototipos de la naturaleza del futuro», variando el alcance de los cambios inducidos en los distintos entornos experimentales de forma que reflejaran todo un espectro de entornos futuros—algunos situados más lejos que otros en el futuro comunista utópico⁵⁶. En la agenda inmediata de estos *zapovédniki* estaban las tareas de aclimatación y reaclimatación de animales y plantas, mientras que más adelante se planteaban

las cuestiones de la recuperación y el desarrollo del clima y del régimen hidrológico, especialmente en las zonas turísticas; las cuestiones del control de las sequías y las inundaciones y la lucha contra el *sujovey* y otros fenómenos que ponen en peligro las cosechas⁵⁷.

El colofón de este ambicioso programa era un llamamiento al desarrollo de una enorme cortina rompeviento de vegetación y bosques en las estepas

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ J. S. Veitsman, "Zapovédnik budushchego", p. 106.

⁵⁷ Ibid., p. 107.

áridas, que más tarde se bautizaría como el Plan Stalin para la Gran Transformación de la Naturaleza⁵⁸.

Con la publicación del nuevo decreto sobre los *zapovedniki* del 1 de abril de 1934⁵⁹, la visión de Veitsman se convirtió en una realidad incipiente. Aunque la explotación económica directa de las reservas seguía estando prohibida por el nuevo estatuto, su objetivo principal se redefinía ahora como «la protección y el aumento numérico de los recursos genéticos de la naturaleza, especialmente valiosos desde el punto de vista económico o científico». Las tareas complementarias—«la identificación de nuevos recursos naturales y la solución de los problemas de aclimatación y reaclimatación de animales y plantas silvestres»—no hacían sino subrayar el sorprendente cambio de rumbo.

Se crearon nuevos *zapovedniki* y se reorientaron los antiguos con el estrecho objetivo de favorecer el aumento de una o unas pocas especies de fauna, principalmente ungulados o animales para la peletería. Por ejemplo, los *zapovedniki* de Oka, Jopyor y Klyazminsko se crearon específicamente para la protección del desmán, mientras que la reserva de las Siete Islas se estableció para el eider común.

Además de servir como *rezervaty* para la propagación de animales de caza valiosos, los antiguos *zapovedniki* del Narkomprós pasaron a tener importantes funciones de aclimatación. A partir de 1934, en casi todos los *zapovedniki* se introdujeron animales exóticos de todo tipo, en particular el ciervo sika, el perro mapache y el bisonte europeo⁶⁰. Con el decreto de 1940 sobre los *zapovedniki*, que sustituyó al de 1934, la exterminación de lobos y otros depredadores se añadió a la lista de funciones principales de las reservas. El turismo de masas (que alcanzaba los 40.000 visitantes anuales, por ejemplo, en el *zapovednik* del Cáucaso) contribuyó al expolio del sistema, al igual que lo hicieron los abusos utilitaristas a gran escala como el pastoreo de ganado, la minería, la explotación maderera y la caza ilegal, todo ello catalogado en

⁵⁸ Véase V. A. Kovda, *Great Construction Works of Communism and the Remaking of Nature* (Moscú: Foreign Languages Press, 1953; edición original en ruso, 1951), como ejemplo de las numerosas obras de principios de los años 50 que ensalzaban este plan.

⁵⁹ Este decreto sustituyó al del 20 de junio de 1930.

⁶⁰ Ver, por ejemplo, V. A. Arsénev, "Akklimatizatsionnaya rabota v zapovednikaj"; K. P. Filónov, *Dinamika chislennosti kopytnyj zhivotnyj i zapovednost* (Moscú: Les naya promyshlennost, 1977); y Lavrov, *Akklimatizatsia i reakklimatizatsia*.

un informe inédito de Makárov de 1940⁶¹. Éstos se consideraban abusos sólo porque eran cometidos por personas ajenas a las reservas; bajo la rúbrica de la vieja noción de Kiselyov de "*zapovednoye jozyáistvo*", los *zapovedniki* ya permitían a su propio personal realizar las mismas actividades utilitaristas por las que Makárov condenaba a los intrusos ilegales⁶². Para finales de la década de 1930, no había casi nada que distinguiera las antiguas reservas del Narkomprós de las del sistema del Narkomvneshtorg⁶³. De hecho, nada podría haber sido más lógico cuando, en 1939, estos últimos fueron absorbidos por el Comité para los *Zapovedniki*, ahora reorganizado como la Dirección General para los *Zapovedniki* bajo el Consejo de Comisarios del Pueblo de la RSFSR⁶⁴.

En cuanto a la VOOB, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia, los esfuerzos por elevar su estatus al de una organización de toda la Unión no llegaron a ninguna parte (aunque también fue transferida del Narkomprós de la RSFSR al Comité Ejecutivo Central de la RSFSR). Su número de miembros, que había alcanzado un máximo de unos 15.000 en 1932-1934, comenzó a descender lentamente⁶⁵; incluso la incorporación de ocho «proletarios» al consejo ejecutivo de veintisiete miembros no consiguió dotar a la sociedad de un mayor dinamismo⁶⁶.

⁶¹ V. N. Makárov, "O neobjodimosti soyuznogo zakonodatelstva", sin fecha, c. 1940, 6 pp., carbón mecanografiado, AMGU, fondo 200.

⁶² Sobresalen S. S. Arjípov, "Ob organizatsi zapovednogo jozyáistva", *NMZ*, 1938, nº 1, "Formy zapovednogo jozyáistva", *NMZ*, 1939, nº 2, e "Instruktsi dlia organizatsi zapovednogo jozyáistva."

⁶³ Para la descripción clásica de cómo el Narkomvneshtorg creía que debía gestionarse una reserva, véase *Nauchno-issledovatel'ski institut vneshnei torgovli, Vneshnyaya torgovlia v SSSR* (Moscú, 1936), pt. 2, p. 36, y luego comparar con Arjípov.

⁶⁴ A pesar de los cambios cualitativos observados en los *zapovedniki* después de 1933, V. N. Makárov continuó ampliando la red de reservas a un ritmo energético. En la RSFSR, el número de *zapovedniki* estatales en 1939 había alcanzado veinticinco con una superficie total de 8.428.000 hectáreas. Para una lista de *zapovedniki* ese año, consultar Makárov, "Spravka o rabote komiteta po zapovednikam pri SNK RSFSRI1939, nº 2", sin fecha. c. 1939, 5 pp., carbón mecanografiado. AMGU, fondo 200.

⁶⁵ El 1 de enero de 1930, el número de miembros de la VOOB (2.533) estaba en su punto más bajo de los últimos ocho años. Véase A. G. Giller, "Otchet o rabote Vserossi'skogo obschestva ojrany prirody za 1938-1947 gg.", *Ojrana prirody, Sbornik*, 1948, nº 1, p. 19.

⁶⁶ Aunque se iniciaron importantes proyectos—preparación de una lista de especies en peligro y lugares de anidación de aves marinas—estos esfuerzos languidecieron.

A finales de 1933 se publicó un artículo que evaluaba a la VООP en la revista *Front nauki i tejniki* (El Frente de la Ciencia y la Tecnología) de la Varnitso⁶⁷. A juzgar por los comentarios del autor, M. Nadezhdin, la sociedad no estaba a la altura de los tiempos; había habido pocas mejoras desde que N. V. Kirílova y la Inspección de Trabajadores y Campesinos identificaran las deficiencias de la VООP tres años antes. «La sociedad sigue aislada de las masas» y ya era hora de que la VООP acabara de una vez por todas con su torre de marfil y su postura preservacionista. Nadezhdin continuó afirmando que «era propio de los antiguos “amantes de la naturaleza” arremeter contra el tratamiento “bárbaro, inadmisibles y desconsiderado” de la naturaleza en la era de los capitalistas y los *poméschiki*⁶⁸, pero ahora que los dueños del país son los trabajadores y los campesinos, las cosas son diferentes y tales críticas no están justificadas»⁶⁹.

No está claro si la VООP siguió voluntariamente el consejo de Nadezhdin. No obstante, hay una cosa que está fuera de toda duda: a partir de tan sólo un año después del amenazante artículo y durante los seis años siguientes, no se oyó ni una sola palabra crítica por parte de la VООP. Ni podía haberla habido. De 1935 a 1948, el órgano interno de la sociedad, la antología *La Naturaleza y la Economía Socialista (Priroda i sotsialisticheskoye jozyáistvo*, otrora la bimensual *Ojrana prirody*) se sumió en un inexplicable silencio, que sólo fue interrumpido una vez, en 1941.

Tal vez la última publicación de la VООP en la década de 1930 fueron las actas del Congreso de Conservación de la Unión de 1933. Makárov, quien editó el volumen, señaló en su prefacio que todos los trabajos del congreso estaban impregnados de una idea general,

poner la causa de la conservación al servicio de la construcción socialista de la URSS, . . . habiendo sometido a una profunda crítica todas las posiciones precongresuales en materia de conservación y habiendo condenado con decisión el principio de la no intervención humana en el curso de los procesos naturales de los *zapovédniki* como un principio reaccionario opuesto a la visión dialéctica de la naturaleza, sus leyes y el papel del ser humano en la naturaleza⁷⁰.

Véase S. Fridman, "Otchet Vserossiskogo obschestva ojranj prirody. O deyatelnosti v 1934 g.", *PSJ*, 1934, vol. 7, p. 215.

⁶⁷ M. Nadezhdin, "Obschestvo bez aktiva".

⁶⁸ N. de la T.: Un *poméschik* (помещик) era un miembro de la nobleza rusa que poseía un *pomestye* (поместье), es decir, una finca o hacienda.

⁶⁹ *Ibid.*, p. 78.

⁷⁰ V. N. Makárov, *Predisloviye, VSSOP*, p. 5.

Mientras que G. A. Kozhévnikov no sobrevivió para ser testigo de este rechazo forzado de sus principios—y, de hecho, de la obra de su vida—, Makárov sí lo hizo para presenciar el colapso de los *suyos*. Las políticas de los años 30 y 40, lejos de mejorar la economía soviética y proporcionar un modelo de naturaleza para el futuro, causaron estragos no sólo en los *zapovédniki*, sino también en las regiones circundantes, donde proliferaron muchos de los organismos recién aclimatados. El intento de anular la resistencia ambiental y otros factores reguladores que impedían el aumento desinhibido de las especies favorecidas también provocó debacles ecológicas. La supresión de las fuerzas de selección natural sobre los animales de caza, en particular los ungulados, provocó inicialmente su aumento desmesurado. Al mismo tiempo, como los individuos débiles y mal adaptados dejaron de ser eliminados de la población mediante una depredación eficaz (los lobos fueron exterminados en grandes campañas), la carga genética de las poblaciones de ciervos, alces y otros ungulados también aumentó, dando lugar al nacimiento de un gran número de individuos defectuosos. Ello sentó las bases para el colapso de las estructuras poblacionales y para las subsiguientes mortandades masivas. Las densidades anormalmente altas de los animales provocaron graves epidemias, extendiéndose al ganado de los alrededores que pastoreaba ilegalmente en el territorio del *zapovédnik*. Los perros asilvestrados pasaron a ocupar el nicho dejado por los lobos; en vastas extensiones de la Rusia europea plantearon graves problemas sanitarios y de seguridad para el ganado e incluso para los seres humanos. El mimo ecológico dado a especies selectas que eran económicamente valiosas llevó en ocasiones a situaciones en las que los ecosistemas simplificados y degradados ya no podían mantener ni siquiera el número de animales que tenían originalmente⁷¹.

Después de la guerra, en un clima de intensa tensión internacional, Lavrenti Beria, el jefe de la policía secreta, empezó a acusar a los *zapovédniki* que se encontraban a lo largo de las fronteras boscosas de la Unión Soviética de albergar espías y activistas antisoviéticos. La presión sobre los *zapovédniki* aumentó aún más después de que el régimen, durante las condiciones cercanas a la hambruna de finales de la década de 1940, buscara formas de aumentar las tierras para la agricultura y la tala⁷².

⁷¹ Ver K. P. Filónov, "Dinamika chislennosti".

⁷² Conversación con A. A. Nasimóvich, 18 de abril de 1980, Moscú.

Tomando ejemplo de los tiempos que corrían, el nuevo director de la Dirección General para los *Zapovedniki* de la RSFSR y superior inmediato de Makárov, A. V. Malinovski, un silvicultor con conocidas conexiones con Beria, propuso en 1950 un plan que exigía la liquidación de dos tercios de los *zapovedniki* (el 85% de la superficie total). Según este plan, las tierras retiradas del sistema de *zapovednik* debían ser distribuidas a las granjas estatales y al Ministerio de la Industria Maderera. Lo que Malinovski ganaba con esto era elevar los restos truncados del sistema de *zapovedniki* de un órgano de nivel republicano a un comité estatal de toda la Unión—un ascenso personal significativo⁷³.

Makárov intentó movilizar a la opinión pública contra la liquidación. Figuras públicas destacadas, como el explorador ártico Papanin y el viejo amigo de la conservación Kliment Voroshílov, hicieron llamamientos personales a Stalin. Fue demasiado tarde. La liquidación se llevó a cabo en 1951 y un estatuto de 1952 sobre los *zapovedniki* codificó el estatus de las reservas supervivientes esencialmente como el de estaciones agrícolas experimentales. De 128 *zapovedniki* con un total de 12,5 millones de hectáreas (el 0,56% del territorio de la URSS), sólo quedaron 40, con apenas 1.465.000 hectáreas (el 0,06% de la superficie total de la URSS)⁷⁴. Makárov fue destituido como vicepresidente de la Dirección General (ahora Comité Estatal de los *Zapovedniki* de la URSS) habiendo sobrevivido para ver cómo la política de intervención humana en la vida de las reservas era llevada a su extremo inevitablemente absurdo. Llegado el año de su muerte, 1953, la estrategia de coloración protectora de Makárov había quedado en ruinas.

⁷³ Ibid., y A. V. Malinovski, "Zapovedniki Sovetskogo soyuza", *Dostizhenia nauki i peredovogo opyta v selskom jozyáistve*, 1953, n° 7, pp. 72-77.

⁷⁴ Reimers y Shtílmak, *Osobo*, p. 39.

Conclusión

El periodo de la conservación ecológica en la Unión Soviética fue trágicamente breve. Los cambios en la atmósfera cultural y política, que favorecieron ese enfoque durante la Nueva Política Económica, actuaron decididamente en su contra ya a finales de la década de 1920 y principios de la de 1930. Al analizar primero el éxito y después el posterior colapso de la conservación ecológica en la Unión Soviética, nos vemos abocados a examinar la cultura soviética a través de un nuevo e importante prisma; salen a la luz vínculos cruciales de grupos profesionales, instituciones, organismos y valores.

Cuando los bolcheviques tomaron el poder a finales de 1917, ya existía un modesto movimiento conservacionista en Rusia. Agrupados bajo revistas, sociedades, una comisión cuasi-gubernamental y una red informal de vínculos profesionales, sus adherentes sostenían una variedad de creencias que argumentaban la necesidad de proteger la naturaleza. Se pueden identificar tres posiciones principales: la pastoralista, la ecológica y la utilitarista.

El mejor exponente de la visión pastoralista en Rusia son los escritos de A. P. Semyónov-Tyan-Shanski, I. P. Borodín y V. Y. Tímonov. Los pastoralistas valoraban la naturaleza por razones estéticas y morales. La mejor manera de describir este punto de vista es como antimodernista. Repelidos por la sociedad industrial moderna—capitalista o socialista—, sus partidarios pretendían volver a una edad de oro idealizada, orgánica y agraria, cuando la humanidad aún no había expoliado la tierra.

La implicación de la visión pastoralista era que la humanidad es un elemento patológico que con su sola presencia altera la armonía preexistente de la naturaleza. En su forma más pura, el ideal pastoralista era un mundo sin civilización, aunque los teóricos del pastoralismo no llevaron sus opiniones a este extremo lógico. Por el contrario, hacían hincapié en que la naturaleza es valiosa en sí misma, independientemente de su utilidad para el ser humano, y que los demás seres vivos tienen el mismo derecho a la existencia.

El punto de vista pastoralista también adoptó una postura distintiva con respecto a la naturaleza humana. Se consideraba que los seres humanos eran originalmente hijos de la naturaleza (a pesar de, paradójicamente, su actual condición de parias patológicos). Por ello, tenían necesidades estéticas que sólo la naturaleza podía satisfacer. Al alejarse de la naturaleza y destruir la propia naturaleza virgen, los humanos se negaban a sí mismos la capacidad de satisfacer esas necesidades y, de paso, distorsionaban su propia naturaleza. El Ser Humano Industrial se había desnaturalizado.

En Rusia, la visión pastoralista estaba profundamente influenciada por el neoromanticismo alemán. En particular, los alemanes y los suizos inspiraron al incipiente movimiento conservacionista ruso con modelos programáticos y organizativos. La gran influencia que Hugo Conwentz, el activista conservacionista más ilustre de Alemania, ejerció sobre Borodín explica en gran medida el temprano énfasis del movimiento ruso en la protección del paisaje. La influencia alemana también se manifestó en el cariz patriótico que adoptaron los conservacionistas estéticos rusos y en el hincapié que hicieron en el valor de lo «único».

La segunda posición principal entre los conservacionistas, la visión ecológica, estuvo personificada por G. A. Kozhévnikov y V. V. Stanchinski. Esta concepción se presentaba como sanamente materialista, en contraste con el pastoralismo, el cual a veces se acercaba a una sensibilidad religiosa. Sostenida casi exclusivamente por científicos naturales, en particular aquellos que participaban en la nueva ciencia de la ecología (con partidarios entre bolcheviques ilustrados como A. V. Lunacharski), esta posición consideraba que la naturaleza tenía una estructura distintiva caracterizada por la interdependencia entre sus componentes bióticos y por un estado de equilibrio relativo o, al menos, de proporcionalidad. Sin un lugar real para el ser humano en sus sistemas armoniosos «naturales» (como si el ser humano fuera de algún modo antinatural), los partidarios de la visión ecológica estaban profundamente convencidos de que la civilización, si seguía alterando el equilibrio de las comunidades naturales al ritmo al que lo hacía, se destruiría a sí misma.

Enfatizando la fragilidad de la naturaleza, los defensores de la visión ecológica advertían de la posibilidad de un colapso ecológico. Esta advertencia no se refería tanto a la supervivencia de otras formas de vida en sí misma como a las consecuencias que podría tener para la civilización una degradación de los ecosistemas naturales. En consecuencia, los científicos que sostenían esta visión evidentemente antropocéntrica, señalando los peligros de un colapso ecológico, reclamaron para sí un papel de formulación de políticas en materia económica y de uso de recursos, argumentando que sólo su conocimiento científico podía garantizar que el crecimiento se mantuviera dentro de las posibilidades que ofrecía la naturaleza sana. Esto los llevó a la herejía del tecnocratismo durante el periodo soviético.

Aunque Kozhévnikov y Stanchinski eran materialistas científicos modernos y políticamente progresistas, es tentador especular sobre el grado en que su oposición a las políticas económicas estalinistas por motivos ecológicos era, como la de los pastoralistas, una protesta enraizada en la antipatía social y estética hacia el nuevo orden emergente. La conservación ecológica bien pudo ser una coloración protectora que tomó la lucha de la sociedad culta

contra la colectivización, la pérdida de autonomía intelectual y la «proletarización» de la vida cotidiana, así como de la diversidad natural y cultural y los valores estéticos.

La tercera posición, la utilitarista, también se conoce como la de «uso racional». Orientados al crecimiento y al Estado, los partidarios del uso racional trataban de introducir el principio del rendimiento sostenible siempre que fuera aplicable y de hacer más eficiente el uso de los recursos en general. Sin embargo, los utilitaristas tendían a definir los recursos de forma restringida, basándose en los criterios limitantes de la utilidad económica del momento. Excluían de su preocupación los servicios recreativos y estéticos y los seres vivos y no vivos cuyo valor económico aún no se había demostrado. Los utilitaristas más extremos llegaron a dividir esquemáticamente las formas de vida entre «útiles» y «perjudiciales», siendo estas últimas condenadas a la extinción.

Como no les preocupaba la integridad de los sistemas ecológicos, los partidarios del uso racional eran mucho más propensos a aceptar los objetivos y métodos establecidos por la autoridad política. Lenin encarnaba en gran medida esta mentalidad, aunque apoyaba la conservación ecológica. También lo hicieron el geólogo A. E. Fersman y el zoólogo N. M. Kulagin. Pero incluso los partidarios de este punto de vista se vieron empujados a una postura tecnocrática por las irracionalidades de las políticas de la época de Stalin; *El Bosque Ruso* de Leonid Leónov ofrece una descripción inmejorable de esta evolución.

Aunque todas estas tendencias conservacionistas estaban presentes antes de la Revolución, durante dicha época florecieron especialmente la utilitarista y la pastoralista; el gobierno zarista estaba preocupado por los ingresos, mientras que había amplio margen para iniciativas organizadas de forma privada y orientadas a la estética. En cambio, en el periodo soviético se impuso gradualmente el enfoque ecológico de la conservación. Un régimen simpatizante con la causa estableció *zapovedniki* que eran únicos en sus funciones como centros de investigación ecológica y como *etalony*. Esto puede explicarse como consecuencia de un cambio brusco en los valores de los nuevos gobernantes, que provocó cambios en la cultura política. Figuras como Lenin, Lunacharski, F. N. Petrov y V. T. Ter-Oganesov ejemplificaban ese segmento de la vieja *intelligentsia* bolchevique que consideraba que la doble misión del socialismo era la ilustración y la organización racional de la vida social y económica sobre la base de la ciencia. No es de extrañar que estos líderes recibieran calurosamente a los *zapovedniki* ecológicos, ya que el programa de Kozhévnikov apelaba a ambas misiones. Al proporcionar una

explicación materialista y científica de los complejos fenómenos naturales, la ciencia ecológica contribuiría a la ilustración. Y al establecer los parámetros permisibles y recomendables de la actividad económica para regiones naturales específicas sobre la base de estudios de *etalón*, los ecólogos ayudarían a promover una economía racional y autosuficiente. Por encima de todos los demás, el Comisariado del Pueblo para la Educación (Narkomprós) se convirtió en el guardián institucional de este espíritu de misión.

A pesar de los primeros éxitos, la posición de la conservación ecológica nunca fue realmente segura. En su contra actuaron una serie de fuerzas hostiles. Algunas de ellas habían perseguido a la conservación en general desde sus inicios en el periodo zarista, mientras que otras eran más recientes. Sea cual fuere su origen, todas ellas operaron con una intensidad exacerbada durante los agitados años de la Revolución Cultural y su periodo inmediatamente posterior, actuando a menudo de forma concertada o en formas complejas e interconectadas.

Entre los factores más importantes que impidieron el éxito de la conservación ecológica estaban las nuevas prioridades y misiones vinculadas al Primer Plan Quinquenal, que sustituyeron a las antiguas prioridades de la era de Lenin. Aunque las corrientes utilitaristas estaban ampliamente representadas en el gobierno de Lenin, en particular en los Comisariados de Agricultura y Comercio Exterior y en el Consejo Supremo de Economía Nacional, su influencia se vio contrarrestada por la preocupación personal que mostraba Lenin por el Narkomprós. No obstante, para finales de la década de 1920, con la toma del poder por parte de los estalinistas, el utilitarismo estrecho triunfó decisivamente como elemento central de una nueva constelación de misiones. Entre las nuevas misiones que sustituyeron a las antiguas estaban el vocacionalismo, la movilidad ascendente de la clase trabajadora (*vydvizhenstvo*), la hiperindustrialización y la transformación radical de la naturaleza, tanto humana como no humana.

Una de las ramificaciones más inmediatas de estos cambios de misión fue la redistribución del poder entre las instituciones soviéticas. Desde los días de la Guerra Civil había existido una rivalidad latente entre el Narkomprós, que había atraído a los *kulturträger* soviéticos a su estandarte, y los comisariados económicos, que defendían los valores de la producción. Aunque esta rivalidad se había mantenido a raya, en su mayor parte, hasta mediados de los años veinte, a principios de 1928, tras el fatídico XV Congreso del Partido Comunista de toda la Unión, las relaciones dieron un brusco giro para peor. La moderación de los aliados de Bujarin al frente del Comisariado de Agricultura (Narkomzem) nunca se había traducido en una simpatía por la conservación ecológica. Esos dirigentes ya no querían o no podían frenar a

sus consorcios madereros, que pretendían impedir la creación del *zapovednik* del Bosque Central y otros *zapovedniki* a los que acusaban de perseguir «la ciencia por la ciencia misma». Con la destitución de los simpatizantes de Bujarin del Narkomzem y el ascenso del Consejo Supremo de Economía Nacional (VSNJ) a una posición dominante en 1929, la rivalidad se convirtió en una guerra abierta. La victoria y el botín correspondían a aquellos que prometían las tasas de crecimiento más ambiciosas. El colapso del Narkomprós como actor poderoso y con autoridad en el ámbito de la política pública fue igualmente dramático, simbolizado por la dimisión de Lunacharski como comisario en septiembre de 1929. Su salida fue precipitada por el rechazo a su compromiso con la educación humanista y con el pluralismo y la autonomía cultural, y promovió un mayor declive de los programas inspirados por esos valores. En concreto, su dimisión privó al movimiento conservacionista de un protector comprometido. Como resultado de estos acontecimientos, el Comité Interinstitucional Estatal para la Conservación (Goskomitet) se convirtió, *de facto*, en tan sólo un departamento relativamente pequeño dentro de un comisariado relativamente poco importante. La búsqueda de una agencia de conservación soviética con verdadera autoridad y a escala de toda la Unión aún continúa.

Los grandes cambios de finales de la década de 1920 también amenazaron con hacer desaparecer las esperanzas de los conservacionistas de moderar el desarrollo sobre la base de sus conocimientos científicos. Basándose en sus principios holísticos sobre la existencia de comunidades naturales relativamente autónomas que encarnaban «redes de vida» intactas y que se caracterizaban por un equilibrio natural, los ecólogos comunitarios sostenían que existían límites estrictos a la capacidad del ser humano para manipular la naturaleza de forma segura. Haciendo valer argumentos ecológicos, fueron de los últimos en seguir oponiéndose públicamente a la colectivización. Por otra parte, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (VOOP) y el Goskomitet se opusieron de forma casi continua a las políticas y objetivos de explotación de recursos de los distintos comisariados y organismos económicos. Ambos grupos estuvieron peligrosamente cerca de erigirse en una oposición tecnocrática al Partido. Las sospechas de aspiraciones tecnocráticas similares entre los ingenieros soviéticos habían sido tratadas sin piedad y los conservacionistas difícilmente se habían granjeado la simpatía del régimen con su comportamiento. Por desgracia, no tenían otra opción. La alternativa era abandonar su postura crítica y convertirse en apologistas de lo que consideraban políticas irracionales.

Otra característica de la nueva era de Stalin fue la búsqueda de milagros agronómicos por parte de los dirigentes soviéticos. Este rasgo explica el apoyo prestado por figuras como el Comisario del Pueblo de la URSS para la Agricultura Y. A. Yákovlev a la aclimatación. Al igual que en la década de 1850, la aclimatación representaba una solución tecnológica para la improductiva agricultura rusa. De la misma forma que los campesinos debían ser organizados en granjas colectivas por razones políticas, las mejoras tecnológicas eran vistas como el único medio de aumentar la productividad agrícola. La aclimatación y el Plan General para la Reconstrucción de la Fauna de Importancia Económica de la Rusia Europea y Ucrania se anunciaron como tales potenciales milagros agronómicos y fueron aprovechados por un régimen desesperado por obtener éxitos rápidos.

La adopción por parte del régimen de una fe casi ilimitada en el poder de la ciencia aplicada coincidió con un compromiso de industrialización acelerada: la consecución de la tasa de crecimiento más elevada posible. En muchos sentidos, este compromiso estaba motivado por el creciente temor de que, si la Unión Soviética no conseguía pronto alcanzar y superar a Occidente, sucumbiría ante las potencias capitalistas que la rodeaban. Irónicamente, los soviéticos miraron a Occidente al formular sus objetivos. La propia premisa que subyacía a la exhortación de Stalin a los ingenieros de que debían superar a Occidente era que los soviéticos competirían en la producción del mismo producto social: la producción industrial y, especialmente, la capacidad de defensa. Precisamente en este periodo del Primer Plan Quinquenal los soviéticos se comprometieron a largo plazo a demostrar la superioridad de su sistema mostrando que era más eficiente que el sistema capitalista en la consecución de los objetivos de este último. Esto marcó un fatídico alejamiento de las formas en que Marx, Bujarin, Lunacharski e incluso Lenin creían que el socialismo constituiría un avance sobre el capitalismo. La combinación de una dependencia exclusiva en la ciencia aplicada y la búsqueda obstinada del crecimiento económico en términos brutos habría supuesto un grave peligro para el objetivo de una gestión racional de los recursos basada en una comprensión ecológica de la naturaleza.

En consonancia con ello, los últimos años de la década de 1920 y los primeros de la de 1930 marcaron una evolución en los criterios de legitimidad científica. Aunque Lenin tenía ciertamente ideas firmes sobre la naturaleza de la realidad física que surgían de convicciones epistemológicas igualmente firmes, nunca trató de imponerlas a los demás como un dogma oficial avalado por el Partido. Todos los descubrimientos científicos podían ser legítimos, siempre y cuando no invocaran explicaciones no materiales (o no energéticas), pasaran la prueba de la verificación empírica o del consenso

profesional y no representaran un desafío a la visión marxiana del mundo. Pero para finales de la década de 1920, el ámbito de la ciencia legítima se vio reducido. Con la victoria de la facción de Deborin en la Academia Comunista, se impuso un nuevo criterio de buena ciencia: el empleo activo del método dialéctico en las investigaciones y la elucidación explícita de los hallazgos científicos en términos dialécticos.

Este mismo nuevo criterio dio paso a otro a principios de la década de 1930, como consecuencia de varios pronunciamientos cruciales de Stalin a finales de 1929. La nueva norma para la ciencia aceptada era la doctrina de la primacía de la práctica, que en realidad significaba que todas las doctrinas científicas tenían que estar de acuerdo con las políticas sociales y económicas específicas del régimen, cuando no justificarlas. Mientras que el criterio de la dialécticidad no obstruyó sustancialmente el desarrollo de la teoría ecológica, el de la primacía de la práctica resultó paralizante. Una vez más, no había forma de conciliar las concepciones holísticas de los ecólogos con los proyectos de ingeniería masivos del periodo de Stalin.

La llegada de Stalin al poder también fomentó una reinterpretación radical del concepto de «dominio de la naturaleza». Los bolcheviques, como herederos tanto de la intelectualidad revolucionaria rusa como de las tradiciones marxianas, recogieron importantes pulsiones filosóficas de la Ilustración. Uno de ellos era el de desacralizar y desmitificar la naturaleza. La desacralización de la naturaleza hizo ideológicamente posible que los humanos se esforzaran por dominarla y transformarla. Al igual que Bacon, Marx y Engels, la Rusia de la NEP había visto la naturaleza con frialdad, sin sentimientos; pero, al igual que esos tres pensadores, entendía que «la naturaleza, para ser dominada, tenía que ser obedecida». Las leyes naturales no podían ser alteradas, sólo aprendidas y utilizadas en beneficio de la sociedad humana, como habían sostenido Lenin y tantos otros. De esta visión de la naturaleza surgió un fuerte apoyo durante los años de Lenin y de la NEP a la investigación básica de la estructura de la naturaleza; sólo una comprensión más completa de la estructura de la naturaleza y de sus leyes podría permitir a la sociedad ampliar sus capacidades para obtener mayores beneficios de ella.

Marx había planteado otro punto importante sobre la relación entre la naturaleza y la humanidad: que los seres humanos y la naturaleza—o, mejor dicho, la cultura y la naturaleza—no son dos fuerzas distintas enfrentadas entre sí, sino que son una sola. Como explicó un filósofo de la ciencia soviético, «la naturaleza no se opone a la humanidad como algo igual a sí misma

y eternamente inmutable. . . . No es una realidad abstracta con “vocaciones naturales” eternas».

Con todo, por mucho que las actitudes de la época de Stalin fueran deudoras de estas posiciones marxianas clásicas, divergían notablemente en puntos cruciales. Aunque la exhortación de Bacon a dominar la naturaleza resonaba en toda la Rusia de Stalin, ya no se consideraba necesario estudiar y obedecer las leyes de la naturaleza en busca de ese dominio. Además, aunque los filósofos marxistas soviéticos rechazaban la noción de que los humanos y la naturaleza eran cosas distintas, las actitudes de la época de Stalin en la vida real a menudo separaban la naturaleza—que era vista como una fuerza hostil—de las personas. Sólo hay que acudir a las obras de Gorki, Ma-yakovski y otros literatos de la época para comprobarlo.

Una de las razones de esta antipatía y desprecio por la naturaleza surgió de otro impulso dentro de la tradición marxista rusa (y de la *intelligentsia* radical): su fenomenología del ser humano. Vistos como clímax de la evolución, los seres humanos eran percibidos como una evolución progresiva e implacable hacia el dominio total del curso de la vida en el planeta, convirtiéndose en un dios terrenal que reemplazaría a los dioses derribados de la religión. Pável Akselrod personificó esta concepción al hablar de allanar el camino «para una raza de dioses en la tierra, de seres dotados de una razón y una voluntad todopoderosas, de conciencia y autoconciencia, capaces de captar el mundo con sus pensamientos y gobernarlo».

Este optimismo ciego, que alcanzó su punto álgido en los años treinta estalinistas, consideraba la transformación de la naturaleza por la sociedad como la condición *sine qua non* del autoperfeccionamiento humano. Esta mentalidad transformadora, que quizá se debiera tanto al milenarismo ortodoxo ruso como a Marx, representaba el extremo polar del antropocentrismo; la naturaleza sólo tenía un valor instrumental como apoyo a la autocreación humana. De hecho, la naturaleza se consideraba un enemigo que había que conquistar en el curso de la creación del medio ambiente socialista creado íntegramente por el ser humano: verdaderamente, un mundo sin naturaleza tal y como la conocemos.

De nuestro estudio destaca un aspecto relacionado con la visión estalinista de los humanos. Los humanos eran vistos como seres en los que la cultura superaba en tal medida a la biología que llegaba casi a borrarla. Las sensibilidades estéticas y morales, además, no eran más que el reflejo de un condicionamiento cultural transitorio y, por tanto, no eran guías válidas para la acción práctica. Las únicas necesidades humanas importantes serían las que podían reducirse a necesidades cuantificables, materiales y económicas; también era importante adquirir conocimientos de «orden superior» a los

pies de los mentores del Partido. Al progresar hacia su «esencia de especie», según los estalinistas, los seres humanos también estaban borrando progresivamente la naturaleza, tanto en el exterior como en su interior.

La visión estrecha de que la naturaleza no era útil hasta que era explotada o transformada ignoraba todos los beneficios que el funcionamiento saludable de los sistemas naturales silvestres (o secundarios) confería a la sociedad humana. Además, presuponía que la gestión total de la naturaleza por parte del ser humano—con los niveles de conocimiento científico de cada momento—podía sustituir adecuadamente a los intrincados y recónditos procesos de la propia naturaleza. Asimismo, estaba implícita la idea de que la naturaleza era susceptible de tal profunda reorganización y dominio. En contraste con el punto de vista ecológico, los marxistas impacientes, particularmente durante el impetuoso impulso de modernización e industrialización, preferían una visión más simple de la naturaleza como mero agregado de formas que podían ser reorganizadas a voluntad. Los partidarios del enfoque transformista rechazaban las enseñanzas ecológicas al dividir las formas de vida en «útiles» y «perjudiciales», basándose en criterios de utilidad económica transitorios y estrechamente interpretados. Los ecólogos difícilmente podían estar de acuerdo con estas concepciones. El triunfo de la idea de la transformación como credo oficialmente sancionado echó por tierra las esperanzas de un movimiento conservacionista temeroso del ritmo al que se estaba alterando la naturaleza.

Otro factor que contribuyó a la debacle de la conservación fue su incapacidad para extender su atractivo más allá de la sociedad culta. Los ecólogos y conservacionistas fueron incapaces de demostrar los significativos beneficios prácticos derivados de sus investigaciones en los *zapovedniki* a un régimen y un público político que ahora ridiculizaba a la «ciencia por la ciencia misma». Sólo unos pocos *zapovedniki* habían empezado a investigar la ecología comunitaria. La mayoría seguía enfrascada en el tedioso trabajo de inventariar su fauna y flora. Las recomendaciones de los ecólogos conservacionistas sonaban a presuntuosidad tecnocrática, sobre todo cuando se oponían a la colectivización o a los heroicos proyectos de construcción del Primer Plan Quinquenal.

No obstante, sería injusto atribuir a los conservacionistas toda o la mayor parte de la responsabilidad sobre el aislamiento social del propio movimiento. La gran mayoría de los ciudadanos soviéticos—trabajadores y campesinos—estaban demasiado preocupados por los calamitosos y brutales cambios de principios de los años 30 como para preocuparse por la supervivencia de formas de vida esotéricas o la protección de comunidades

ecológicas amenazadas. Además, entre los soviéticos de todos los estratos sociales existía la impresión generalizada de que, debido al gran tamaño de la Unión Soviética, la naturaleza no podía estar en peligro. De hecho, a muchos les parecía que en la URSS era precisamente la gente quien peligraba por efecto de la naturaleza y no al revés.

La situación contrastaría marcadamente con la de Estados Unidos o Alemania durante el mismo periodo, que contaban con un movimiento conservacionista de masas. En Estados Unidos, una clase media numerosa, próspera y móvil constituía la base de un grupo de ciudadanos que deseaban disfrutar de la naturaleza y que se expresó en los parques nacionales. En Alemania, la protección del paisaje (*Landschaftspflege*) fue una consecuencia del intenso apego al pueblo y sus alrededores. Funcionalmente, este patriotismo apoyaba un paisaje bonito y bien cuidado, que se consideraba importante en una tierra tan densamente poblada. Con la excepción de la región del Báltico y otras zonas dispersas, el Imperio Ruso y la Unión Soviética carecían de estas condiciones; otras condiciones específicamente rusas no contribuían a la creación de un movimiento masivo por la conservación a la escala observada en otros lugares.

Otras dificultades se debieron a que no se delimitó claramente una taxonomía de los territorios protegidos. Dado que nunca se acordó un esquema claro de clasificación de los territorios protegidos, durante las décadas de 1920 y 1930 tanto el Comisariado para la Educación como los Comisariados de Agricultura y Comercio Exterior siguieron designando sus respectivos territorios protegidos como *zapovédniki* a pesar de las profundas diferencias en sus funciones y regímenes. Ello generó confusión entre la sociedad en cuanto a la naturaleza específica de los *zapovédniki*, difuminando el carácter único de los *zapovédniki* pertenecientes al sistema del Narkomprós. La falta de distinción terminológica entre las reservas del Narkomprós y las de los comisariados económicos también permitió a estos últimos emprender una campaña de desgaste por la hegemonía sobre todos los *zapovédniki* soviéticos (el Narkomprós respondió con una reivindicación similar). Aunque esta campaña no se tradujo en una victoria institucional de los comisariados económicos (su punto álgido fue el asalto a tres importantes *zapovédniki* del Narkomprós en 1929, que fueron devueltos al Narkomprós al año siguiente), fue un factor crucial en la conversión final (a partir de 1934) de los *zapovédniki* del Narkomprós, de orientación ecológica, en reservas modeladas a semejanza de los *zapovédniki* de gestión cinegética de los comisariados económicos.

Finalmente, la viabilidad de los *zapovédniki* organizados como *etalony* se vio perjudicada por la sobrecarga de estas reservas con funciones

contradictorias. En su momento no se comprendió de forma clara que la función de *etalón* de la reserva entraba potencialmente en conflicto con el uso de la reserva para proteger formas de vida amenazadas. Mientras que la primera función requería un régimen de inviolabilidad total, la segunda exigía a menudo la intervención humana en el curso de los acontecimientos naturales del *zapovédnik* para salvaguardar o restablecer las condiciones esenciales necesarias para la conservación de la forma de vida amenazada. Otros problemas, como la determinación de los límites apropiados de un *etalón*, también se derivaban de la confusión doctrinal existente en la ecología en ese momento. Todos estos factores contribuyeron a socavar la confianza tanto del personal como del público en la función de *etalón* de los *zapovédniki*.

Es importante destacar que estas dificultades resultaron tan perjudiciales para la conservación ecológica precisamente por un cambio radical en la cultura política: el fin de la NEP. Aunque no hay ningún decreto del Consejo de Comisarios del Pueblo que recoja este hecho, el cual fue más un proceso histórico que un suceso, en 1929 la NEP estaba agonizando; en 1933, la Unión Soviética era ya un universo diferente. Si bien investigaciones recientes, respaldadas por este estudio, han demostrado que las semillas de los valores estalinistas ya habían brotado a mediados de la década de 1920—en el Ejército Rojo, en los comisariados económicos e incluso en el Consejo Académico Estatal del Narkomprós—, el periodo de la NEP se caracterizó por la ausencia de una movilización total del Estado y por un grado correspondientemente alto de autonomía burocrática. Estas características permitieron al Narkomprós, con su misión cada vez más minoritaria, apoyar programas pioneros como la conservación ecológica. Este apoyo resultó insostenible después de que el Estado, a través de árbitros y agentes como I. I. Prezent y la Asociación de Trabajadores de la Ciencia y la Tecnología de la Unión Soviética (Varnitso), se embarcara en una amplia movilización social para promover una nueva misión y unos nuevos valores.

Los conservacionistas intentaron superar esta constelación de factores adversos de varias maneras. A partir de 1930, la VOOP trató seriamente de reclutar a campesinos y trabajadores. A través de las escuelas, sobre todo mediante la celebración del Día de las Aves y el Día del Árbol, el movimiento conservacionista también intentó llegar a las mentes de los jóvenes. Por último, y lo más importante para nuestro estudio, los conservacionistas más políticamente astutos y sus padrinos en el Partido adoptaron una estrategia de coloración protectora, dando apoyo retórico a los objetivos de la construcción socialista y haciendo concesiones tácticas donde se consideraba necesario, al tiempo que intentaban salvar todo lo posible del programa de

conservación ecológica. Desgraciadamente, una de tales concesiones—la renuncia al «fetiche» de la inviolabilidad de los *zapovedniki*—resultó demasiado drástica y toda la estrategia acabó fracasando. Aún así, durante veinte años (hasta que los *zapovedniki* fueron liquidados en gran medida en 1951) la coloración protectora siguió siendo útil y es poco probable que la alternativa—la resistencia a los comisariados económicos y a los árbitros de la biología—hubiera funcionado mejor. Como hubieran dicho los historiadores soviéticos, aún no se daban las condiciones objetivas para un movimiento conservacionista influyente.

Ecología Soviética Tardía y la Crisis Planetaria

John Bellamy Foster

(1 de junio, 2015).

Monthly Review, 2015, Vol. 67, Issue 02.

Fuente del artículo: <https://monthlyreview.org/2015/06/01/late-soviet-ecology-and-the-planetary-crisis/>

La ecología soviética nos ofrece un extraordinario conjunto de ironías históricas. Por un lado, en las décadas de 1930 y 1940 la URSS purgó violentamente a muchos de sus más destacados pensadores ecológicos y degradó gravemente su medio ambiente en la búsqueda de una rápida expansión industrial. El resultado final ha sido descrito a menudo como una suerte de «ecocidio», simbolizado por el accidente nuclear de Chernóbil, el asalto al lago Baikal y la desecación del mar de Aral, así como niveles extremadamente altos de contaminación del aire y del agua¹. En contraposición a ello, la Unión Soviética desarrolló algunas de las contribuciones más dialécticas del mundo a la ecología, revolucionando la ciencia en campos como la climatología, al mismo tiempo que introducía formas pioneras de conservación. Aparte de sus famosos *zapovedniki*—reservas naturales para la investigación científica—, buscó preservar e incluso expandir sus bosques.

¹ Murray Feshbach y Alfred Friendly Jr., *Ecocide in the USSR* (New York: Basic Books, 1992); D.J. Peterson, *Troubled Lands: The Legacy of Soviet Environmental Destruction* (Boulder: Westview Press, 1993); Stephen Brain, *Song of the Forest: Russian Forestry and Stalinist Environmentalism, 1905–1953* (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2011), 2–3; Joan DeBardleben, *The Environment and Marxism-Leninism* (Boulder: Westview Press, 1985); John Bellamy Foster, *The Vulnerable Planet* (New York: Monthly Review Press, 1994), 96–101. El uso del término «ecocidio» para describir las condiciones soviéticas estaba marcadamente influenciado de forma negativa por su extenso uso previo a nivel internacional, comenzando a principios de los 1970, para criticar el empleo por parte de EEUU de defoliantes tales como el Agente Naranja en la Guerra de Vietnam.

Como observa el historiador ambiental Stephen Brain, estableció «niveles de protección [forestal] sin igual en el mundo». Comenzando en la década de 1960 la Unión Soviética estableció cada vez más reformas medioambientales y en la década de 1980 fue el escenario de lo que se ha denominado como una «revolución ecológica». Un reconocimiento cada vez mayor de esta realidad más compleja ha llevado a los académicos a criticar por demasiado simplista la descripción de «ecocidio» de la historia ambiental soviética².

A partir de la década de 1960, el pensamiento ecológico soviético creció rápidamente junto con el movimiento ecologista, que fue encabezado principalmente por científicos. En las décadas de 1970 y 1980 éste pasó a ser un movimiento de masas, propiciando el surgimiento en la URSS de la organización conservacionista más grande del mundo. Estos acontecimientos desembocaron en cambios sustanciales en la sociedad. Por ejemplo, entre 1980 y 1990 los contaminantes atmosféricos generados por fuentes estacionarias cayeron más del 23%³.

Más significativo desde el punto de vista actual fue el rol que jugó la Unión Soviética a partir de finales de la década de 1950 en el desarrollo de la ecología global. Climatólogos soviéticos descubrieron y alertaron al mundo de la aceleración del cambio climático global; desarrollaron los primeros grandes modelos de cambio climático; demostraron el grado en que el deshielo de los polos podría crear una retroalimentación positiva, acelerando el calentamiento global; fueron pioneros en el análisis paleoclimático; erigieron un nuevo enfoque de la ecología global como campo separado basado en el análisis de la biosfera; idearon la teoría del invierno nuclear; y probablemente realizaron las indagaciones más tempranas en torno a la dialéctica natural-social que subyace a los cambios en el sistema terrestre⁴.

La ecología soviética puede ser dividida en aproximadamente tres periodos: 1) la ecología soviética temprana, caracterizada por teorías ecológicas revolucionarias e iniciativas claves de conservación, desde la revolución de

² Brain, *Song of the Forest*, 116; Laurent Coumel y Marc Elie, «A Belated and Tragic Ecological Revolution: Nature, Disasters, and Green Activists in the Soviet Union and Post-Soviet States, 1960s–2010s», *The Soviet and Post-Soviet Review* 40 (2013): 157–65.

³ Douglas R. Weiner, «Changing Face of Soviet Conservation», en Donald Worster, ed., *The Ends of the Earth* (Cambridge: Cambridge University Press, 1988), 258; Peterson, *Troubled Lands*, 42–44. Ver también Philip R. Pryde, «The ‘Decade of the Environment’ in the USSR», *Science* 220 (April 15, 1983): 274–79.

⁴ M. I. Budyko, G. S. Golitsyn, y V. A. Izrael, *Global Climatic Catastrophes* (New York: Springer-Verlag, 1988), v–vi, 39–46; Vladímir I. Vernadski, *The Biosphere* (New York: Springer-Verlag, 1998).

1917 hasta mediados de la década de 1930; 2) el periodo intermedio o periodo de Stalin, desde finales de la década de 1930 hasta mediados de la década de 1950, dominado por purgas, la rápida industrialización, la Segunda Guerra Mundial, el comienzo de la Guerra Fría y una reforestación enérgica; y 3) ecología soviética tardía, desde finales de la década de 1950 hasta 1991, marcada por el desarrollo de una «ecología global» dialéctica y el surgimiento de un poderoso movimiento ecologista soviético—respondiendo en particular a la degradación medioambiental extrema de la década siguiente a la muerte de Stalin en 1953. El resultado final fue una especie de negación de la negación en el ámbito de la ecología; pero una que iba a ser finalmente desbancada por las más amplias fuerzas que llevaron al fin de la URSS.

A pesar de que se ha escrito mucho sobre los periodos inicial e intermedio de la ecología soviética, no puede afirmarse lo mismo sobre la ecología soviética tardía. El marxismo ecológico occidental surgió en gran medida desconociendo una ciencia y filosofía de la ecología soviéticas que estaban en rápido desarrollo. Y a pesar de ello la ecología soviética tardía sigue siendo de extraordinaria importancia para nosotros hoy en día, representando un valioso legado que puede potencialmente ayudarnos en nuestros esfuerzos por involucrarnos en la emergencia planetaria actual.

La ecología soviética bajo Lenin y Stalin

La ecología soviética temprana fue extraordinariamente dinámica. Lenin abrazó enérgicamente valores ecológicos, en parte bajo la influencia de Marx y Engels, y estaba profundamente preocupado por la conservación. Leyó *Pantanos: Su Formación, Desarrollo y Propiedades* de Vladímir Nikoláyevich Sukachov y, según ha especulado Douglas Weiner, fue «influenciado por el espíritu holista y ecológico del pionero texto sobre ecología comunitaria de Sukachov». Inmediatamente después de la Revolución de Octubre de 1917, Lenin apoyó la creación del Comisariado del Pueblo para la Educación bajo el liderazgo de Anatoli Vasílyevich Lunacharski, al cual le fue otorgada la responsabilidad de la conservación. En 1924 fue creada la Sociedad para la Protección de la Naturaleza de toda Rusia (VOOP) con una afiliación inicial de unas 1000 personas. Con el apoyo de Lenin el Comisariado para la Educación estableció las célebres reservas ecológicas conocidas como *zapovedniki*, de naturaleza relativamente prístina, delimitadas para la investigación

científica. Para 1933 existían treinta y tres *zapovedniki* abarcando en conjunto unas 2.7 millones de hectáreas⁵.

Entre los pensadores ecológicos soviéticos claves se encontraban, aparte de Sukachov, Vladímir Vernadski, quien publicó *La Biosfera* en 1926, una obra que marcaría una época; Aleksandr Ivánovich Oparin, quien a principios de la década de 1920 (simultáneamente a J. B. S. Haldane en Gran Bretaña) desarrolló la principal teoría del origen de la vida; y el brillante genetista botánico Nikoláy Ivánovich Vavílov, quien descubrió las fuentes principales del germoplasma o los reservorios genéticos (conocidos como áreas Vavílov) ligados a las áreas de los cultivos humanos primigenios alrededor del mundo—en lugares tales como Etiopía, Turquía, Tíbet, México y Perú. Otros, como el destacado teórico marxiano y compañero de Lenin Nikoláy Bujarin, y el historiador de la ciencia Y. M. Uranovski, generalizaron tales descubrimientos en términos del materialismo histórico. Bujarin, siguiendo a Vernadski, enfatizó la relación humana con la biosfera y el intercambio dialéctico entre la humanidad y la naturaleza. El zoólogo Vladímir Vladímirovich Stanchinski fue pionero en el desarrollo del análisis energético de las comunidades ecológicas (y niveles tróficos) y fue un destacado promotor y defensor de los *zapovedniki*. Stanchinski fue editor de la primera revista formal de ecología de la URSS. El físico Borís Hessen alcanzó fama mundial por reinterpretar la historia y sociología de la ciencia en términos del materialismo histórico.

Sin embargo, con la muerte de Lenin y el ascenso de Stalin, los problemas de la conservación y la genética soviéticas fueron politizados y burocratizados dentro de un estado represor. Esto llevó a la eliminación de muchos destacados científicos e intelectuales, particularmente aquellos que cuestionaron a Trofim Denísovich Lysenko, una figura dominante en la biología soviética durante tres décadas desde mediados de la década de 1930 hasta finales de la de 1950—primero a través de su dirección de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética y después del Instituto de Genética de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética. Científicos notables que se opusieron a las a menudo exageradas afirmaciones de Lysenko sobre que, por medio de diversas técnicas como la vernalización o la hibridación, era posible acelerar el crecimiento de las plantas y generar una mayor productividad en la agricultura, fueron purgados. Como resultado, en este periodo la URSS perdió a algunos de sus más originales pensadores ecológicos. Bujarin, visto por Stalin como un rival, y Hessen, quien tenía una

⁵ Douglas R. Weiner, *Models of Nature* (Bloomington: Indiana University Press, 1988), 23; «The Changing Face of Soviet Conservation», 252–56.

estrecha relación con Bujarin y Vavílov, fueron ejecutados. Vavílov, quien se había opuesto a Lysenko en el campo de la genética, fue encarcelado, donde murió pocos años después por malnutrición—para ser después arrojado a una tumba sin nombre⁶.

En 1927, surgió en la biología soviética la cuestión de usar los *zapovedniki* para la investigación de la «aclimatación» (es decir, la retirada de animales salvajes y/o domésticos de su hábitat original y su reubicación en hábitats nuevos en un intento de transformar la naturaleza). Sukachov y Stanchinski defendieron enérgicamente los *zapovedniki* contra quienes promovían los planes de aclimatación, argumentando que debían permanecer inviolables. En 1933, Stanchinski entró en conflicto directo con Lysenko (y su principal aliado, Isay Izráilevich Present) en relación con los *zapovedniki* y la

⁶ Ver John Bellamy Foster, *Marx's Ecology* (New York: Monthly Review Press, 2000), 121, 240–44; Roy Medvedev, *Let History Judge: The Origins and Consequences of Stalinism* (New York: Columbia University Press, 1989), 441; Peter Pringle, *The Murder of Nikolai Vavilov* (New York: Simon y Schuster, 2008), 310; Léon Rosenfeld, *Physics, Philosophy, and Politics in the Twentieth Century* (Hackensack, NJ: World Scientific Publishing, 2012), 143; Frank Benjamin Golley, *A History of the Ecosystem Concept* (New Haven: Yale University Press, 1993), 171–73; Kunai Chattopadhyay, «[The Rise and Fall of Environmentalism in the Early Soviet Union](#)», *Climate and Capitalism*, 3 de noviembre de 2014, <http://climateandcapitalism.com>. Muchos de los conceptos promovidos por Lysenko (y por los pensadores lysenkoistas en general) eran perfectamente racionales e incluso anticiparon en algunos casos desarrollos científicos futuros. En consecuencia, Lysenko tuvo inicialmente el apoyo de Vavílov, quien le ayudó a ganarse una posición en el *establishment* científico. Pero los métodos de investigación de Lysenko eran chapuceros, cuando no directamente engañosos, y sus afirmaciones en torno a sus resultados eran exageradas. La influencia del lysenkoismo devino de la urgente necesidad de la Unión Soviética de desarrollar soluciones en la agricultura, dadas sus dificultades climáticas, lo que llevó a la tendencia de dar más credibilidad de lo que sus resultados hacían merecer a tales ideas. Peor aún, Lysenko y sus compañeros se aprovecharon del apoyo recibido por parte de Stalin para lanzar acusaciones políticas y promover purgas en la comunidad científica, violando toda ética científica. Para una profundización en el aspecto científico de esta cuestión, *The Dialectical Biologist* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985), 163–96, de Richard Levins y Richard Lewontin. Debe reconocerse que descubrimientos científicos recientes en el campo de la epigenética han mostrado que es posible la herencia de cierto número de caracteres adquiridos, como resultados de cambios en el recubrimiento de los genes. Esto sugiere más aún que parte de la investigación «lysenkoista» en la Unión Soviética era racional—pese a que los métodos y la ética no lo fuesen.

aclimatación, llevando al arresto, encarcelamiento y tortura de Stanchinski en 1934. Moriría en la cárcel (tras un segundo arresto) en 1942⁷.

Las consecuencias para la ciencia ecológica soviética, particularmente en áreas relacionadas con la agricultura, fueron desastrosas. La afiliación a la VООP, que había alcanzado los 15.000 en 1932, cayó a unos 2.500 en 1940. El rol de los *zapovedniki* fue redefinido y fueron reconvertidos, en cada vez mayor medida, de reservas para el estudio científico de la naturaleza prístina a centros de transformación de la naturaleza⁸.

No obstante, en dos áreas importantes, la silvicultura y la climatología, la ecología soviética continuó desarrollándose. Uno de los logros intelectuales claves fue la primera introducción por parte de Sukachov, en 1941, del concepto de biogeocenosis, que desarrollaría más completamente en 1944. Este concepto sería de extraordinaria influencia tanto en la URSS como en el resto del mundo y fue el principal rival de la categoría de ecosistema de Arthur Tansley⁹. Sukachov, botanista y ecólogo, había sido influenciado por Gueorgui Fyódorovich Morózov, considerado como fundador de la silvicultura científica rusa y fallecido en 1920. Morózov ayudó a introducir el pensamiento sistemático en la ecología rusa mediante el amplio uso del concepto de biocenosis (o comunidad biológica), acuñado por el zoólogo alemán Karl Möbius en 1877.

⁷ Weiner, *Models of Nature*, 179, 213–23; Golley, *A History of the Ecosystem Concept*, 172. Según Weiner, «Sukachov había declarado inequívocamente al Tercer Congreso de Botánicos de la Unión Soviética que bajo ninguna circunstancia debía permitirse la introducción de plantas o animales exóticos a los *zapovedniki*». Weiner, *Models of Nature?*, 281; Loren R. Graham, *What Have We Learned About Science and Technology from the Soviet Experience?* (Stanford: Stanford University Press, 1998), 152. Ver también Douglas R. Weiner, *A Little Corner of Freedom: Russian Nature Protection from Stalin to Gorbachev* (Berkeley: University of California Press, 1999), 44–52; Kunal Chattopadhyay, «[The Rise and Fall of Environmentalism in the Early Soviet Union](#)», *Climate and Capitalism*, 3 de noviembre de 2014, <http://climateandcapitalism.com>.

⁸ Weiner, «The Changing Face of Soviet Conservation», 255–56.

⁹ Sukachov empleó por vez primera el término de geocenosis en 1941 y luego lo cambió a biogeocenosis en 1944. V. N. Sukachov, «Forest Types and their Significance for Forestry», en Instituto Forestal, Academia de Ciencias de la URSS, ed., *Questions of Forest Sciences* (Moscú: Academia de Ciencias de la URSS, 1954), 44–54; V. Sukachov y N. Dylis, *Fundamentals of Forest Biogeocoenology* (Londres: Oliver y Boyd, 1964), 9. Sukachov y Dylis, al relatar la historia del concepto de biogeocenosis, se refieren brevemente al rol de Stanchinski, desviándose así de la práctica común entre los círculos intelectuales soviéticos de permanecer en silencio en lo que atañía a las contribuciones de aquellos que habían sido presa de las purgas de las décadas de 1930 y 1940.

El concepto de biogeocenosis de Sukachov fue un desarrollo ulterior de biocenosis, que pretendía incorporar el entorno abiótico. Fue concebido en términos dialéctico-energéticos como una categoría más unificada y dinámica que la idea de ecosistema. El concepto de biogeocenosis surgió de y tuvo una conexión integral con las ideas de la biosfera y los ciclos biogeoquímicos de Vernadski. Según Sukachov en su trascendental trabajo de 1964 *Fundamentos de Biogeocenología Forestal* (escrito junto con N. Dylis), «la idea de la interacción de todos los fenómenos naturales . . . es una de las premisas de la dialéctica materialista, bien demostrada por los fundadores de esta última, K. Marx y F. Engels»¹⁰. «Una biogeocenosis», como célebremente la definiera Sukachov:

es una combinación en un área específica de la superficie terrestre de fenómenos naturales homogéneos (la atmósfera, los estratos minerales, la vegetación, los animales, la vida microbiana, el suelo y las condiciones del agua), que posee su propio tipo específico de interacción de estos componentes y un tipo definido de intercambio de su materia y energía entre ellos mismos y con otros fenómenos naturales, y que representa una unidad dialéctica internamente contradictoria, estando en movimiento y desarrollo constantes.¹¹

En un artículo de 1960 extendió su explicación:

¹⁰ Sukachov y Dylis, *Fundamentals of Forest Biogeocoenology*, 6.

¹¹ Sukachov y Dylis, *Fundamentals of Forest Biogeocoenology*, 26; I. P. Guerásimov, *Geography and Ecology* (Moscú: Editorial Progreso, 1983), 64–65; Golley, *A History of the Ecosystem Concept*, 173–74. Golley sostiene que a pesar de la brillantez de la tradición de Vernadski y el análisis de la biogeocenosis de Sukachov, los ecólogos soviéticos se encontraban tan debilitados por las purgas y los efectos del lisenkoísmo que acabaron «cultivando jardines locales» y tuvieron poca influencia. Es entonces aún más irónico que los soviéticos con su «jardines locales» revolucionasen la climatología y fuesen pioneros en el desarrollo de la ecología global. De hecho, fueron los «jardines locales», y no el pensamiento global, lo que los ecólogos en la URSS eran obligados a perseguir con precaución. Compárese la visión de Golley sobre la significancia del trabajo de Sukachov con la del genetista molecular Valeri Nikoláyevich Sóifer en *Lysenko and the Tragedy of Soviet Science* (Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1994), quien sostiene que Sukachov «fue el primero en formular los objetivos y las tareas de la nueva disciplina que se encargaba del interrelacionado e interactivo complejo de la naturaleza viva e inanimada—la disciplina que ha llegado a denominarse como ecología de ecosistemas» (228).

Dado que la existencia de influencias mutuas o la interacción entre los componentes es la característica más distintiva del concepto [de ecología integrativa] en cuestión, creemos que «biogeocenosis» (del griego *koinos* «común» y los prefijos *bio* «vida» y *geo* «tierra», que enfatizan la participación de los seres vivos y los elementos inertes de la corteza terrestre en esta unidad general) es el término más preciso y descriptivo [en comparación con el resto de las alternativas] . . .

Una biogeocenosis puede ser definida como cualquier porción de la superficie terrestre que contiene un sistema bien definido de componentes naturales vivos [bióticos] (vegetación, animales, microorganismos) y muertos [abióticos] (litosfera, atmósfera, hidrosfera) en interacción, es decir, un sistema que obtiene y transforma materia y energía y las intercambia con biogeocenosis próximas y otros cuerpos naturales que permanecen uniformes.

La interacción continua de todos los componentes entre ellos mismos y con los objetos naturales circundantes significa que cada biogeocenosis es un fenómeno dinámico, en constante movimiento, cambio y desarrollo.¹²

Por tanto, «cada organismo y cada espécimen», sostenía Sukachov, «se encuentra en unidad dialéctica con el medio ambiente». Sin embargo, un aspecto clave de la condición ecológica era que los organismos multicelulares que se encontraban más arriba en «la escala evolutiva»—es decir, se caracterizaban por un rango más amplio de mecanismos adaptativos y especialización en relación con su entorno—experimentaban un «crecimiento de autonomía relativa». La biogeocenosis podría entonces ser vista como en evolución dialéctica en formas complejas, con los organismos cambiando activamente sus entornos—una realidad que exigía investigaciones específicas. «La biogeocenosis como un todo», escribió, «se desarrolla a través de la interacción de todos sus componentes variables y lo hace siguiendo leyes específicas. El mismo proceso de interacción entre los componentes altera constantemente las relaciones establecidas, afectando por tanto la evolución de la biogeocenosis como un todo»¹³. Como los marcos dialécticos en general, la biogeocenosis de Sukachov (en mayor medida que su principal rival conceptual, el ecosistema) enfatizaba las dinámicas internas, los cambios contradictorios y la inestabilidad en los procesos ecológicos.

El enfoque dialéctico e integrativo de la ecología promovido por figuras como Morózov y Sukachov, radicada en la investigación empírica detallada

¹² V. I. Sukachov, «Relationship of Biogeocenosis, Ecosystem, and Facies», *Soviet Soil Scientist* 6 (1960): 580–81.

¹³ Sukachov, «Relationship of Biogeocoenois, Ecosystem, and Facies», 582–83.

de condiciones específicas, condujo al reconocimiento del grado en el que la salud del sistema ecológico forestal era esencial para la hidrología y el control del clima. Esta amplia comprensión ecológica contribuyó a dar origen, en 1948, al Gran Plan Stalin para la Transformación de la Naturaleza, que fue concebido como un ambicioso intento para revertir el cambio climático antropogénico regional en áreas deforestadas, haciendo hincapié en la mejora de la situación de las cuencas hidrográficas. Ya en 1936 el gobierno soviético había creado la Administración Principal de Protección Forestal y Reforestación, que estableció «bosques protectores de agua» en amplios cinturones a lo largo y ancho del país. Mientras en parte de la Unión Soviética había bosques que estaban siendo explotados implacablemente como bosques industriales, los mejores y más antiguos bosques del corazón de Rusia eran protegidos, dando prioridad a preocupaciones ecológicas, llegando a formar en conjunto una «reserva forestal del tamaño de Francia, que con el tiempo llegó a expandirse hasta alcanzar un área del tamaño de México» (aproximadamente dos tercios de los vecinos Estados Unidos)¹⁴.

El Gran Plan Stalin para la Transformación de la Naturaleza, que se introdujo en el contexto de los intentos para la recuperación ecológica tras la Segunda Guerra Mundial, fue el más ambicioso plan de reforestación de la historia hasta aquel momento. Buscaba crear unos 6 millones de hectáreas de bosques completamente nuevos en las regiones de estepa arbolada y de estepa, y constituyó «el primer intento explícito en el mundo por revertir el cambio climático inducido por el ser humano». Los árboles fueron plantados en cinturones protectores a lo largo de ríos (y carreteras) y alrededor de granjas colectivas con el objetivo de frenar la influencia desecante de los vientos que emanaban desde Asia Central, al mismo tiempo que protegían las cuencas hidrográficas y la agricultura. Aunque el plan no había llegado a completarse cuando murió Stalin (momento en el que fue interrumpido), fueron plantados un millón de hectáreas de bosques nuevos, llegando a sobrevivir un 40%¹⁵. Con todo, incluso cuando este plan de reforestación estaba en marcha, aproximadamente el 85% del territorio de los *zapovedniki* fue formalmente liquidado en 1951 (para ser reestablecido bajo el liderazgo de Sukachov y otros durante la resurrección del movimiento conservacionista a finales de la década de 1950)¹⁶.

¹⁴ Brain, *Song of the Forest*, 139, «The Great Stalin Plan for the Transformation of Nature», *Environmental History* 15 (octubre de 2010): 670–700.

¹⁵ Brain, *Song of the Forest*, 1–2, 116–17, 139–40, 164–67; David Moon, *The Plough that Broke the Steppes* (Oxford: Oxford University Press, 2013), 292.

¹⁶ Weiner, «Changing Face of Soviet Conservation», 257.

Una de las razones del limitado éxito del Gran Plan Stalin fue la entrada de Lysenko en la cuestión forestal y su lucha por el control de la reforestación soviética. En 1948, Lysenko había conseguido su mayor victoria con la declaración por parte de la Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética de que la genética mendeliana era una forma de idealismo burgués. Con la puesta en marcha del Gran Plan Stalin para la Transformación de la Naturaleza, Lysenko dirigió su atención hacia la silvicultura, tomando control directo de la Administración Principal para la Reforestación Protectora de Campos. Elaboró un «método de nido» para la plantación de árboles basado en la idea de que las plántulas de árbol plantadas en formaciones densas se defenderían colectivamente a sí mismas frente a otras especies, reduciendo la cantidad de trabajo requerida para la limpieza de áreas de plantación. En esta cuestión Lysenko encontró a cada paso la oposición de Sukachov, quien revocó sus órdenes sobre el terreno varias veces e informó al Ministerio de Gestión Forestal en 1951 de que el 100 por cien de las plántulas forestales plantadas en la administración territorial de los Urales con el método de nido de Lysenko habían muerto¹⁷.

A partir de 1951, dos años antes de la muerte de Stalin, y hasta 1955, Sukachov, como decano de la botánica soviética—director del Instituto Forestal de la Academia de las Ciencias, jefe de la Comisión de los *Zapovedniki* del Presídium de la Academia y editor de la *Revista Botánica*—lanzó con valentía una guerra intelectual contra Lysenko. En cada artículo que escribió y editó para la *Revista Botánica* y el *Boletín de la Sociedad de Naturalistas de Moscú* (la revista de la sociedad científica más antigua y prestigiosa de Rusia), Sukachov, en lo que Weiner ha llamado una «monumental batalla contra Lysenko», criticó con dureza las teorías y los métodos de Lysenko. Más tarde, en 1965, Sukachov acusaría a Lysenko de prácticas fraudulentas. Los biólogos jóvenes veían a Sukachov como a un héroe y secretamente se unieron a su causa. En 1955 Sukachov fue elegido presidente de la Sociedad de Naturalistas de Moscú (MOIP), un cargo que ocupó hasta su muerte en 1967. Este hecho simbolizó una dramática disminución en el poder de Lysenko y un cambio en la ecología soviética (aunque el cese definitivo de Lysenko como jefe del Instituto de Genética no se dio hasta 1965, bajo Brezhnev). Tras la elección de Sukachov como presidente de la MOIP, comenzó una campaña organizada para reestablecer los *zapovedniki*. A partir de ese momento el movimiento conservacionista soviético comenzó a resurgir de sus cenizas. La afiliación a la VOOB creció hasta los 136.000 miembros en 1951 y para 1959 había

¹⁷ Brain, *Song of the Forest*, 157–59; David Moon, *The Plough that Broke the Steppes* (Oxford: Oxford University Press, 2013), 292–93.

superado los 910.000. Durante la década de 1960 las brigadas estudiantiles conservacionistas promovidas por la MOIP bajo Sukachov crecieron de forma espectacular¹⁸.

Mientras tanto, la climatología soviética había estado haciendo extraordinarios avances por medio de figuras como Y. K. Fyódorov, célebre por su trabajo en el Ártico, y Mijaíl Ivánovich Budyko, quien se especializó inicialmente en el emergente campo de la energética, centrándose en los intercambios de energía y materia en un contexto global. El pionero trabajo de Budyko *Balance Térmico de la Superficie Terrestre*, publicado en 1958, le valió el prestigioso Premio Lenin. En este trabajo desarrolló un método para calcular los diferentes componentes del balance térmico del sistema terrestre en su totalidad. Ello fue clave para la fundación de la climatología física como campo de estudio. Nombrado en 1954 director del Observatorio Geofísico Principal de Leningrado a los treinta y cuatro años, Budyko jugó un papel crucial en la definición de múltiples aspectos del «sistema ecológico global». Sería galardonado con el Premio Planeta Azul en 1998 (el mismo año que David Brower en Estado Unidos) por fundar la climatología física, alertar tempranamente de la aceleración del calentamiento global, desarrollar la teoría del invierno nuclear y ser pionero de la ecología global. Budyko construyó su análisis teórico y empírico sobre el concepto de biosfera de Vernadski y vio el trabajo de Sukachov sobre la biogeocenosis como «esencial para el desarrollo de las ideas modernas sobre interrelaciones entre organismos y el medio ambiente» (Sukachov se apoyaría a su vez en los análisis de Budyko sobre flujos energéticos a la hora de desarrollar sus propios trabajos)¹⁹.

¹⁸ Weiner, *A Little Corner of Freedom*, 205–7, 211–17, 250–52; Weiner, «Changing the Face of Soviet Conservation», 255–56, 260–61; Loren R. Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union* (New York: Alfred A. Knopf, 1993), 239–40, 244; Laurent Coumel, «A Failed Environmental Turn?: Khrushchev's Thaw and Nature Protection in Soviet Russia», *The Soviet and Post-Soviet Review* 40 (2013): 167–68, 170–71; Aleksandr Vucinich, *Empire of Reason: The Academy of Science of the USSR, 1914–1970* (Berkeley: University of California Press, 1984), 253–54, 260–62, 337–38, 359, 398; Zhores Medvedev, *Soviet Science* (New York: W.W. Norton, 1978), 89. La crítica de Sukachov hacia Lysenko y su asociados mostraba una profunda comprensión de la teoría marxiana y darwiniana. Ver V. N. Sukachov y N. D. Ivanov, «Toward Problems of the Mutual Relationships of Organisms and the Theory of Natural Selection», *The Current Digest of the Russian Press* 7, n.º 1 (16 de Febrero de 1955): 6–11.

¹⁹ M. I. Budyko, S. Lemeshko, y V. G. Yanuta, *The Evolution of the Biosphere* (Boston: D. Reidel Publishing Co., 1986), x; «Budyko, Michael I», *Encyclopedia of Global Warming and Climate Change*, vol. 1 (Thousand Oaks, CA: Sage Publishing, 2008), 143–44;

Ecología Soviética Tardía

Una de las tragedias de la ecología soviética es que la degradación de su medio ambiente por parte de la URSS empeoró en la primera década tras la muerte de Stalin en 1953, con la interrupción del Gran Plan Stalin para la Transformación de la Naturaleza y la explotación más rapaz de los recursos. Seis días después de la muerte de Stalin el Ministerio de Gestión Forestal fue abolido y la conservación forestal fue relegada a una prioridad mucho más baja (pero no fue hasta la era postsoviética cuando Vladímir Putin firmaría la disolución total del Grupo I de bosques protegidos de Stalin)²⁰.

La URSS obtuvo altas tasas de crecimiento por medio de una forma extensiva de desarrollo, recurriendo constantemente a más trabajo y recursos. Para finales de la década de 1950 las debilidades de este planteamiento, y la necesidad de desarrollar formas más intensivas de desarrollo que tuviesen en cuenta los límites de los recursos, comenzaban a ser evidentes. La inercia del sistema y una Guerra Fría en aceleración evitaron una transición a una senda de desarrollo económico más racional²¹.

El peor daño fue infligido durante los años de Malenkov y Jruschov. En parte como consecuencia, estos años vieron el alza del que se convertiría en un inmenso movimiento ecologista que surgió inicialmente de la comunidad científica. El programa «Tierras Vírgenes» de Jruschov, iniciado en 1954, perseguía el arado de 33 millones de hectáreas de denominada «tierra virgen» para la expansión de la agricultura. Se obtuvieron éxitos iniciales, pero éstos fueron sucedidos en seguida por la desertificación. A finales de la década de 1950 la jefatura soviética decidió por vez primera intervenir en la ecología del lago Baikal, el más antiguo y profundo lago de agua dulce del mundo. A comienzos de la década de 1960 el Presídium Soviético ordenó la modificación del cauce de los dos principales ríos que vertían sus aguas al mar Aral, el Amu Daria y el Sir Daria, con el fin de proveer de agua para irrigación al cultivo de

Spencer Weart, «[Interview with M. I. Budkyko: Oral History Transcript](#)», 25 de marzo de 1990, <http://aip.org>; «[Blue Planet Prize, The Laureates: Mikhail I. Budyko \(1998\)](#)», <http://af-info.or.jp/en>; Sukachov y Dylis, *Fundamentals of Forest Biogeocoenology*, 615–16.

²⁰ Brain, *Song of the Forest*, 170–71.

²¹ Harry Magdoff y Paul M. Sweezy, «[Perestroika and the Future of Socialism—Part One](#)», *Monthly Review* 41, n° 11 (Marzo de 1990): 1–13; Harry Magdoff y Paul M. Sweezy, «[Perestroika and the Future of Socialism—Part Two](#)», *Monthly Review* 41, n° 12 (Abril de 1990): 1–17.

algodón en la Eurasia Soviética. Como consecuencia el mar Aral vio reducido su tamaño a una décima parte de su extensión original²².

Estos acontecimientos encontraron una contundente respuesta por parte de científicos y conservacionistas. En 1964 Sukachov, como jefe de la MOIP, envió una carta a geógrafos soviéticos a fin de involucrarlos en la lucha para salvar al lago Baikal. Dos años después él fue uno de los científicos que firmaron una carta colectiva remitida a los medios de comunicación exigiendo la protección del lago Baikal. El Baikal se convirtió en un símbolo de la destrucción ecológica, que llevó al extraordinario crecimiento del movimiento ecologistas soviético. Para 1981, la afiliación a la VOOB había aumentado a los 32 millones, y para 1985 a 37 millones, constituyendo así la mayor organización para la protección de la naturaleza del mundo. Durante los años de Brezhnev y Gorbachov, la jefatura soviética introdujo más y más medidas medioambientales²³.

Fyódorov, uno de los destacados climatólogos, se convirtió en miembro del Presídium del Sóviet Supremo de la URSS y encabezó el Instituto de Geofísica Aplicada del Comité Estatal de la URSS para la Hidrometeorología y Control del Medioambiente Natural. A comienzos de la década de 1960 las opiniones de Fyódorov respecto al medioambiente podrían ser descritas como excepcionalismo humano (aunque en 1962 puso sobre la mesa la cuestión crítica del aumento del nivel del mar ligado al deshielo de la capa de hielo de Groenlandia). Pero una década más tarde había virado claramente hacia una dirección ecológica. En su trabajo de 1972 *El Ser Humano y la Naturaleza*, presentó una perspectiva medioambiental marxiana ligada explícitamente a aquélla de Barry Commoner en Occidente. Como la mayoría de los ecólogos soviéticos de su época, Fyódorov aceptó algunos de los aspectos del razonamiento expuesto en el informe *Los Límites del Crecimiento* del Club de Roma (1972), que se centraba en cómo los recursos naturales

²² Douglas Weiner, «The Changing Face of Soviet Conservation», 257, 264–68, *A Little Corner of Freedom*, 368–70; Philip Micklin, «The Aral Sea Disaster», *Annual Review of Earth Planet* 35 (2007): 47–72.

²³ Paul Josephson, «War on Nature as Part of the Cold War: The Strategic and Ideological Roots of Environmental Degradation in the Soviet Union», en John Robert McNeil y Corinna R. Unger, eds., *Environmental Histories of the Cold War* (New York: Cambridge University Press, 2010), 43; Joan DeBardeleben, «The New Politics in the USSR: The Case of the Environment», en John Massey Stewart, ed., *The Soviet Environment* (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), 64–68; Weiner, «The Changing Face of Soviet Conservation», 258, 267; Coumel y Elie, «A Belated and Tragic Ecological Revolution».

limitaban el crecimiento económico. Pero insistió en un enfoque que considerase de forma más completa factores sociales e históricos. Además, sostuvo que los autores de *Los Límites del Crecimiento* habían errado al no considerar el crucial desafío que representaba el cambio climático. Los argumentos de Fyódorov se apoyaban directamente en la teoría del metabolismo socio-ecológico de Marx: «Los autores de la teoría materialista del desarrollo social», escribió, «consideraban la interacción (metabolismo) entre las personas y la naturaleza como un elemento vital de la vida y actividad humanas y mostraron que la organización socialista de la sociedad tendría todas las posibilidades de asegurar formas óptimas de tal interacción». Respecto al clima, puso el foco en las discusiones tempranas de Marx y Engels sobre cambio climático antropogénico a escala regional (y la amenaza de la desertificación) en relación con los escritos de Karl Fraas. Fyódorov representó a la URSS en la primera Conferencia Mundial sobre el Clima en Ginebra en 1979, donde subrayó la urgencia de tomar acción, declarando que «cambios climáticos futuros son inevitables. Se tornarían probablemente irreversibles en las próximas décadas»—si un plan internacional no era elaborado en breve²⁴.

Sin embargo, las revoluciones científicas en climatología y ecología global que se dieron en la Unión Soviética tenían sus principales orígenes en el trabajo de Budyko, quien era considerado el líder mundial en el estudio del balance térmico de la Tierra. Era también el analista más importante del mundo sobre el efecto del hielo polar en el clima y fue el primero en definir el efecto albedo del hielo como un mecanismo de retroalimentación del calentamiento global. Budyko fue también el primero en señalar la peligrosa aceleración en las temperaturas globales medias que resultaría de tales retroalimentaciones positivas. Sería pionero en estudiar los cambios paleoclimáticos en la historia terrestre y en desarrollar la «ecología global» como un campo separado, basado en un análisis dialéctico y biosférico, siguiendo la tradición de Vernadski y Sukachov. Budyko promovió la teoría de

²⁴ Yevgueni Konstantínovich Fyódorov, *Man and Nature* (Moscú: Editorial Progreso, 1972), 6, 15–19, 57–58, 74–75, 145–47, 173, «Climate Change and Human Strategy», *Environment* 21, n.º 4 (1979): 25–31, «We Have only Begun to Mine Our Riches», *Saturday Review*, 17 de Febrero de 1962, 17–19; Budyko, et al., *The Evolution of the Biosphere*, 371; M. I. Budyko y Y. A. Izrael, *Anthropogenic Climate Change* (Tucson: University of Arizona Press, 1987), xi–xii; Moon, *The Plough that Broke the Steppes*, 293; Y. K. Fyódorov e I. B. Novick, *Society and Environment: A Soviet View* (Moscú: Editorial Progreso, 1977), 43–44; DeBardeleben, *The Environment and Marxism-Leninism*, 201; Barry Commoner, *The Closing Circle* (New York: Bantam, 1971).

las «épocas críticas» en la historia terrestre, que eran caracterizadas por «crisis ecológicas» y «catástrofes globales», y amplió este análisis a la creciente amenaza de la «crisis ecológica antropogénica»²⁵.

En 1961 Fyódorov y Budyko convocaron en Leningrado la Conferencia de la Unión Soviética sobre el Problema de la Modificación del Clima por el Ser Humano para abordar el problema emergente del cambio climático—la primera conferencia de este tipo del mundo. Ese mismo año Budyko presentó su artículo «La Teoría del Balance Térmico y Acuático de la Superficie Terrestre» en el Tercer Congreso de la Sociedad Geográfica de la URSS, en el que llegó a su célebre conclusión de que el cambio climático antropogénico era ya inevitable si no se realizaban cambios y que el uso humano de energía requería ser abordado. En 1962, publicó su trascendental artículo «El Cambio Climático y los Medios para su Transformación» en el *Boletín de la Academia de las Ciencias* de la URSS, en el que se presentaba de nuevo esta misma conclusión, junto con la observación de que la destrucción de capa de hielo podría generar «un cambio significativo en el régimen de circulación atmosférica». Para 1963 Budyko recopiló un atlas del sistema del balance térmico terrestre. Los «modelos de balance energético Budyko» pronto se convirtieron en la base de toda modelización climática compleja. En 1966 publicó (junto a sus compañeros) un artículo sobre «El Impacto de la Actividad Económica sobre el Clima», describiendo la historia del cambio climático antropogénico. En él indicó que los seres humanos—a través de acciones tales como la deforestación, el drenaje de pantanos y la construcción de ciudades—habían afectado durante largo tiempo «el microclima, es decir, cambios locales en el régimen meteorológico de la capa superficial de la atmósfera». Lo novedoso, empero, era que el cambio climático antropogénico estaba ocurriendo ahora sobre grandes territorios y a nivel global.

No obstante, fue el descubrimiento de la retroalimentación hielo-albedo y su efecto dinámico sobre el calentamiento global lo que cambiaría todo. Budyko había presentado su análisis básico sobre ello ya en 1962, en un artículo sobre «El Hielo Polar y el Clima». Pero el grado en el que el clima global—y no sólo el clima del Ártico—se vería afectado no estaba claro aún. Fue en su artículo de 1969, «El Efecto de la Variación de la Radiación Solar

²⁵ M. I. Budyko, *Global Ecology* (Moscú: Editorial Progreso, 1980), 7–14, 249; Budyko, et al., *Evolution of the Biosphere*, ix–x, 163–84, 262–85, 321–30. Restándole importancia, Douglas Weiner describió a Budyko como alguien que había renunciado a la conservación/ecología por «el universo teórico de los modelos matemáticos». No fue capaz por tanto de ver el amplio carácter y la importancia del trabajo de Budyko. Weiner, *A Little Corner of Freedom*, 388.

sobre el Clima de la Tierra», donde iba a proveer una completa y detallada evaluación del mecanismo de retroalimentación del hielo polar/albedo y su relación con el cambio climático. Las observaciones eran alarmantes. Resultados similares en torno a la sensibilidad climática que apuntaban a un cambio climático global catastrófico fueron presentados ese mismo año por William Sellers en la Universidad de Arizona. A partir de ese momento, el cambio climático pasó de ser una preocupación menor a un cada vez más urgente problema global. Mientras tanto, las indagaciones de Budyko sobre los efectos de la carga de aerosoles le llevaron a introducir la posibilidad de usar aviones para verter aerosoles (partículas de azufre) en la estratosfera como una medida de geoingeniería contra el cambio climático, dada su creencia de que las economías capitalistas en especial no serían capaces de limitar su crecimiento, uso de energía o emisiones. Todas estas conclusiones fueron puestas en relieve en su libro de 1972 *Clima y Vida*. A pesar de que el calentamiento global antropogénico había sido descrito por vez primera por Guy Stewart Callendar ya en 1938, el descubrimiento de efectos de retroalimentación significativos y una más profunda sensibilidad climática plantearon entonces la cuestión sobre una potencial crisis ecológica global desmedida en las décadas venideras²⁶.

²⁶ Spencer Weart, «Interview with M. I. Budkyko»; Jonathan D. Oldfield, «Climate Modification and Climate Change Debates Among Soviet Physical Geographers, 1940s–1960s», *Advanced Physical Review* 4 (Noviembre/diciembre de 2013): 513–21; Peter E. Lydoph, «Soviet Work and Writing in Climatology», *Soviet Geography* 12, n° 10 (1971): 637–66; M. I. Budyko, O. A. Drozozdov, y M. I. Yudin, «The Impact of Economic Activity on Climate», *Soviet Geography* 212 (1971): 666–79; I. P. Guerásimov, *Geography and Ecology* (Moscú: Editorial Progreso, 1975), 64–76; Spencer R. Weart, «[The Discovery of Global Warming \(Bibliography\)](#)», <http://aip.org>, accedido el 12 de abril de 2015, *The Discovery of Global Warming* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2003), 85–88; M. I. Budyko, «The Effect of Solar Radiation on the Climate of the Earth», 21, n° 5 (octubre de 1969): 611–14, *Climate and Life* (New York: Academic Press, 1974), 493, *Climatic Changes* (Washington, DC: American Geophysical Union, 1977), 219–47, *Global Ecology*, 295–304, «Polar Ice and Climate», en J. O. Fltcher, B. Kéller, y S. M. Olenicoff, *Soviet Data on the Arctic Heat Budget and Its Climatic Influence* (Santa Monica, CA: Rand Corporation, 1966), 9–23; «Budyko, Michael I», *Encyclopedia of Global Warming and Climate Change*, vol. 1, 143–44; Thayer Watkins Department of Economics, San Jose State University, «[Mikhail I. Budyko's Ice-Albedo Feedback Model](#)», <http://sjsu.edu>, accedido el 20 de abril de 2015; James Lawrence Powell, *Four Revolutions in the Earth Sciences* (New York: Columbia University Press, 2015), 258–64.

Para los climatólogos soviéticos, como Fyódorov (delegado soviético en las conferencias Pugwash que también sirvió como vicepresidente del Consejo Mundial de la Paz) y Budyko, el problema de la paz estaba estrechamente relacionado con el medioambiente²⁷. Fueron climatólogos soviéticos, basándose principalmente en los trabajos de Budyko y G. S. Golitsyn, quienes por vez primera desarrollaron la teoría del invierno nuclear en caso de un guerra nuclear a gran escala—por medio de la cual más de un centenar de colosales tormentas de fuego generadas por las armas nucleares incrementarían la carga de aerosoles en la atmósfera lo suficiente como para reducir las temperaturas en continentes enteros posiblemente varias decenas de grados, y de esa manera propiciar la destrucción de la biosfera y la extinción de la humanidad. La base de este análisis fue desarrollada por los soviéticos una década antes que sus homólogos en otros países. Jugaría un papel importante en el desarrollo del movimiento antinuclear y el eventual alejamiento del borde del abismo del holocausto nuclear durante las etapas finales de la (primera) Guerra Fría²⁸.

El enorme abanico y alcance de las contribuciones ecológicas de Budyko fueron particularmente evidentes durante sus trabajos tardíos, donde buscó definir la «ecología global» como un campo separado. Jugó un rol fundamental en el desarrollo del análisis paleoclimático, examinando la historia de las «catástrofes globales» de la historia terrestre asociadas con alteraciones en el clima—empleando esto para desarrollar un conocimiento más amplio de la relevancia del cambio climático antropogénico. Al describir la ecología global como un área diferente de análisis subrayó que el trabajo previo en ecología había sido abrumadoramente enfocado a condiciones locales, o como mucho a un «agregado de cambios locales». La ecología global, por el contrario, era un área de la ecología interesada con el funcionamiento de la biosfera en su totalidad y había surgido como resultado del repentino incremento en la capacidad humana de alterar las condiciones atmosféricas y oceánicas. Una vez más se hacía énfasis en la interacción dialéctica entre organismo y medioambiente. Budyko destacó la observación crucial de Oparin (relacionada con la teoría de los orígenes de la vida) de que los organismos habían generado la atmósfera tal y como la conocemos, extrapolarlo a una consideración del rol humano con respecto a la atmósfera. En sus

²⁷ Ver Y. K. Fyódorov y R. A. Nóvikov, *Disarmament and Environment* (Moscú: Nauka, 1981).

²⁸ Budyko, Golitsyn, e Izrael, *Global Climatic Catastrophes*, v–vi, 39–46; Budyko, *Climatic Changes*, 241; R. P. Turco y G. S. Golitsyn, «Global Effects of Nuclear War», *Environment* 30, n° 5 (junio de 1988): 8–16.

diversos análisis de la evolución del *Homo sapiens*, Budyko repetidamente volvió a las indagaciones de Engels en «El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre» sobre lo que ahora se conoce como la «coevolución gen-cultura». De forma similar, *Ecología Global* de Budyko señaló al comentario de Marx en una carta a Engels sobre las tendencias a la desertificación de la civilización. Todo análisis ecológico, indicó Budyko, se basaba en el metabolismo, el proceso de intercambio material entre la vida y el medioambiente²⁹.

Algunos de los trabajos tempranos de Budyko sobre balance térmico los llevó a cabo junto con los destacados geógrafos soviéticos A. A. Grigóryev e Innokenti P. Guerásimov. El objetivo era una ciencia más integral y dialéctica capaz de abordar la evolución de la biosfera. Budyko y Guerásimov postularon que fue el cambio paleoclimático el factor que dio lugar hace millones de años en África a las condiciones dinámicas que propiciaron la evolución de los primeros homínidos, incluyendo los australopitecos y el género *Homo*. En *Geografía y Ecología*, una recopilación de ensayos de la década de 1970, Guerásimov proporcionó una interesante fusión teórica de la idea del paisaje geográfico y la biogeocenosis de Sukachov.

De similar importancia fue el análisis de Budyko sobre los aspectos sociales de lo que consideraba que era una «crisis ecológica global» próxima. En él enfatizó las dificultades planteadas por el sistema de acumulación del capital. Toda expansión económica se encontraba restringida por el hecho de que «la estabilidad del sistema ecológico global no es muy grande». No existía remedio para este dilema excepto a través de la planificación económica y ecológica, a saber, una «economía socialista planificada» dirigida a la realización de la «noosfera»—un medioambiente gobernado por la razón—de Vernadski³⁰.

Cruzando las fronteras intelectuales representadas por las «dos culturas» de C. P. Snow, Budyko conectó su análisis a las ideas de los filósofos sociales

²⁹ Budyko, *Global Ecology*, 5–15, 185, 230, 248, 258, 310, *Climatic Catastrophes*, 26, 39, 220; Budyko, et al., *The Evolution of the Biosphere*, 303–7, 323–96. Ver también A. I. Oparin, *Life: Its Nature, Origin, and Development* (New York: Academic Press, 1962); M. I. Budyko, A. B. Ronov, y A. L. Yanshin, *History of the Earth's Atmosphere* (New York: Springer-Verlag, 1987), 121–30; Karl Marx y Friedrich Engels, *Collected Works* (New York: International Publishers, 1975), vol. 25, 452–64, vol. 42, 558–59. Sobre Engels ver Stephen Jay Gould, *An Urchin in the Storm* (New York: W.W. Norton, 1987), 111–12.

³⁰ Budyko, *Global Ecology*, 14–15, 258, 303; Budyko, et al., *Evolution of the Biosphere*, xiii, 294, 329–30; Guerásimov, *Geography and Ecology* (Moscú: Editorial Progreso, 1983), 53–76; Oldfield, «Climate Modification and Climate Change Debates», 517–18.

y ambientales soviéticos, específicamente a aquéllas de Iván T. Frolov, el dinámico editor en jefe, de 1968 a 1977, de la más importante revista filosófica soviética, *Problemas de la Filosofía (Voprosy filosofii)*. En gran parte debido a los esfuerzos de Frolov, la filosofía social soviética de las décadas de 1970 y 1980 comenzó a revivir, basada en una reintegración consciente de valores ecológicos y humanísticos en el materialismo dialéctico. En este nuevo análisis, se inspiró en el profundo humanismo y materialismo de Marx en los *Manuscritos Económicos y Filosóficos* y los *Grundrisse*, así como en su posterior crítica ecológica en *El Capital*. Este emergente marxismo ecológico soviético sorteó deliberadamente la Escuela de Frankfurt en Occidente, con su énfasis menos materialista y su desconfianza hacia la ciencia—aunque aceptaban el análisis de Antonio Gramsci. Frolov, junto con otras figuras, hizo un llamamiento para desarrollar una «unidad dialéctica integral» sobre unos fundamentos materialistas y ecológicos. La filosofía crítica y ciencia social resultantes estaban arraigadas en la totalidad de la tradición soviética de la ecología científica, de Vernadski a Budyko, pasando por Sukachov³¹.

La obra *Problemas Globales y el Futuro de la Humanidad* de Frolov, publicada en 1982, representó el primer intento para la creación de una nueva ética del humanismo ecológico global. Además, un segundo trabajo que publicó ese mismo año, *Ser Humano, Ciencia, Humanismo: Una Nueva Síntesis*, fue aún más lejos en el desarrollo de este nuevo humanismo-naturalismo dialéctico. Pese a que la visión de Frolov mostraba trazas de tecnologismo (especialmente en su tratamiento de la producción de alimentos), la perspectiva general era profundamente humanista en su análisis y sus valores. La relación humana con la naturaleza, señaló, citando los *Manuscritos Económicos y Filosóficos* de Marx, necesitaba ser gobernada no simplemente por las leyes de una producción sostenible, sino por las «leyes de la belleza». Durante estos años sostuvo que era necesario «alejarse de la ilusión del antropocentrismo y rechazar la tradicional y hegemónica relación con la naturaleza»³².

³¹ C. P. Snow, *The Two Cultures* (Cambridge: Cambridge University Press, 1959); Iván Frolov, *Man, Science, Humanism: A New Synthesis* (Buffalo, NY: Prometheus Books, 1990), 9, 38.

³² I. Frolov, *Global Problems and the Future of Mankind* (Moscú: Editorial Progreso, 1982), *Man, Science, Humanism*, 19–21, 38, 103, 114–15; «I. T. Frolov», en Stuart Brown, Diane Collinson, y Robert Wilkson, eds., *Biographical Dictionary of Twentieth-Century Philosophers* (Londres: Routledge, 2002), 257–58; Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union*, 254; Karl Marx, *Early Writings* (Londres: Penguin, 1974), 329. Weiner trata con desprecio a Frolov y a otros filósofos ambientales y científicos sociales

Pero quizá el más extraordinario producto de este resurgir del pensamiento crítico ecológico soviético fue la colección de 1983 *La Filosofía y los Problemas Ecológicos de la Civilización*, editado por A. D. Ursul³³. Este volumen era notable en tanto en cuanto reunía destacados filósofos ecológicos, como Frolov, y figuras natural-científicas como Fyódorov y Guerásimov. La comprensión del pensamiento ecológico de Marx y Engels que se demostró en él—pese a tratarse todavía de una forma en cierto modo fragmentada—era profunda. Como explicó Guerásimov, «Marx caracterizó el trabajo como un proceso en el que el ser humano ‘comienza, regula y controla las reacciones materiales [el metabolismo] entre él mismo y la naturaleza’ . . . La interacción del ser humano con la naturaleza requiere ser subordinada a los principios generales de los procesos metabólicos». De forma similar, Frolov, criticando los estragos ecológicos históricamente específicos de la sociedad capitalista escribió: «El peligro de una crisis ecológica se ha tornado real no debido al uso de mecanismos y dispositivos técnicos en el propio ‘metabolismo’ del ser humano y la naturaleza . . . sino principalmente porque este desarrollo industrial se materializa de acuerdo con la organización socioeconómica, espiritual y práctica del modo de producción capitalista». Era esencial, sostenía, que la sociedad discutiera sobre «ecodesarrollo» o «desarrollo ecológicamente justificado», tomando en consideración «la objetiva

de esta época por considerarlos, a pesar de sus «esfuerzos constructivos», oportunistas que tomaban parte en una «jugada por partida doble: progresaban a nivel profesional y mantenían las apariencias (no sólo para ellos mismos) de participar en un trabajo ‘limpio’». Algo muy similar se podría decir, sin embargo, de muchos pensadores occidentales. Atacar a estos analistas soviéticos de esta manera es mofarse de lo que fueron análisis importantes y teóricamente comprometidos, enraizados en las tradiciones de Marx y Vernadski. El rol de Frolov en la promoción del ecologismo bajo Gorbachov y su obra de 1982, *Ser Humano, Ciencia, Humanismo: Una Nueva Síntesis* no son fácilmente desestimables. Ver Weiner, *A Little Corner of Freedom*, 399–401.

³³ A. D. Ursul, ed., *Philosophy and the Ecological Problems of Civilisation* (Moscú: Editorial Progreso, 1983). Arran Gare se refirió a este libro, pero mencionando solamente a Ursul (difícilmente el más importante de los pensadores), diciendo que «algunos ideólogos soviéticos como Ursul intentaron emplear la destrucción medioambiental en Occidente como un instrumento de lucha ideológica», desestimando las preocupaciones ecológicas reales. Extrañamente, el pasaje de la nota a pie de página que Gare cita de Ursul no se encuentra en el propio libro. Arran Gare, «Soviet Environmentalism: The Path Not Taken», en Ted Benton, ed., *The Greening of Marxism* (New York: Guilford, 1996), 111–12.

contradictoria dialéctica e interna de la interacción entre la sociedad y la naturaleza»³⁴.

Un aspecto central de la postura de Frolov era su argumento de que a pesar de que las luchas para crear un mundo ecológicamente más racional corrían el riesgo de caer en el utopismo—ya que necesariamente se adelantaban al desarrollo de las fuerzas materiales y sociales—la severidad de la amenaza ecológica global exigía un «realismo racional» de carácter similar al utopismo³⁵.

Los diversos ensayos en *La Filosofía y los Problemas Ecológicos de la Civilización* mostraban signos de la característica fe soviética en el progreso y la tecnología, y en la superación de los límites ecológicos. Los «problemas ecológicos de la civilización» eran no obstante presentados con considerable profundidad y sofisticación—particularmente en lo que atañía a los pensadores más radicales y científicos. Para Fyódorov, razonando desde el punto de vista de la ciencia climática, el reto era que «la escala de la actividad de la sociedad» hacía ahora «necesario considerar las cantidades de todos los elementos de nuestro planeta» y el «impacto antropogénico» sobre ellos. Ilustró esto haciendo referencia al calentamiento global, citando el trabajo de Budyko. Pasando a «la producción de la biogeocenosis forestal», el filósofo N. M. Mamédov subrayó la necesidad de una ecología restauradora que reestableciese la integridad de los ecosistemas. Ursul señaló que Vernadski nos había enseñado hace ya largo tiempo que la humanidad se estaba convirtiendo en una fuerza ecológica y enfatizó que «la extensión de la escala del problema ecológico desde lo regional a lo global, e incluso a lo cósmico» representaba un nuevo reto para la sociedad y, *de facto*, una nueva época geológica³⁶.

El análisis ecológico soviético tardío se encontraba muy por delante de gran parte del socialismo ecológico de Occidente en lo que concernía al entendimiento de la nueva dinámica planetaria, asociada al cambio climático en particular, y a la construcción de una ecología global diferente. Para cubrirse las espaldas, los pensadores soviéticos se centraban en su crítica al problema ecológico global y a menudo eludían los problemas ecológicos de la propia URSS. Aún y todo, Frolov se había ganado su reputación a finales de la década de 1960 por una importante evaluación crítica de toda la triste historia del Lysenkoísmo, en la que abiertamente cuestionaba la propia idea de

³⁴ Ursul, ed., *Philosophy and the Ecological Problems of Civilisation*, 37–42, 212, 221, 387–88.

³⁵ Ursul, ed., *Philosophy and the Ecological Problems of Civilisation*, 41.

³⁶ Ursul, ed., *Philosophy and the Ecological Problems of Civilisation*, 79–97, 265–68, 369.

la «ciencia de partido». *Geografía y Ecología* de Guerásimov era extraordinaria en su confrontación directa (en un ensayo escrito en 1977) de graves problemas ecológicos soviéticos. Así, destacaba explícitamente, aunque de forma algo esquemática, en el contexto soviético: (1) la historia de la destrucción del mar Aral, (2) el controvertido desvío de cauces de ríos, (3) las causas de la desertificación, (4) el imperativo de proteger el lago Baikal, (5) la necesidad de restaurar los bosques de la taiga, (6) las formas destructivas de explotación de la madera, (7) las prácticas mineras irracionales y acientíficas, (8) el control de la contaminación atmosférica en las ciudades, (9) la retirada de residuos industriales de áreas urbanas y (10) las acciones para limitar nuevas formas de residuos radiactivos y tóxicos. Lo que era necesario, insistía, era «una *ecologización* de la ciencia moderna». Guerásimov, como el geógrafo soviético preeminente, tomó el gran paso de sostener que era la ecología (y no la economía) lo que debía convertirse en el foco de atención de la geografía como campo de conocimiento³⁷.

Los economistas soviéticos de este periodo estaban enzarzados en un feroz debate sobre la relación adecuada entre los cálculos de crecimiento económico y el bienestar social. P. G. Oldak tomó un rol destacado en las décadas de 1970 y 1980 al apoyar la sustitución de los cálculos estándares de crecimiento económico por un nuevo enfoque que se centrara en la «riqueza social bruta» como la base para las decisiones socioeconómicas. Lenin, señaló Oldak, había dejado claro que el objetivo del socialismo debía ser el libre desarrollo de cada miembro de la población de la forma más completa posible (es decir, no limitándose a los aspectos estrechamente económicos o mecánicos), tomando en consideración factores cualitativos. Tomando esto como justificación, Oldak propuso una nueva contabilidad que incorporara directamente en el criterio central de la planificación no sólo la riqueza material acumulada, sino también los servicios, el sector del conocimiento, la condición de los recursos naturales y la salud de la población. Dado un «exceso de presión antropogénica sobre los sistemas naturales por encima de su capacidad de autoregeneración», podría incluso ser racional, sugirió, elegir reducir la producción completamente durante un tiempo para realizar la transición a «un nuevo [y más sostenible] nivel de producción»³⁸.

³⁷ Guerásimov, *Geography and Ecology*, 26–36; Graham, *Science and Philosophy in the Soviet Union*, 253–56; DeBardleben, *The Environment and Marxism and Leninism*, 115–16, 127–30, 135; Vucinich, *Empire of Reason*, 362.

³⁸ DeBardleben, *The Environment and Marxism and Leninism*, 108, 190, 214–15, 234; P. G. Oldak, «Balanced Natural Resource Utilization and Economic Growth», *Problems of Economic Transition* 28, no. 3 (1985): 4. Merece la pena indicar que la pieza de

En 1986–1987, Frolov se convirtió en editor en jefe de *Kommunist*, el órgano teórico central del Partido Comunista; a partir de 1987–1989 (tras Chernóbil), fue uno de los consejeros claves de Gorbachov; y en 1989–1991 fue editor en jefe de *Pravda*. Frolov fue responsable de gran parte del tono ecológico que Gorbachov les dio a sus declaraciones públicas, que fueron acompañadas por una aceleración de las reformas medioambientales.

A pesar de todo ello, el mucho más amplio cambio en las relaciones de poder en el estado soviético y la desestabilización de la sociedad que Gorbachov había introducido por medio de la *glasnost* y la *perestroika*, llevaron a la profundización de las contradicciones político-económicas soviéticas, a una rápida pérdida de su hegemonía en Europa del Este, a las divisiones en las altas esferas de la *nomenklatura* soviética y a la disolución de todo el sistema de poder—llevando a la caída de la propia URSS en 1991.

La ecología soviética en el siglo XXI

El planteamiento anterior apunta a una realidad histórica compleja que no queda reflejada en la descripción hegemónica del curso de la historia medioambiental soviética desde mediados de la década de 1930, la cual relata una sucesión continua de degradación ecológica extrema, incluso de ecocidio. Desde una perspectiva ecológica, la URSS puede ser vista como una sociedad que generó algunas de las peores catástrofes ecológicas de la historia, pero también dio a luz a algunas de las ideas y prácticas ecológicas más profundas, erigidas sobre pilares intelectuales materialistas, dialécticos y socialistas. Caracterizada por el incremento del control burocrático represivo y el surgimiento de nuevas relaciones de clase, la URSS de finales de la década de 1930 había dejado de ser relevantemente socialista en el sentido de moverse en la dirección de una sociedad gobernada por los productores asociados y, por el contrario, es descrita de manera más acertada como una sociedad postrevolucionaria de distinto tipo, ni capitalista ni socialista³⁹. Aún así, la existencia de planificación económica y una amplia esfera de

Guerásimov de finales de la década de 1970 a la que se hace referencia aquí, en la que señaló diversas crisis y problemas ecológicos en la URSS, fue precedida (en el mismo ensayo) por una inexpresiva declaración de que el Estado y el Partido en la Unión Soviética protegían a sus ciudadanos frente a las amenazas medioambientales, especialmente si se comparaba con las sociedades capitalistas. De esto se deduce de forma evidente que percibía que se movía en un terreno delicado.

³⁹ Paul M. Sweezy, *Post-Revolutionary Society* (New York: Monthly Review Press, 1980).

propiedad social, y las herencias intelectuales de la teoría marxiana en términos de pensamiento materialista, dialéctico y socialista, estaban muy arraigadas. Por mucho que se distorsionase el desarrollo de la Unión Soviética en términos de sus objetivos socialistas originales, promovió formas alternativas de socialización. Las purgas de pensadores ecológicos y los diversos estragos medioambientales durante el periodo de Stalin o intermedio dieron paso finalmente a enormes logros en el desarrollo de una ecología global distinta—en una especie de negación de la negación. Fue en la Unión Soviética, basándose en las teorías de la biosfera y la biogeocenosis, donde comenzó el análisis de cambio climático acelerado, y fueron Moscú y Leningrado, y no Washington y New York, desde donde emanaron por vez primera las advertencias sobre un calentamiento global descontrolado y la teoría del invierno nuclear.

El punto de inflexión histórico en el resurgimiento del ecologismo soviético tuvo lugar a comienzos de la década de 1950 con la lucha de Sukachov contra Lysenko, el creciente rol de la Sociedad de Naturalistas de Moscú, el alza de las brigadas estudiantiles conservacionistas y la eventual eclosión de la VOOB como la mayor organización conservacionista del mundo. En la década de 1960, empezando con Brezhnev, se aprobó una importante legislación medioambiental, pero su implementación fue, por lo general, inefectiva debido al conflicto con los administradores de las fábricas, las barreras económicas y de clase, el fracaso de difundir la información (permaneciendo oculta en secreto) y el desarrollo aún emergente del movimiento ecologista. El informe remarcablemente equilibrado de Joan DeBardeleben sobre «La Nueva Política en la URSS» sostiene que, a pesar de importantes iniciativas medioambientales, «en su conjunto las fuerzas prodesarrollo fueron considerablemente más fuertes que las fuerzas proecologistas durante el periodo de Brezhnev». Con todo, el progreso medioambiental fue perceptible. Así, el número de *zapovedniki* se había expandido gradualmente hasta alcanzar los 143 en 1983, superando los 128 que existían en 1951, antes de que la mayoría fuesen eliminados bajo Stalin (y superando con creces los 33 que se establecieron originalmente bajo Lenin)⁴⁰.

En la era de Gorbachov, que comenzó en 1985, todo cambió. Lo que pasó a continuación fue descrito por Laurent Coumel y Marc Elie en *The Soviet and Post-Soviet Review* como una «trágica revolución ecológica»—la tragedia

⁴⁰ Douglas R. Weiner, «A Little Reserve Raises Big Questions», *The Open Country* no. 4 (Summer 2002): 9, *A Little Corner of Freedom*, 395; DeBardeleben, «The New Politics in the USSR», 67.

estando principalmente en el hecho de que la caída de la Unión Soviética la interrumpió, llevando a la dramática disminución del movimiento ecologista y de la capacidad de respuesta del estado frente a los problemas ecológicos durante el periodo postsoviético, a medida que el capitalismo volvía a tomar el control⁴¹.

Tras lo ocurrido en Chernóbil en 1986, el movimiento ecologista soviético adquirió fuerza. Además de la VOOP, unas 300 organizaciones ecologistas importantes se encontraban en activo en toda la URSS. «De 1987 a 1990, en toda la URSS fueron cerradas fábricas, proyectos ya planeados fueron reubicados o reequipados para llevar a cabo un tipo de producción menos contaminante, o proyectos fueron totalmente cancelados. Los ejemplos más notorios incluían el cese del trabajo en los proyectos de desvío de cauces de río que estaban planeados, la cancelación del canal Volga-Chograi, el cierre de plantas bioquímicas y los planes para convertir la Fábrica de Pulpa y Papel de Baikalsk en una planta que produjese muebles». La presión del movimiento ecologista hizo que se clausurasen más de mil grandes proyectos en esos años⁴².

Eran evidentes también los drásticos resultados en relación con las emisiones de dióxido de carbono. Ya en la década de 1960 el país había comenzado la transición del carbón al gas natural como su principal fuente de energía. En 1988 las emisiones de carbono llegaron a su tope. Cayeron dramáticamente en los dos años siguientes, principalmente debido al agresivo cambio del carbón al gas natural⁴³.

Insinuando falsamente que una ecología crítica y científica soviética era inexistente, el historiador estadounidense Paul Josephson indicó en 2010 que «no [existieron] equivalentes soviéticos de *Primavera Silenciosa* de

⁴¹ Coumel y Elie, «A Belated and Tragic Ecological Revolution».

⁴² DeBardeleben, «The New Politics in the USSR», 67, 73, 78, 80–81, 85; Peterson, *Troubled Lands*, 197.

⁴³ «[CO2 Emissions from the USSR](http://cdiac.ornl.gov)», Carbon Dioxide Emissions Analysis Center, <http://cdiac.ornl.gov>, accedido el 15 de abril de 2015; U.S. Congress, Office of Technology Assessment, *Change by Degree: Steps in Reducing Greenhouse Gases* (Washington, DC: Government Printing Office, 1991), 295; Peterson, *Troubled Lands*, 49–50; UNCTADstat, «[Real GDP Growth Rates, Total and Per Capita, Annual, 1970–2013, USSR](http://unctadstat.unctad.org)», <http://unctadstat.unctad.org>. El hecho de que el crecimiento económico continuase durante estos años (ver los datos citados arriba) nos lleva a concluir que la caída en emisiones de carbono fue principalmente resultado del cambio al gas natural.

Rachel Carson o de *Los Límites del Crecimiento* del Club de Roma»⁴⁴. Sin embargo, la ecología soviética generó obras como *Fundamentos de Biogeocenología Forestal* de Sukachov, *Ser Humano y Naturaleza* de Fyódorov, *Clima y Vida*, *Ecología Global* y *La Evolución de la Biosfera* de Budyko, y *Ser Humano*, *Ciencia*, *Humanismo* de Frolov (al igual que los trabajos posteriores de Carson todos estos se hallaban influenciados por *La Biosfera* de Vernadski y la teoría de Oparin sobre los orígenes de la vida)⁴⁵. Estas contribuciones avanzaron enormemente la ciencia y el pensamiento ecológicos y señalaron la necesidad de una rápida reestructuración ecológica de la sociedad humana en todo el planeta. En el siglo XXI es evidentemente crucial el reconocimiento de estos logros positivos de la ecología soviética si pretendemos crear la Gran Transición que reclaman los ecologistas en todo el mundo.

La ecología soviética tardía, además, dejó un legado de planificación económica (y, al final, signos de una emergente planificación ecológica) que, a pesar de todas sus debilidades y pasos en falso, representó de muchas formas un enorme logro humano del que necesitamos aprender hoy en día si queremos encontrar una forma de regular el metabolismo humano con la naturaleza y superar la crisis ecológica global actual. La ecología soviética tardía inició un proceso de transición ecológica que, de haberse llevado a cabo completamente, podría haber tenido inconmensurables efectos positivos.

Al escribir «Socialismo y Ecología» en 1989, Paul Sweezy sostuvo que a menos que «el sistema de planificación» representado por tales sociedades pudiese de alguna manera ser preservado «y adaptado para servir a las necesidades de la nueva situación», y a no ser que el potencial de las denominadas sociedades socialistas realmente existentes de, a diferencia del capitalismo, operar sobre una base que no sea la búsqueda de riqueza económica fuese de alguna forma aprovechado, podría simplemente ser «demasiado tarde para la humanidad civilizada para restaurar las condiciones necesarias para su propia supervivencia»⁴⁶. Éste es un fantasma que nos persigue hoy más que nunca. La respuesta a nuestros problemas actuales requiere de cierto tipo de convergencia con la idea de la regulación planificada del medioambiente de acuerdo con las necesidades humanas: el principal mensaje de la ecología soviética tardía.

⁴⁴ Josephson, «War on Nature as Part of the Cold War», 43.

⁴⁵ Ver Rachel Carson, *Lost Woods*, 230–31; John Bellamy Foster, *The Ecological Revolution* (New York: Monthly Review Press, 2009), 78–79.

⁴⁶ Paul M. Sweezy, «[Socialism and Ecology](#)», *Monthly Review* 41, n° 4 (septiembre de 1989): 7–8.

Apéndice I: *Zapovedniki* soviéticos: adscripción, área y estatus administrativo, 1925-1933

República	<i>Zapovedniki</i> estatales		<i>Zapovedniki</i> locales		Total	
	nº	Área en hectáreas	nº	Área en hectáreas	nº	Área en hectáreas
RSFSR						
<i>1925</i>						
Narkomprós	6	337.000	7	37.417	13	374.417
Narkomzem	1	540.000*	2	14.077	3	554.077
Total	7	877.000	9	51.494	16	928.494
<i>1929</i>						
Narkomprós	6	428.439	22 [†]	170.388	28	598.827
Narkomzem	3	1.346.477*	10	1.710.000*	13	3.056.477
Narkomzdrav			1	10.000	1	10.000
Total	9	1.774.916	33	1.890.388	42	3.665.304
<i>1933</i>						
Narkomprós	12	2.495.039	21 [†]	203.788	33	2.698.827
Narkomvneshtorg (USSR)	3	1.346.477*	10 [‡]	1.710.000	13	3.056.477
Narkomzdrav			1 [§]	10.000	1	10.000
División del Lejano Oriente, Academia de Ciencias de la URSS			1	17.000	1	17.000
Organismos locales de Karelia			2	19.300	2	19.300
Total	15	3.841.516	35	1.960.088	50	5.801.604
RSS de Bielorrusia						
<i>1925-1933</i>						
Narkomzem	1	65.000			1	65.000
RSS de Ucrania						
<i>1925</i>						
Narkomprós			2	1.800	2	1.800
Narkomzem	1	42.000	2	2.430	3	44.430
Total	1	42.000	4	4.230	5	46.230
<i>1929</i>						
Narkomprós			5 [¶]	2.310	5	2.310
Narkomzem	3	75.700	2	2.430	5	78.130
Total	3	75.700	7	4.740	10	80.440

<i>1933</i>						
Narkomprós			5	2.310	5	2.310
Narkozem	3	59.700	2	2.430	5	62.130
Total	3	59.700	7	4.740	10	64.440

RSS de Azerbaiyán

1925

Narkomprós			1	500	1	500
------------	--	--	---	-----	---	-----

1929 y 1933

Narkomprós			1	500	1	500
Narkozem**	1	50.000	1	28.380	2	78.380
Total	1	50.000	2	28.880	3	78.880

RSS de Georgia

1925

Narkomprós			1	821	1	821
------------	--	--	---	-----	---	-----

1929 y 1933

Narkomprós			3	14.344 ^{††}	3	14.344
------------	--	--	---	----------------------	---	--------

RSS de Turkmenistán

1929

Filial de Turkmenistán de la Academia de Ciencias de la URSS			1	25.200	1	25.200
--	--	--	---	--------	---	--------

1933

Narkomprós	1	69.700			1	69.700
Filial de Turkmenistán de la Academia de Ciencias de la URSS			1	25.200	1	25.200
Total	1	69.700	1	25.200	2	94.900

RSS de Uzbekistán

1929

Narkozem	1	5.400			1	5.400
----------	---	-------	--	--	---	-------

1933

Narkozem			1 ^{††}	5.400	1	5.400
----------	--	--	-----------------	-------	---	-------

Total de la URSS*1925*

Todos los Narkomprós	6	337.000	11	40.538	17	377.538
Todos los Narkomzem	3	647.000	4	16.507	7	663.507
Total	9	984.000	15	57.045	24	1.041.045

1929

Todos los Narkomprós	6	428.439	31	187.402	37	615.841
Todos los Narkomzem	9	1.542.577	13	1.740.810	22	3.283.387
Narkomzdrav			1	10.000	1	10.000
Academia de Ciencias			1	25.200	1	25.200
Total	15	1.971.016	46	1.963.412	61	3.934.428

1933

Todos los Narkomprós	13	2.564.739	30	220.942	43	2.785.681
Todos los Narkomzem	4	124.700	3	7.830	7	132.530
Narkomvneshtorg	4	1.396.477	11	1.738.380	15	3.134.857
Academia de Ciencias			2	42.200	2	42.200
Organismos locales de Karelia			2	19.300	2	19.300
Total	21	4.085.916	48	2.028.652	69	6.114.568

Apéndice 2: Los zapovédniki de la URSS en 1933

<i>Zapovédnik</i>		Fecha efectiva de creación	Fecha de organización como <i>zapovédnik</i> local*	Fecha de organización como <i>zapovédnik</i> estatal*	Superficie en hectáreas		
RSFSR							
I. Narkomprós	A. Estatales	1.	Crimea	1917	1923	21.138 ^j	
		2.	Cáucaso	1917	1923	335.000 ⁱ 280.000 ^g 337.000 ^f 350.000 ^{a,d}	
		3.	Astracán	1919	1919	1927 [†]	22.794 ^j
		4.	Penza (Medio-Volga) [‡]	1919		1919	3.967 ^{j,n}
						(1927) [‡]	6.000 ^a
		5.	Ilmen	1920		1920	15.000 ^{a,d,n}
		6.	Aksú-Dzhabagli	1925	1925	1927	30.540 ^d
		7.	Bosque Central	1927	1928	1931	60.000 ^j 35.000 ^{a,d,f,n}
		8.	Pechoro-Ilych			1930	1.000.000 ^{a,d,f} 1.300.000 ⁿ
		9.	Naurzum			1930 [§]	15.000 [†] 200.000 ^d 250.000 ^a
		10.	Almaty			1931 [§]	13.000 [†]
		11.	Altáy			1932	1.000.000 ^{d,f,n} 1.500.000 ^a
	12.	Buzulukski bor			1932	3.600 ⁿ 5.000 ^f	
		B. Locales	13.	Uch-kosa	1916	s. d.	58.000 ^g 60.000 ^a 80.000 ^p
	14.		<i>Zhivaya kniga</i>	1923	1923		27 ^j
	15.		Krasnoyarsk (<i>Stolby</i>)	1924 ^j	1924 ^j		3.960 ^j
						1925 ^h	3.000 ⁿ
	16.		Gálíchya Gorá	1925	1925		16 ^j
	17.		Samur	1925 ^j	1925 ^j		2.700 ^j
	18.		Isla de Oleni	1925 ^j	1925 ^j		s. d.
	19.		Les na Vorskle	1925	1925		174 ^j
						1923 ^j	1.000 ^a
	20.		Donetsk	1926 ^j	1926 ^j		1.000 ^j
	21.		Tatarstán (<i>Raif</i>)	1926 ^j	1926 ^j		730 ^j
	22.		Zhetysu	1926 ^j	1926 ^j		20.000 ^j
	23.		Gunib	1926 ^j	1926 ^j		1.368 ^j
	24.		Lopatka	1927 ^j	1927 ^j		3.000 ^d
	25.		Troitsk	1927	1927		1.510 ^{j,n}
	26.		Bashkiria	1927 ^{ll}	1930		15.000 ^g 85.000 ^{all}
	27.		Yambirski	1928 ^j	1928 ^j		165 ^j
	28.		Zhelezninski	1928 ^j	1928 ^j		143 ^j
	29.		Lago Moguflnoye	1929 ⁱ	1929 ⁱ		s. d.
	30.		Parabochevski	s. d.	s. d.		2.000 ^j
	31.	Zvenígorod (<i>Godorok</i>)	s. d.	s. d.		s. d.	
32.	Púshkino	s. d.	s. d.		295 ^j		
33.	Cueva de Kungur [#]	s. d.	s. d.		300 ⁿ		
II. Narkomzem	A. Estatales	34.	Barguzín	1916		1926 [†]	
					540.000 ^{†j} 573.000 ^{†e}		

		35.	Vorónezh		1923		1927	6.477 ^{**j}
		36.	Kondo-Sosva	1929			1929	800.000 ^{j,d,n} 843.000 ^e 1.500.000 ^a
	B. Locales	37.	Kedrývaya Pad	1916	1924			7.600 ^j
		38.	Kronotski	1927	1930 ^a			1.500.000 ⁱ 1.000.000 ^{a,n} 1.120.000 ^e
		39.	Laponia (Chunatundra)	1929 ^j	1930 ^h			200.000 ^{n,f} 250.000 ^a
		40.	Utkinski	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		41.	Peschany poluostrov	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		42.	Lagos Zun-Toréy y Barún-Toréy	s. d.	s. d.		s. d.	s. d. ^j
		43.	Lago Tyoploye	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		44.	Isla de Karamzín	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		45.	Isla de Medny	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		46.	Diez zapovédniki locales en la República Autónoma de Kabardino-Balkaria (contabilizados como uno)	1929 ^j	1929 ^j			2.500 ^j
III. Narkomzdrav		47.	Urianbashski	s. d.	s. d.			10.000 ^j
IV. Reservas de Karelia ^{††}	A. Estatales		Ninguna					
	B. Locales	48.	Kivach		1931			2.500 ⁿ 1.888 ^f
		49.	Kandalaksha		1932			16.800 ⁿ 22.046 ^m
V. Academia de Ciencias de la URSS (división del Lejano Oriente)	A. Estatales		Ninguna					
	B. Locales	50.	Ussuri (Suputinka)	1912	1932			17.000 ⁿ 16.500 ^m
RSS de Ucrania								
I. Narkomprós	A. Estatales		Ninguna					
	B. Locales	51.	Kámennyye moguily	1925 ^j	1925 ^j			600 ^j
		52.	Jomutóvskaya step	1925 ^j	1925 ^j			1.200 ^a
		53.	Mijáilovskaya tselíná	1928	1928			220 ^k 202 ^m 240 ^b
		54.	Akadémicheskaya step	s. d.	s. d.			s. d. ^j
		55.	Dikánskaya leso step	s. d.	s. d.			150 ^k
II. Narkomzem	A. Estatales	56.	Askania-Nova (Chaplí)	1898			1919	42.000 ^r 43.000 ^r
		57.	Chernomorsk (Peschanye) ^{††}	1924			1927	8.700 ^j
		58.	Primorsk (Azov- Sivash) ^{††}	1924			1927	25.000 ^j

	B. Locales	59.	Koncha-Zaspa	1921 ⁱ	1921 ⁱ	250 ^j 713 ^a
		60.	Kánev (<i>Shevchenko</i>)	1923 ⁱ	1923 ⁱ	2.180 ^a

RSS de Bielorrusia

I. Narkomprós			Ninguna			
II. Narkomzem	A. Estatales	61.	Bielorrusia (Berezino)	1925	1925	65.000 ^j

RSS de Azerbaiyán

I. Narkomprós	A. Estatales		Ninguna			
	B. Locales	62.	Göygöl	1925	1925	500 ^s
II. Narkomzem	A. Estatales	63.	Kyzyl-Agadz	1929	1929	50.000 ^d 120.000 ^a
		64.	Zakatala	1929	1929	28.380 ^s

RSS de Georgia

I. Narkomprós	A. Estatales		Ninguna			
	B. Locales	65.	Lagodeji	1912	1928 ^h	13.283 ^m
		66.	Ajmetov	1925 ⁱ	1925 ⁱ	821 ⁱ 600 ^k
		67.	Pitsunda	1926 ⁱ	1926 ⁱ	240 ⁱ

RSS de Uzbekistán

I. Narkomprós			Ninguna				
II. Narkomzem	A. Estatales	68.	Zaamin	1926	1933 ^{ss}	1926	5.400 ^k

RSS de Turkmenistán

I. Narkomprós		69.	Gasán-Kulí (Krasnovodski)			1932	69.700 ^{c,m} 70.000 ^f
II. Narkomzem			Ninguna				
III. Filial de Turkmenistán de la Academia de Ciencias de la URSS (local)		70.	Repetek	1912	1928		25.200 ^j

Apéndice 1

Fuentes: V. V. Alyojin, [Listado y breve descripción de los *zapovedniki*], documento mecanografiado, 1 p. [s.f., ca. 1932], Archivos de la Universidad de Moscú, fondo 207, op. 1; V. G. Averin, en *Vserossiski sezd po ojrane prirody*, pp. 48-53; K. P. Blagosklonov, A. A. Inozémtsev y N. V. Tijomírov, pp. 421-425 (tabla 19); V. N. Makárov, “Zapovedniki”, *BSE*, 1ª ed., vol. 26, cols. 238-246; A. F. Mílchenko, en *Vsesoyuznyi sezd po ojrane*, p. 133; *Vneshniaia trgovlia v SSSR*, 2 pts. (Moscú-Leningradoo, 1936); Komitet po zapovednikam pri prezídiume VTsIK, *Nauchno-metodicheskiye zapiski*, 1938, vol. 1, nº 1; M. P. Potemkin, en *Vserossiski sezd po ojrane prirody*, p. 18; M. P. Rózanov, “Zapovedniki za granitse i v SSSR”, en *Izvestia Tsentralnogo biuro Krayévedenia*, 1929, nº 10, esp. pp. 17-23; N. F. Reimers y F. R. Shtílmarm, *Osobo ojraniaemye*, pp. 41-49 (tablas 2 y 3); S. A. Sévertsov, “Zapovedniki SSSR”; A. P. Vasilkovski, recopilador, “Perechen uchastkov”; Vsesoyuzny institut nauchno-tejnicheskoi informatsi po selskomu jozyáistvu, *Obzor literatury*, 1967, nº 14 (85); K. D. Zykov, D. Nujimóvskaya, y F. R. Shtílmarm, “Razrabotka i sovershenstvovaniye perspektivnogo plana sozdania zapovednikov v RSFSR”, en *Geograficheskoye razmeshcheniye*, pp. 89-90 (tabla 4).

* Esta área incluye las extensas zonas tampón (*ojrannye zony*) de las reservas, así como sus zonas de absoluta inviolabilidad.

† Incluye la reserva de la cueva de Kungur (300 ha), cuyo estatus es incierto.

‡ Incluye siete *zapovedniki* (más de 2.500 ha) señaladas por Sévertsov en 1929 pero no confirmadas para 1933.

§ Existencia no confirmada para 1933.

|| Todo el complejo de Askania. En 1930, 16.000 ha de campos de cereales fueron transferidas a *sovjós* locales, quedando 26.000 ha, en su mayor parte estepa sin cultivar (incluida una zona de inviolabilidad absoluta de 6.600 ha).

Incluye las reservas de Akademícheskaya step (área desconocida) y Dikánskaya step (probablemente adscrita al Narkomprós de Ucrania).

** en 1933, los *zapovedniki* del Narkomzem estaban bajo la jurisdicción del Narkomvneshtorg de la URSS.

†† Área para Lagodeji en 1929 no disponible; se asume 13.283 ha (superficie actual).

†† La jurisdicción de Zaamin es incierta; asignada en la tabla al Narkomzem de la RSS de Uzbekistán como *zapovednik* local.

Nota: V. P. Semyónov-Tyan-Shanski, “Geograficheskoye izuchenie Sovetskogo Soyuzá”, en F. N. Petrov, ed., *Desiat let Sovetskoi nauki*, pp. 276-277, enumera también los siguientes: *zapovednik* forestal de Lajta, cerca de Leningrado; un *zapovednik* local de

castores en la provincia de Smolensk, liquidado en 1927; un *zapovednik* en la isla de Jórtitsa en el Dnepr; cuevas de estalactitas cerca de Nóvaya Ládoga; y un pequeño *zapovednik* de vegetación relictica en el *uyezd* de Luzhski en la provincia de Leningrado. No obstante, estas reservas no figuran en ninguna otra fuente contemporánea y jurídicamente eran casi con toda seguridad *pámyatniki prirody* (monumentos de la naturaleza) que carecían de presupuesto y personal.

Apéndice 2

Fuentes: véase Apéndice 1.

* Fechas de fundación según Reimers y Shtílmárk, a menos que se indique lo contrario. La existencia *de facto* de las reservas es a menudo anterior al establecimiento oficial.

† Astracán y Barguzín eran considerados *zapovedniki* estatales mucho antes de que se tomaran medidas para reflejar sobre el papel este estatus.

‡ Fundado en 1919 como Penza; ampliado notablemente en 1927 y reorganizado como Medio-Volga.

§ No comenzó a funcionar hasta 1934-1935 debido a la oposición de las autoridades locales.

|| Bashkiria, al principio una reserva de 15.000 ha asociada al *zapovednik* Ilmen, se convirtió en un *zapovednik* local autónomo en 1930 y contaba con 83.400 ha.

Aunque la reserva de la cueva de Kungur, ubicada en los Urales y compuesta por una red de cuevas cársticas, se convirtió en *zapovednik* estatal en 1943, no está claro si antes era un *zapovednik* local o un *pámyatnik prirody* (monumento de la naturaleza).

** Los totales incluyen las zonas tampón.

†† Planeadas a finales de la década de 1920, pero no se pusieron en marcha hasta 1931, cuando el Narkomzem había perdido sus responsabilidades en materia de protección y gestión de la caza; bajo jurisdicción de las autoridades locales.

‡‡ Fusión temporal, durante 1932, de los *zapovedniki* de Chernomorsk y Primorsk con Askania-Nova.

§§ Entre 1930 y 1933, el *zapovednik* Zaamin cesó su actividad. Fue reabierto en 1933, probablemente como *zapovednik* local.

^a Alyojin. Poco fiable, excepto para las parcelas de la estepa.

^b Averin. También menciona un zapovednik llamado Parasotski en Ucrania (155 ha), pero al parecer se trataba de un *zakáznik*.

^c Blagosklonov et al. Contiene algunos errores en cuanto a las fechas de creación.

^d Makárov. Omite muchas reservas menores.

^e *Vneshniaia torgovlia v SSSR*.

^f Komitet po zapovednikam pri prezidiume VTsIK.

^g Potemkin.

^h Reimers y Shtílmarm. Basada en el trabajo de Shtílmarm en los archivos; una de las mejores cronologías disponibles. No se facilitan las áreas de las reservas.

ⁱ Rózanov. Basado principalmente en Sévertsov, pero el cálculo para la reserva del Cáucaso se basa en una experiencia de primera mano con la reserva.

^j Sévertsov. Basado en el examen de los archivos de la Glavnauka por parte de un experto; la mejor guía general para 1929.

^k Vasilkovski. Lista de territorios protegidos existentes y previstos; consultada cuando no se disponía de otras fuentes.

^m Instituto Vsesoyuzny. Indica las zonas en 1967; se utiliza a falta de datos contemporáneos.

ⁿ Zykov et al. Basado en la investigación de archivos de Shtílmarm. Tan fiable como Reimers y Shtílmarm; proporciona las áreas originales de los *zapovedniki* de la RSFSR que aún existen. Cifras redondeadas.

^p Comentarios de N. N. Shulzhenko, delegado del Instituto Cultural de Daguestán, en el congreso de conservación de 1929 (*Vserossiski sezd po ojrane*, p. 39).

^r Zavodovski y Fortunátov, p. 24, hablan de 45.000 *desyatinas* (41.190 ha); Kolodko y Fortunátov, p. 6, dan una cifra de 40.000 ha; y el director de Askania, F. F. Bega, estimó que la superficie era de 43.000 ha en un informe presentado al Congreso de Conservación de 1933, refiriéndose a la superficie anterior a 1931 (*Vsesoyuzny sezd po ojrane*, p. 94). Las tierras de cultivo y pastos representaban unas 26.000 ha, de las cuales 6.600 eran inviolables (Instituto Científico de la Estepa). En 1931, 16.000 ha de tierras de cultivo fueron transferidas a *sovjós*.

^s P. Koválskaya-Ílina, informe para el congreso de 1933 (*Vsesoyuzny sezd po ojrane*, p. 66).

^t Mílchenko.

Acrónimos

AKADTsENTR: una importante subdivisión administrativa del Narkomprós, responsable de la ciencia y las artes; establecida formalmente el 11 de febrero de 1921. Sus responsabilidades se dividieron entre la Glavnauka y la Glavlit en 1922.

Glavmuzei: Glavny komitet po delam muzeev (Dirección General de Museos). No era una verdadera *glavk* (subdivisión administrativa principal de un comisariado), sino subsidiaria primero del AKADTsENTR y después de la Glavnauka. Hasta 1923, las cuestiones de conservación eran gestionadas por un subdepartamento de la Glavmuzei.

Glavnauka: Glavnoye upravleniye nauchnymi, nauchno-judozhestvennymi i muzeinymi i po ojrane prirody uchrezhdeniyami Narkomprosa RSFSR (Dirección General para las Instituciones Científicas, Científico-Artísticas, Museísticas y de Conservación del Narkomprós). Originalmente subordinada al AKADTsENTR, se convirtió en una *glavk* autónoma en 1922. En 1930 se reorganizó como el Sector Científico del comisariado. De 1924 a 1927, la Glavnauka ejerció jurisdicción directa sobre el Departamento de Conservación y, de 1927 a 1934, sobre su sucesor, la sección de conservación del Departamento de Instituciones Científicas. También asumió la responsabilidad general de las actividades del Goskomitet.

Goskomitet: Gosudarstvenny mezhdovedomstvenny komitet po ojrane prirody (Comité Interinstitucional Estatal para la Conservación).

Gostorg: red estatal para el comercio mayorista interno bajo los auspicios de Narkomtorg.

Narkomprós: Narodny komissariat po prosveschéniyu (Comisariado del Pueblo para la Educación; la traducción directa sería Comisariado del Pueblo para la Ilustración) [de la RSFSR, de la RSS de Ucrania y de las demás repúblicas].

Narkomsnab: Narodny komissariat snabzhenia (Comisariado del Pueblo para el Abastecimiento) [de la RSFSR, de la RSS de Ucrania y de las demás repúblicas].

Narkomtorg: Narodny komissariat vnutrenney i vneshney torgovli (Comisariado del Pueblo para el Comercio [interior y exterior]). En 1930 se dividió en el Narkomvneshtorg y el Narkomsnab (para toda la Unión)

Narkomvneshtorg: Narodny komissariat vneshney torgovli (Comisariado del Pueblo de Comercio Exterior de la URSS).

Narkomzdrav: Narodny komissariat zdравoojranenia de la RSFSR (Comisariado del Pueblo para la Salud de la RSFSR).

Narkomzem: Narodny komissariat zemledelia (Comisariado del Pueblo para la Agricultura) [de la RSFSR, de la RSS de Ucrania, etc. y de la URSS].

NEP: Nóvaya Ekonomícheskaya Polítika (Nueva Política Económica) introducida por Lenin en 1921. También designa el periodo comprendido entre 1921 (final de la Guerra Civil) y 1928-1929.

OKRAM: Obschestvo krayevedov-marksistov pri Kommunisticheskoi Akademii (Sociedad de Krayevedy Marxistas).

Rabkrin: Narodny komissariat raboche-krestanskoy inspektsii (Comisariado del Pueblo de la Inspección de Trabajadores y Campesinos) [de la RSFSR, etc. y de la URSS].

SNK de la RSFSR [Sovnarkom de la RSFSR]: Sovet naródnij komissárov RSFSR (Consejos de Comisarios del Pueblo de la RSFSR).

Soyuzpushnina: Asociación de Peletería de toda la Unión, parte del Narkomvneshtorg de la URSS.

TsBK: Tsentralnoye byuro krayevédenia (Oficina Central para el Estudio de la Historia Local).

Tsentrojota: Administración Central para Asuntos Cinegéticos, subdepartamento del Narkomzem de la RSFSR.

UKOPP: Ukrainski komitet po ojrane pámyatnikov prirody (Comité Ucraniano para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza).

Varnitso: Vsesoyuznaya assotsiatsia rabotnikov nauki i tejniki dlia sodeistvia sotsialisticheskomu stroitelstvu (Asociación de Trabajadores de la Ciencia y la Tecnología de la Unión Soviética para la Promoción de la Construcción Socialista).

VASJNIL: Vsesoyuznaya akademiia selskojozyaistvennyj nauk imeni V. I. Lenina (Academia Lenin de Ciencias Agrícolas de la Unión Soviética).

VOOP: Vserossiskoye obschestvo ojransy prirody (Sociedad para la Conservación de la Naturaleza de toda Rusia).

VSNJ: Vysshii sovet naródnogo jozyáistva (Consejo Supremo de Economía Nacional) [de la RSFSR, USSR].

VTsIK: Vserossiski tsentralny ispolnítelny komitet (Comité Ejecutivo Central de toda Rusia). Órgano parlamentario oficial de la RSFSR. El TsIK era la institución correspondiente a nivel de toda la Unión.

Glosario

aclimatación: introducción o naturalización de una planta o animal no autóctono en una región.

biocenología: el estudio de las comunidades naturales.

biocenosis: comunidad ecológica natural. *Ecosistema*, aunque no estrictamente sinónimo, es un término estrechamente relacionado.

etalon: referencia, estándar, modelo o prototipo.

[organismo] exótico: forma de vida no autóctona, lo contrario de endémico.

glavk: departamento (subunidad superior) de un comisariado del pueblo.

kray: región; gran unidad territorial o territorio soviético.

krayeved: persona que se dedica a *krayevédeniye*.

krayevédeniye: estudio de las particularidades locales de una región: la historia, geografía, etnología, fauna, etc. (deriva de *kray*).

óblast: unidad territorial soviética equivalente aproximadamente a una provincia.

ojotnichi zapovédnik: *zapovédnik* de gestión cinegética; reserva dedicada a fomentar el aumento de la población de determinadas especies de interés para la caza; término utilizado por el Narkomzem y el Narkomvneshtorg para describir sus cotos.

ojrana prirody: conservación; protección de la naturaleza.

pámyatnik prirody: monumento de la naturaleza; territorio protegido en la Unión Soviética, que generalmente ocupa una pequeña superficie y no cuenta con personal permanente ni financiación.

fitosociología: el estudio de las comunidades vegetales, de las que se pensaba que compartían muchos atributos estructurales y funcionales con las sociedades humanas.

zakáznik: territorio protegido establecido generalmente por un periodo de cinco a diez años durante el cual pueden protegerse todos o sólo parte de sus componentes naturales.

zapovédnik: territorio protegido establecido de forma permanente, con personal y financiación propios.

zapovednost: inviolabilidad (derivado de *zapoved*, mandamiento).

Abreviaturas utilizadas en las notas y bibliografía

AMGU: Arjiv Moskovskogo Gosudarstvennogo Universiteta (Archivo de la Universidad Estatal de Moscú).

BJOLP: *Byulleten Jarkovskogo Obschestva Lyubiteley Prirody.*

BNKP: *Byulleten Narkomprosa RSFSR.*

BSE: *Bolshaya Sovetskaya Entsiklopedia.*

FNT: *Front Nauki i Tejniki.*

IKORGO: *Izvestia Kavkazskogo Otdelenia Imperatorskogo Russkogo Geograficheskogo Obschestva.*

ITsBK: *Izvestia Tsentralnogo byuro krayevédenia.*

IVSORGO: *Izvestia Vostochno-Sibirskogo Otdeleniia Russkogo Geograficheskogo Obschestva.*

MOIP: *Byulleten Moskovskogo Obschestva Ispytatelei Prirody. Otdel biologicheski.*

NMZ: *Nauchno-Metodicheskiye Zapiski Komiteta [posteriormente, Glavnogo upravlenia] po zapovednikam pri prezidiume VTsIKa [posteriormente, pri Sovete Narodnyj Komissarov RSFSR; posteriormente, pri Sovete ministrov RSFSR].*

NVT: *Nasha Vneshnyaya Torgovlia.*

OP: *Ojrana Prirody.*

OPZD: *Ojrana Prirody i Zapovednoe Delo v SSSR.*

PB: *Problemy Biotsenologii [Trudy sektora ekologi Vseukrainskogo zoologo-biologicheskogo instituta pri Jarkovskom gosudarstvennom universitete].*

PD: *Pushnoye Delo.*

PSJ: *Priroda i Sotsialisticheskoye Jozyaistvo.*

PZM: *Pod Znamenem Marksizma.*

SB: *Sovetskaya Botanika.*

SK: *Sovetskoye Krayevédeniye.*

TBSIYU: *Trudy Botanicheskogo Sada pri Imperatorskom Yurevskom Universitete.*

TLGA: *Trudy gosudarstvennogo nauchnogo Instituta sel'skojozyaistvennoi Gibridizatsi i Akklimatizatsi zhivotnyj (Askania-Nova).*

TsGA RSFSR: Tsentralny Gosudarstvenny Arjiv RSFSR (Archivo Estatal Central de la RSFSR).

TsGAOR: Tsentralny Gosudarstvenny Arjiv Oktiabrskoi Revoliutsi (Archivo Estatal Central de la Revolución de Octubre).

TVAS: *Trudy Vserossiskogo yubileinogo Akklimatizatsionnogo Sezda.*

TVSOM: *Trudy Vtorogo vserossiskogo Sezda Ojotnikov v Moskve.*

VEB: *Voprosy Ekologi i Biotsenologi.*

VEK: *Vtoraya Ekologicheskaya Konferentsia po probleme "Massovoye razmnozheniye zhitvotnyj i ij prognoz".*

VFK: *Trudy Vsesoyuznoi Faunisticheskoi Konferentsi Zoologicheskogo instituta [AN SSSR].*

VR SOP: *Trudy Pervogo Vserossiskogo Sezda po Ojrane Prirody.*

VRZAG: *Trudy Tretetgo Vserossiskogo Sezda Zoologov, Anatomov i Gistologov.*

VSSOP: *Trudy Pervogo Vsesoyuznogo Sezda po Ojrane Prirody.*

VSZAG: *Trudy Chetvertetgo Vsesoyuznogo Sezda Zoologov. Anatomov i Gistologov.*

VT: *Vneshnyaya Torgovlia.*

YeG: *Yestestvoznaniye i Geografía.*

YeNKP: *Yezhenedelnik Narkomprosa RSFSR.*

YeSS: *Yestestvoznaniye v Sovetskoj Shkole.*

ZhEB: *Zhurnal Ekologi i Biotsenologi.*

ZZh: *Zoologicheski Zhurnal.*

Anexo fotográfico



1: Andréy Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski (1866-1942), entomólogo, poeta y precursor ruso de la ética medioambiental



2: El botánico Iván Parfénievich Borodín (1847-1930), alma de la protección de la naturaleza durante el periodo prerrevolucionario.



2: Grigori Aleksándrovich Kozhévnikov (1866-1933), abanderado del *etalón*.



4: Serguéy Alekséyevich Sévertsov (1891-1947), jefe adjunto del Departamento de Protección de la Naturaleza, secretario académico del Comité Interinstitucional para la Protección de la Naturaleza, y experto en ecología de poblaciones.



5: Fyódor Nikoláyeovich Petrov (1876-1973), antiguo director bolchevique de la Glavnauka hasta 1927, e importante promotor de la protección de la naturaleza.



6: Portada del primer número de la revista de conservación *Ojrana prirody*, 1928: «Y así es como los bisontes [zubry] fueron exterminados».



7: *Ojrana prirody*, 1929, n° 3. Miles de personas celebran el Día de las Aves en Yúriyev-Polski, en la provincia de Ivánovo-Voznesensk.



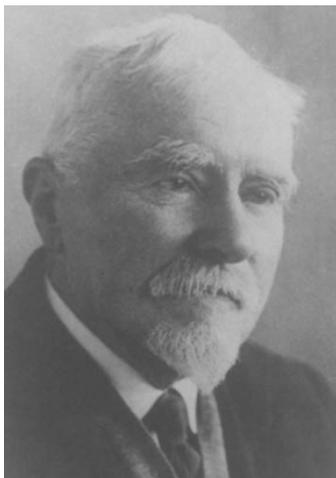
8: Mijaíl Petróvich Potemkin (1877-?), vicepresidente del Comité Interinstitucional Estatal para la Protección de la Naturaleza, 1929-1930, y presidente de la VOOP, octubre de 1930- Febrero de 1932.



9: Alekséy Feodósyevich Vanguengueim (1881-1937), subdirector de la Glavnauka de 1924 a 1929, jefe del Servicio Meteorológico de la URSS, 1929-1934, y vicepresidente de la Oficina Central para la *Krayevédeniye*, 1930-1931. Detenido en 1934 y ejecutado en 1937.



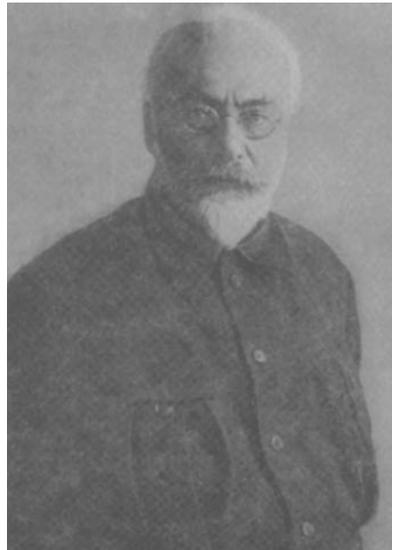
10: Borís Mijáilovich Zhitkov (1872-1943), presidente adjunto de la Oficina Central para la *Krayevédeniye* en los años 20, conservacionista, cazador y promotor de la aclimatación de animales de caza.



11: Nikoláy Mijáilovich Kulaguin (1860-1940), zoólogo que dirigió el Comité para la Protección de los Monumentos de la Naturaleza del Narkomprós, 1919-1923, la Sección de Protección del Gosplán, 1923-1925, y finalmente el Comité Interinstitucional Estatal para la Protección de la Naturaleza (Goskomitet), 1925-1931.



12: Frants Frántsevich Shíllinguer (1874-1943), segundo por la izquierda, dirigió una expedición de la Glavnauka para establecer un *zapovednik* en las cuencas de los ríos Pechora e Ilich. Desde 1926 a 1932 dirigió el Departamento para la Protección de la Naturaleza del Narkomprós.



14: Pyotr Guermoguénovich Smidóvich (1874-1935), veterano dirigente bolchevique y promotor de la causa de la conservación.



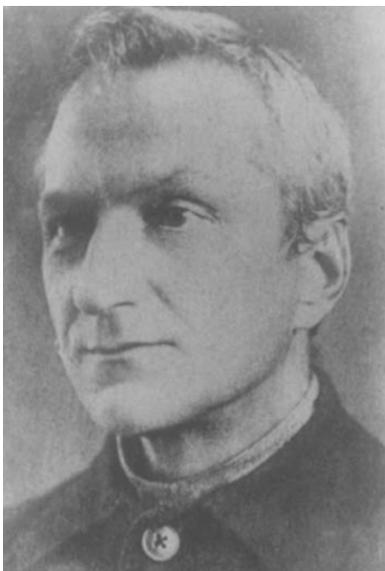
13: Delegados del Primer Congreso de toda Rusia para la Conservación, septiembre 1929, posan en la Casa de los Académicos de Moscú.



15: Daniil Nikoláyevich Kashkárov (1878-1941), pionero de la ecología animal soviética, con los primeros estudiantes de zoología uzbekos, c. 1931.



16: Kashkárov, primero por la izquierda, dirigiendo una expedición para estudiar la ecología del desierto de Betpak-Dala, Kazajistán, 1927.



17: Leonti Grigóryevich Ramenski (1884-1953), ecólogo vegetal, uno de los promotores de la teoría del continuo de la distribución de las especies.



18: Frídrij Eduárdovich Falz-Fein (1863-1920), terrateniente que estableció el *zapovednik* de Askania-Nova en su finca.



19: Mapa de Askania-Nova, 1932, mostrando las partes del *zapovednik* a lo largo del litoral del Mar Negro.

Fotografías 20-23. La idílica Askania. Vistas del «oasis de la estepa» prerrevolucionario en tarjetas postales.



20: El ñandú, primo del avestruz africano, traído a Askania desde Sudamérica.



21: La charca repleta de aves acuáticas.



22: Los ciervos sika de Manchuria se detienen al borde del agua.



23: Esquilado de ovejas en Askania-Nova, década de 1920.



24: Un bisonte europeo (*zubr*). Cruce con vacas grises ucranianas (izquierda) en Askania, producto de los primeros intentos de crear nuevas especies mediante la hibridación.



25: Vladímir Vladímirovich Stanchinski (1882-1942), gigante de la ecología soviética caído en el olvido.



26: V. V. Stanchinski con estudiantes, Smolensk, 1928. Una foto de Otto Buechli, su profesor en Heidelberg, cuelga de la pared.



27: Askania-Nova, placa conmemorativa dedicada a Mijail Fyódorovich Ivanov, criador de cerdos, y megalito esteparío Kipchak (cumano) en primer plano.



28: V. V. Stanchinski con su esposa, Vera, y su hija, Veronika, en el sovjós veterinario de Balitsky (perteneciente a la NKVD), 1935, después de su detención.



29: Trofim Denísovich Lysenko (1898-1976), primera fila en el centro, e Isaak (Isay) Izráilevich Prezent (1902-1967), de pie, segundo por la izquierda, en la primera fotografía conjunta conocida, Odesa, 1932.



30: Vasili Nikítich Makárov (1887-1953), líder de la conservación durante su período más oscuro.



31: Maksim Gorki dando un discurso en la inauguración del Canal de Belomor, 1933: «El ser humano, al transformar la naturaleza, se transforma a sí mismo».



32: Los conservacionistas, en busca de una «bendición marxista», incluyeron a Engels y Lenin en la portada de *Ojrana prirody*.



33: *Priroda i sotsialisticheskoye jozyáystvo* (La naturaleza y la economía socialista), nuevo título y nueva imagen para *Ojrana prirody*.



34: Lenin y Stalin redibujando el mapa de la URSS. Cartel de V. Góvorkov, c. 1949.

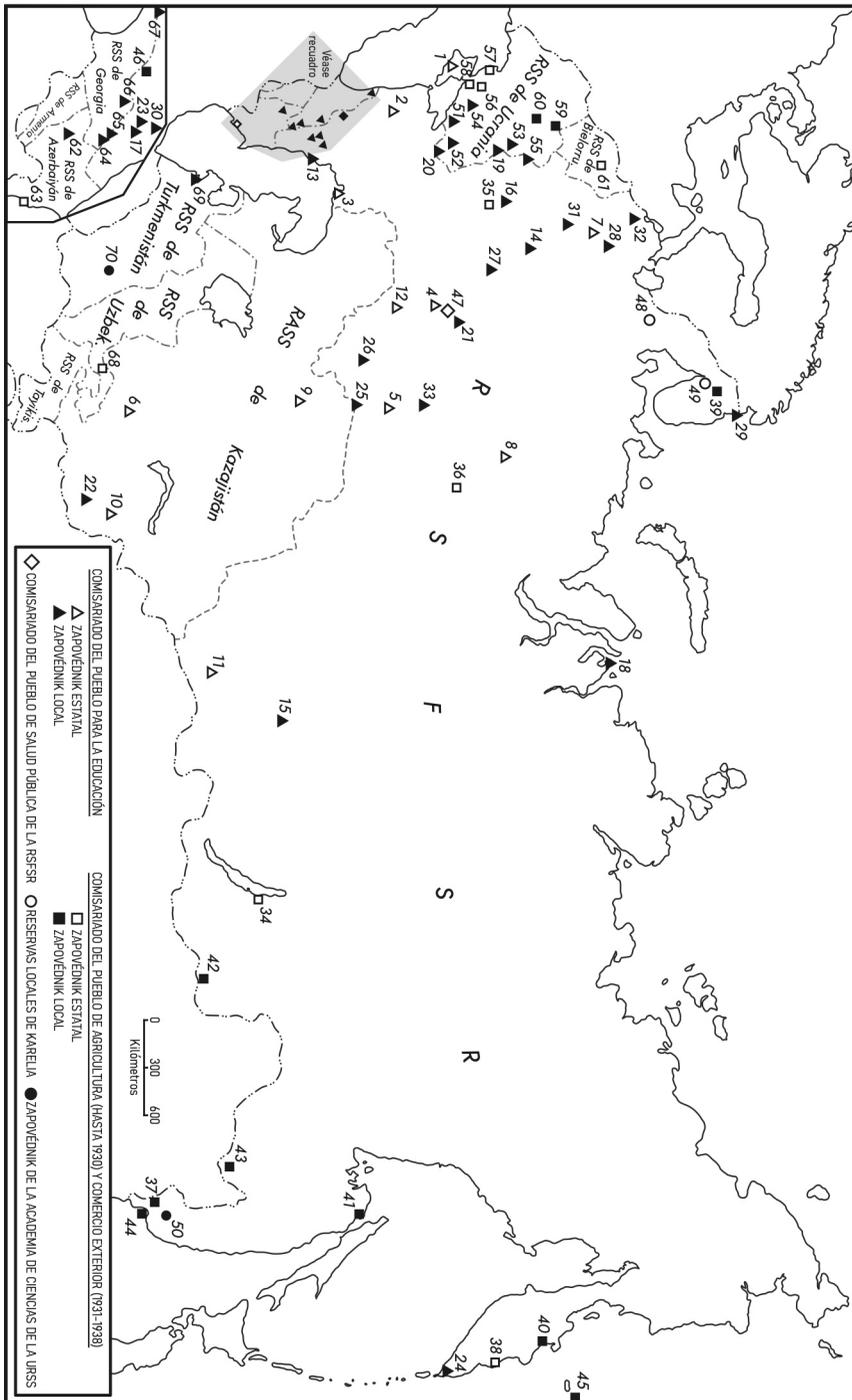


35: Desmanes, o musarañas acuáticas (*vyjujoli*), una especie amenazada, de la obra de Sidorov, *Animales en peligro de extinción* (1928).



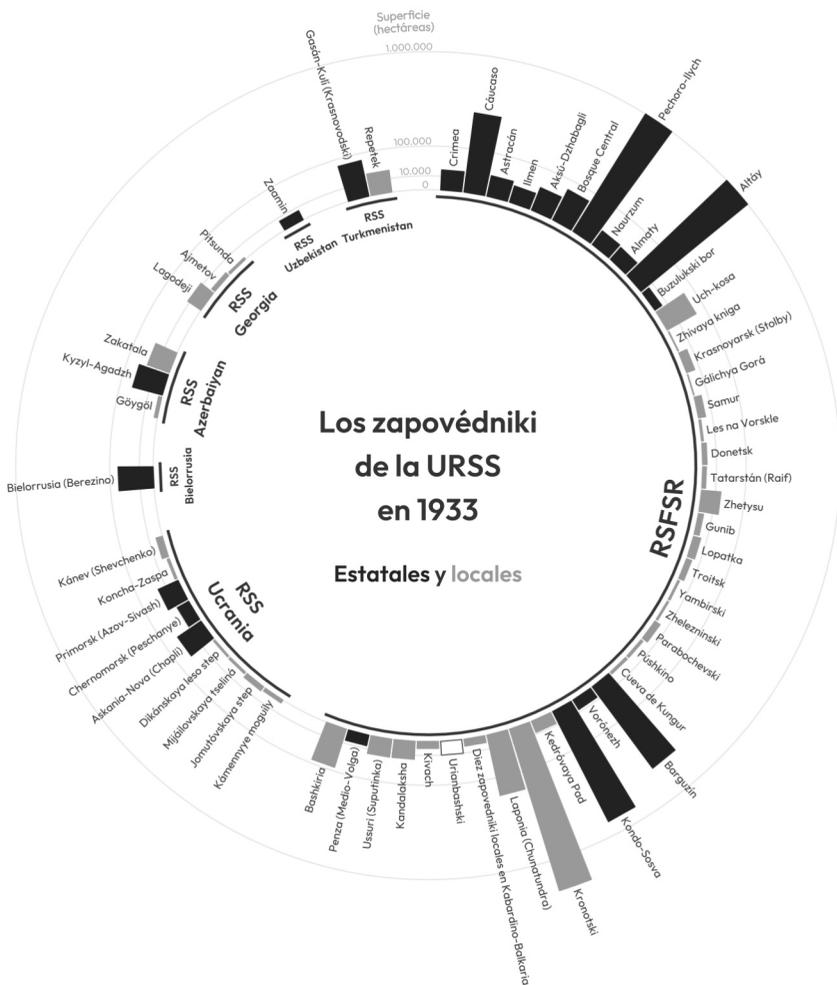
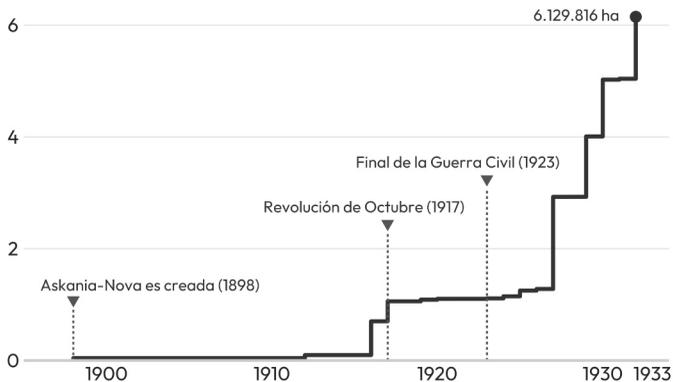
36: La construcción del canal de Belomor (canal Mar Blanco-Báltico), un proyecto al que se oponían los conservacionistas soviéticos. (M. Gorki et al., *Belomor* [Nueva York: Smith and Haas, 1935]).

Mapa de zapovedniks (1933)



Expansión de los territorios protegidos

Superficie ocupada por los zapovedniki en el Imperio Ruso y la URSS, en millones de hectáreas.



Bibliografía seleccionada

I. Publicaciones periódicas consultadas

Agrotejnika (Vseukrainskaya akademija selsko-jozjaistvennyj nauk y Narkomzem de la RSS de Ucrania), 1932-1933.

Akademija nauk SSSR. Institut istori yestestvoznania i tejniki. Trudy, 1947-1961.

Byulleten yarovizatsi (Ukrainski institut selektsi), 1932.

Botanicheski sad Imperatorskogo Yur evskogo universiteta. Trudy, 1910-1914.

Botanicheski zhurnal, 1916-.

Yestestvoznaniye i geografia, 1896-1916.

Yestestvoznaniye i marksizm (Kommunisticheskaya akademija. Assotsiatsia institutov yestestvoznaniia), 1929-1932.

Yestestvoznanie v shkole (Obshchestvo rasprostraneniia yestestvenno-nauchnogo obrazovaniia), 1918-1929.

Yestestvoznaniye v sovetskoj shkole (Organ uchebno-metodicheskoi sektsi Narkomprosa), 1927-1932.

Front nauki i tejniki (Varnitso), 1929-1938.

Geograficheskoye obshchestvo SSSR. (Imperatorskoe russkoe geograficheskoe obshchestvo). Kavkazskoe otdelenie. *Izvestiia*, 1911-1915.

Geograficheskoye obshchestvo SSSR. Krasnoyarskoye otdelenie. Sektsia ojransy prirody. Listovki, 1917-1929.

Geograficheskoye obshchestvo SSSR. Postoyannaya Prirodoojranitel'naya komissia. Trudy, 1915-1918.

Gosudarstvennyi zoologicheski muzei pri Moskovskom gosudarstvennom universitete. Sbornik trudov, 1934-1937.

Yugoklimat. Sbornik po voprosam akklimatizatsi, 1929-1930.

Izvestia Tsentralnogo ispolnitelnogo komiteta SSR, 1918-1935.

Kavkazski gosudarstvenny zapovednik. Materialy, 1935-1936.

Jarkovskoe obschestvo lyubitelei prirody. Byulleten, 1912-1917.

Kommunisticheskaya akademija. Vestnik, 1922-1935.

Krayevedeniye (Tsentralnoe byuro krayevedeniya), 1923-1929.

Lesnaya respublika, 1918.

Lesnoi duj, 1910-1916.

Lesnoi zhurnal, 1910-1918.

Moskovski gosudarstvenny universitet. Uchenye zapiski, 1940-.

Moskovski krayeved (Obschestvo izucheniya a Moskovskoi oblasti), 1927-1930.

Moskovskoye obschestvo ispytatelei prirody. Otdel biologicheskii. Byulleten, 1940-.

Nasha ojota, 1907-1916.

Nauchnoe slovo, 1928-1931.

Nauchnye osnovy ojrany prirody, 1970-1975.

Nauka i ee rabotniki, 1920-1922.

Ojota i ojutnicheskoye jozvaistvo, 1955-.

Ojutnik, 1925-1929.

Ojrana prirody (Vserossiskoye obschestvo ojrany prirody), 1928-1941. En enero de 1931 fue renombrada como *Priroda i sotsialisticheskoye jozvaistvo*.

Ojrana prirody. Sbornik (Vserossiskoye obschestvo ojrany prirody i sodeistviya razvitiyu prirodnykh bogatstv), 1948-1951.

Ojrana prirody i zapovednoye delo v SSSR, 1956-1962.

Ojrana prirody na Urale, 1960-1967.

Pod znamenem marksizma, 1922-1944.

Priroda (Akademija nauk SSSR), 1916-.

Priroda i ojota, 1882-1888.

Priroda i ojota na Ukraine (Vseukrainskiy soyuz ojutnikov i rybolovov), 1924.

Problemy marksizma (Kommunisticheskaya akademiya. Leningradoskoye otdeleniye), 1928-1934.

Pushnoye delo (Vsesoyuznyy pushnoi sindikat), 1925-1930.

RSFSR. Glavnoye upravleniye po zapovednikam pri prezidiume VTsIK a (posteriormente, *-pri Sovete narodnykh komissarov RSFSR* [1939], *-pri Sovete ministrov RSFSR* [1940]), *Nauchnometodicheskiye zapiski*, 1938 -1949.

RSFSR. Komitet po zapovednikam pri prezidiume VTsIKa (renombrada más tarde tal y como se indica anteriormente), 1934-1940.

RSFSR. Narodnyy komissariat po prosveshcheniu. Ezhenedelnik (también titulada *Byulleten*), 1922-1935.

RSFSR. Narodnyy komissariat po prosveshcheniu. Sektornauki. Nauchno-issledovatel'skiy institut zoologii Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta imeni M. N. Pokrovskogo. Byulleten, 1933 -1936.

RSFSR. Narodnyy komissariat zemledeliya. Planovaya komissiya. Trudy zemplana, 1924-1927.

Russkoye obschestvo akklimatizatsii zhivotnykh i rasteni. Trudy, 1888-1913.

Sovetskaya botanika, 1933-1947.

Sovetskiy sever (Komitet Severa pri prezidiume VTsIKa), 1930-1935.

Sotsialisticheskaya rekonstruktsiya i nauka, 1934-1936.

Tsentralnoye byuro krayevedeniya. Izvestiya, 1925-1929.

V masterskoi prirode (Otdel edinoy shkoly Narkomprosa RSFSR), 1919-1929.

RSS de Ukraina. Narodnyy komissariat po prosveshcheniu. Nauka na Ukraine, 1926-1927.

RSS de Ukraina. Narodnyy komissariat po prosveshcheniu. Ukrainskiy komitet o joronni pamyatok prirodi na Ukraini. Zborniki, 1927.

RSS de Ukraina. Narodnyy komissariat zemledeliya. Dosvidni viddil. Komissiya o joronni prirodi. Materiali, 1928.

URSS. Narodnyy komissariat snabzheniya. Byulleten, 1931-1935.

Vneshnyaya trgovliya (también como *Nasha vneshnyaya trgovliya*), 1931-1935.

Voprosy ekologii i biotsenologii, 1934-1940.

Vsesoyuznaya akademiya sel'sko-jozyaistvennykh nauk imeni V. I. Lenina. Gosudarstvennyy nauchnyy institut sel'sko-jozyaistvennoy gibrizatsii i akklimatizatsii zhivotnykh (Askaniya-Nova). Trudy, 1933-1935.

Vseukrainski zoologo-biologicheski institut pri Jarkovskom gosudarstvennom universitete. Sektor ekologi. Trudy, 1933.

Zemlevedeniye, 1914 -1929.

Zhurnal ekologi i biotsenologi, 1931-1934.

Zoologicheski zhurnal, 1916-1940.

II. Actas de conferencias

Akademia nauk SSSR. Noyabrskaya sessia, 1933 g. Problemy Volgi i Kaspi. 2 vols. Leningradoo, 1934.

Akademia nauk SSSR. Zoologicheski institut. Trudy Vsesoyuznoi faunicheskoi konferentsi Zoologicheskogo Instituta, 3-8-ogofevralia 1932 g. 3 vols. Leningradoo, 1933-1934.

Aviatsia v bor be s vreditelyami selskogo i lesnogo jozyaistva. Materialy Pervoi vsesoyuznoi aviajimicheskoi konferentsi v Moskve, noyabr 1930 g. Moscú, 1932.

Biologicheskaya konferentsia Azovo-Chernomorskogo kraya i Severnogo Kavkaza, 1-ogo yanvaria 1934 g. Rezoliutsi i materialy. Rostov del Don, 1934.

Ekologicheskaya konferentsia po probleme "Massovoye razmnnozheniye zhitvotnyj i ij prognoz". Pervaya. Kiev, 1940.

———. Vtoraia. 3 partes. Kiev, 1951.

Imperatorskoye Russkoye geograficheskoye obschestvo. Postoyannaya prirodoojranitelnaya komissia. Mirovaya ojrana prirody. [Publicado como Vypusk 2 de los Documentos Ocasionales de la Comisión]. Editado por V. A. Dubianski. Traducido del francés por E. Eremina. Petrogradoo, 1915.

Sezd russkij yestestvoispytatelei i vrachei v Moskve, s 25-ogo dekabria 1909 g. po 6-oe yan varia 1910 g. Dvenadtsaty. Dnevnik. Editado por F. N. Krasheninnikov. Moscú, 1911.

Sezd russkij yestestvoispytatelei i vrachei v Tjilise, s 16-ogo po 24-oe yunia 1913 g. Tbilisi, 1914.

Tomski universitet. Nauchnaya konferentsia. Pyataya. Sektsia zoologi i gidrobiologi. Materialy. Sbornik posvyashchen N. F. Kaschenko. Tomsk, 1954.

Voprosy kravevedenia. Sbornik dokladov pročitannyj na Vserossiskoi konferentsi nauchnyj obschestv po izucheniu mestnogo kraya v Moskve v dekabre 1921 g. Moscú, 1923.

Vserossiskaya konferentsia zoologov, anatomov i gistologov. Pervy. Trudy. Petrogradoo, 1923.

Vserossiskaya selsko-jozjaistvennaya i kustarno-promyshlennaya vystavka 1923 g. Almanaj. Moscú, 1923.

Vserossiski jubileiny akklimatizatsionny sez. Trudy. Vyp. 1. Obshchiye sobrania sezda. Editado por N. Y. Zógraf. Moscú, 1909.

Vserossiski sez. lyubitelei mirovedenia. Pervy. Petrogradoo, 1921.

Vserossiski sez. ojotnikov v Moskve s 17-ogo do 25-ogo noyabria 1909 g. Vtoroi. Trudy. Moscú, 1910.

Vserossiski sez. po ojrane prirody. Pervy. Trudy. Editado por B. P. Dítmar y S. A. Sévertsov. Moscú, 1930.

Vserossiski sez. zoologov, anatomov i gistologov. Vtoroi. Trudy. Moscú, 1925.

Vserossiski sez. zoologov, anatomov i gistologov. Treti. Trudy. Moscú, 1928.

Vsesoyuznaya akademija selsko-jozjaistvennyj nauk imeni V. I. Lenina. Sessia VASJNILa, posvyashchennaya podnyatiu urozhainosti i razvitiu sotsialisticheskogo zhivotnovodstva, Voronezh, s 15-ogo do 20-ogofevralia 1933 g. Vorónezh, 1933-1934.

Vsesoyuznaya konferentsiya po ekologii zhivotnyj. Treti. Tezisy dokladov. Kiev, 1954.

Vsesoyuzny geograficheski sez. v Leningradoe s 11-ogo po 18-oe aprelia 1933 g. Pervy. Trudy. Leningradoo, 1934.

Vsesoyuzny sez. botanikov. Vtoroi. Dnevnik. Moscú, 1926.

———. *Treti. Dnevnik.* Leningradoo, 1928.

Vsesoyuzny sez. nauchnyj rabotnikov v Moskve. Fevral 1929 g. Treti. Sputnik delegata. Moscú, 1929.

Vsesoyuzny sez. po ojrane prirody. Pervy. Trudy. Editor por A. G. Giller y V. N. Makárov. Prólogo por V. N. Makárov. Moscú, 1935.

Vsesoyuzny sez. zoologov, anatomov i gistologov v Kieve, s 6-ogo po 12-oe maya, 1930 g. Chetverty. Trudy. Editado por I. I. Shmálgauzen. Kiev-Járkov, 1931.

III. Fuentes de archivo

Archivo Charles Christopher Adams para la Historia de la Ecología, Universidad de Western Michigan, Kalamazoo.

Archivo Bajmétev, Universidad de Columbia, Nueva York. Colecciones de Manuscritos V. I. Vernadski y Valeri Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski.

Archivo Central Estatal de la República Socialista Federativa Soviética de Rusia, Moscú, URSS (TsGA RSFSR). Fondo 2307, opus 6. Materiales relacionados con la creación del *zapovednik* estatal de Vorónezh.

Archivo de la Universidad Estatal de Moscú, Moscú, URSS. Fondo 200. Materiales sobre la historia de la conservación en Rusia y la URSS; documentos personales del profesor Grigori Aleksándrovich Kozhévnikov. Fondo 207. Documentos personales del profesor Vasili Vasílyevich Alyojin.

IV. Libros y tesis

Akademiia nauk SSSR. *Komissiyaekspeditsionnyj issledovani. Spisok zapovednikov po svedeniyam imeyushchimsia v AN SSSR. Osvedomliayushchi byulleten*, nº 8 (69). Leningradoo, 1929.

Alyojin, Vasili Vasílyevich. *Askania-Nova: zamechatelny oazis v stepiaj Tavriidskoi guberni*. Moscú, 1912.

———. *Chto takoye rastitelnoye soobshchestvo?* Moscú, 1924.

Anuchin, D. N. *Ojrana pamyatnikov prirody*. San Petersburgo, 1914.

Astrajanski gosudarstvenny zapovednik: *K dvadtsatiletiu Astrajanskogo gosudarstvennogo zapovednika. Sbornik statei*. Moscú, 1940.

Blagosklonov, K. N.; Inozémtsev, A. A.; y Tijomírov, V. N. *Ojrana prirody*. Moscú: Vysshaya shkola, 1967.

Brauner, Adolf Adólfovich. *Ocherk akklimatizatsi selsko-jozayaistvennyj zhitovnyj v prichernomorskij-Azovskij stepiaj*. Odesa, 1928.

Brodski, Abram Lvóvich. *Ojrana prirody v Turkestane*. Tashkent, 1923.

Bryzgalin, G. A., y Zajárov, B. A. *Chto takoye natsionalnye parki i dlia chego oni uchrezhdayutsia?* Járkov, 1919.

Buturlín, S. A. *Ojotnichi zakonoproekt: Razbor "Proekta pravil ob ojote" v redaktsi mezhdudevomstvennogo soveshchania s predlozheniyem nekotoryj izmeneni*. San Petersburgo, 1909.

Den lesa. Sbornik. Moscú: Novaya derevnia. 1923.

Dergunov, Nikoláy. *Kak organizovat den ptits*. Moscú, 1928.

Dobrojótov, Vladímír Ivánovich. *Astrajanski gosudarstvenny zapovednik*. 2^a ed. Moscú, 1940.

———, y Yermolájev, A. M. *Astrajanski gosudarstvenny zapovednik: Kratkaya istoria, sovremennoye sostoyaniye i rabota v 1935 g.* Moscú, 1936.

Dóguel, Valentín Aleksándrovich. *Zubry i vopros ob ij sojraneni v nastoyashchee vremia*. Moscú, 1927.

Dojman, Genrietta Isaákovna. *Istoria geobotaniki v Rossi*. Moscú: Nauka, 1973.

Dvadsat let Kavkazskogo gosudarstvennogo zapovednika. Sbornik. Moscú: Glavnoye upravleniye po zapovednikam pri Sovete ministrov RSFSR, 1947.

Dzens-Litovski, A. I., ed. *Na novyj putiaj krayevedcheskoi raboty. Sbornik statei*. Moscú, 1926.

Feoktístov, K. J. *Polozheniye ob ojrane lesov respubliki i instruktsi lesnoi strazhi po ojrane prirody*. Leningradoo, 1924.

Genko, N. K. *K statistike lesov Evropeiskoi Rossi*. San Petersburgo, 1888.

Gladkov, N. A. *Ojrana prirody v pervye gody sovetskoj vlasti*. Moscú, 1972.

Glinski, Frants Antónovich. *Belovezhskaya pushcha i zubry*. Belostok, 1899.

Gorki i nauka. Sbornik. Moscú: Nauka, 1964.

Gorki, M. et al. *Belomor: The Construction of the Great White Sea-Baltic Canal*. Nueva York y London: Smith and Haas, 1935.

Gosplán SSSR. *Kontrolnye tsifry narodnogo jozyaistva SSSR na 1927/1928 god: Postanovleniye prezidiuma Gosplana ot 25-ogo avgusta 1927 g.* Moscú, 1928.

———. Tsentralnoe upravleniye narodno-jozyaistvennogo ucheta. Sektor ucheta kadrov, kultury i nauki. *Nauchno-issledovatel'skiye uchrezhdenia i nauchnye rabotniki SSSR*. Moscú, 1934.

Gosudarstvenny Kavkazski zapovednik: Sputnik ekskursanta. Rostov del Don, 1931.

Graham, Loren R. *Science and Philosophy in the Soviet Union*. Nueva York: Random House, 1972.

Gratsianov, V. I. *Kratkii ocherk istori Imperatorskogo russkogo obschestva akklimatizatsi zhivotnyj i rasteni za piatdesiat let sushchestvovania, 1857-1907*. Moscú, 1907.

Grebén, L. K. *Akademik M. F. Ivanov i ego raboty po vvedeniu novykh porod zhivotnykh*. 2ª ed. Moscú, 1956.

Grossgheim, A. A. *Rol zapovednikov v jozvaistve strany*. Bakú, 1929.

Gúrov, P. Y., ed. *Lesnoi kodeks RSFSR (v voprosakh i otvetakh)*. Moscú, 1924.

Hayden, Sherman Strong. *The International Protection of Wildlife*. Nueva York: Columbia University Press, 1942.

Heiss, L. *Askania-Nova, Animal Paradise in Russia; Adventure of the Falz-Fein Family*. Londres: Bodley Head, 1970.

Ilmenskii gosudarstvennyi zapovednik. Sbornik. Moscú: Glavnoye upravleniye po zapovednikam pri Sovete narodnykh komissarov RSFSR, 1940.

Ivanov, Mijaíl Fyódorovich. *Izbrannyye sochinenia*. 2 vols. Moscú: Seljozgis, 1957.

Ivanova, N. K. Akademik M. F. Ivanov: *Zhizn i deyatelnost*. Moscú, 1953.

Joravsky, David. *The Lysenko Affair*. Cambridge: Harvard University Press, 1970.

———. *Soviet Marxism and Natural Science, 1917-1932*. Nueva York: Columbia University Press, 1961.

K ankete po ojrane prirody Studencheskogo nauchnogo kruzhka "Lyubiteli prirody" v gorode Kazani. Kazán, 1926.

Kárpých, V. F., y Klabunovski, I. G., eds. *Za marksizm v sovetskom krayevedeni. Sbornik*. Moscú-Leningradoo, 1931.

Kashkárov, D. N. *Environment and Community: A Course of Lectures Read at the Middle Asian State University*. Traducido del ruso por Michael Poggenpohl. Albany, N.Y.: New York State Education Department y la Works Project Administration, 1935.

———. *Sreda i soobshchestvo*. Moscú: Medgiz, 1933.

Keller, B. A. *Preobrazovateli prirody rasteni Timiriázev, Michurin, Lysenko*. Moscú, 1944.

Kern, E. E. *Les i ego znachenije v prirode: Vvedeniye k izucheniu osnovnogo zakona o lesakh 27-ogo maya 1918 g.* Petrogradoo, 1919.

Jarkovskoye obshchestvo lyubiteli prirody. *Otchet o deyatelnosti*. Járkov, 1915.

———. *Otchet o deyatelnosti*. Járkov, 1916-1917.

Jrústalyov, Vladímír Mijáilovich. "Sozdaniye i deyatelnost sistemy gosudarstvennykh zapovednikov v RSFSR, 1917-1937 gg". Tesis para el título de *kandidat*, Instituto Histórico-Archivístico de Moscú, 1984.

Kolodko, M. N., y Fortunátov, B. K., eds. *Stepnoi zapovednik Chapli-Askania-Nova. Sbornik statei*. Moscú, 1928.

Koválskaya-Ílina, P. V. *Ojrana prirody v naseleennyj mestaj*. Moscú, 1930.

Kozhévnikov, Grigori Aleksándrovich. *M ezhdunarodnaya ojrana prirody*. Moscú, 1914.

———. *Otchet ob yubileinom zasedani Imperatorskogo ruskogo obschestva akklimatizatsi zhivotnyj i rastenii*. Moscú, 1909.

———. *Shkolny uchitel i ojrana prirody*. Moscú: Glavnauka, 1926.

Kozlov, P. K. *Askania-Nova*. Petrogradoo, 1915.

Kozlova, E. *Askania-Nova*. Petrogrado, 1923.

Krestianin, ojranyai prirodu! En la serie “Nauchno-populyarnaya literatura po ojrane prirody”. Moscú: Narkomprós, 1925.

Krymski gosudarstvenny zapovednik: ego priroda, istoria i znachenije. Sbornik. Prólogo por V. T. Ter-Oganesov. Moscú: Glavnauka, 1927.

Kulaguin, Nikoláy Mijáilovich. *Zhivotnye organizmy kak proizvoditelnaya sila prirody*. Petrogradoo-Moscú, 1925.

———. *Zubry Belovezhskoi pushchi*. Moscú, 1919.

Kurazhkovski, Yuri Nikoláyevich. *Vladímir Ilích Lenin i priroda*. Astracán, 1969.

———. *Zapovednoe delo v SSSR*. Rostov del Don, 1977.

———, recopilador. *Iz istori ojrany prirody v Astrajanskom kraye. Materialy i deyatelnosti V. I. Lenina i ego soratnikov v oblasti ojrany prirody*. Astracán, 1958.

Kuznetsov, N. I. *Ojrana pamyatnikov prirody na Kavkaze*. Tbilisi: Kavkazskoye otdelenie RGO, 1911.

Larina, Vera Gennádevna. “Vserossiskoye obschestvo ojrany prirody, 1924-1941”. Tesis para el título de *kandidat*, Instituto Histórico-Archivístico de Moscú, 1982.

Lavrov, Nikoláy Petróvich. *Akklimatizatsia i reakklimatizatsia pushnyj zveri v SSSR*. Tomsk, 1964.

———. *Akklimatizatsia ondatry V SSSR*. Moscú, 1957.

Leónov, Leonid. *The Russian Forest*. Traducido del ruso por Bernard Isaacs. Moscú: Progress, 1966.

Lipshits, S. Y. *Moskovskoye obschestvo ispytatelei prirody za 135 let ego sushchestvovania, 1805-1940*. Moscú: MOlP, 1940.

———, ed. *Russkiye botaniki. Biograficheski-bibliograficheski slovar.* 4 vols. Leningrado-Moscú, 1947-1952.

Lukina, T. A. *Borís Yevguényevich Raikov, 1880-1966.* Leningrado, 1970.

Makárov, Vasili Nikítovich. *Ojrana prirody v SSSR.* 1^a ed. Moscú: Goskultposvetizd, 1947.

———. *Ojrana prirody v SSSR.* 2^a ed. Moscú, 1949.

———. *Zapovedniki SSSR.* Moscú: Seljogiz, 1940.

Maléyev, Vladímír Petróvich. *Teoreticheskiye osnovy akklimatizatsi.* Leningrado: VASJNIL, 1933.

Markgraf, Otto Vasílyevich. *Russki zoopromyshlenny park.* San Peterburgo, 1903.

Mazurmóvich, B. N. *Vydayushchiesia otechestvennye zoologi.* Moscú, 1960.

Milyutin, V. P., ed. *Selsko-jozyaistvennaiy entsiklopedia.* 4 vols. Moscú, 1932-1935.

Morózov, Gueorgui Fyódorovich. *Uchenie o lese.* San Peterburgo, 1912.

Nasimóvich, Andréy Aleksándrovich, ed. *Preobrazovaniye fauny pozvonochnyj nashei strany.* Moscú: MOIP, 1953.

Nasimóvich, A. A. e Isákov, Y. A., eds. *Opyt raboty i zadachi zapovednikov SSSR.* Moscú: Nauka, 1979.

Nauchno-issledovatel'ski institut monopoli vneshnei torgovli. *Ezhegodnik vneshnei torgovli za 1931 god.* Moscú-Leningrado, 1932.

Nauka i nauchnaia rabota SSSR. Moscú: Akademia nauk SSSR, 1928.

Nóvikov, G. A., ed. *Ocherki po istori ekologi.* Moscú, 1970.

Novopokrovski, I. V. *K organizatsi stepnogo zapovednika v Donetskom okruge.* Novoherkassk, 1927.

———. *Kratki otchet o deyatelnosti Novoherkasskogo otdelenia Russkogo botanicheskogo obschestva po organizatsi na Donu stepnyj zapovednikov.* Novoherkassk, 1919.

Ob ojrane prirody. Moscú: Glavnauka, 1928.

Obschestvo biologov-marksistov [pri Kommunisticheskoi akademii]. *Protiv mejanisticheskogo materializma i menshevistskogo idealizma v biologii.* Moscú, 1931.

Ojrana prirody. Moscú: Glavnauka, 1926.

Ojrana prirody. Moscú: Glavnauka, 1929.

Ojrana prirody Tsentralno-Chernozemnoi polosy. Vorónezh: VOOP, 1974.

Ojranyaite les. Agitsbornik. Moscú: Doloi negramotnost, 1925.

Ostrovítanov, K. V., ed. *Organizatsia nauki v pervye gody sovetsoi vlasti, 1917-1925 gg.* Moscú, 1968.

Paramónov, A. A. *K biologii vyujoli: nekotorye voprosy ojrany vyujoli.* Moscú: Glavnauka, 1928.

Paramónov, I. V. y Korobochkin, N. P. *Nikoláy Mijáilovich Fedorovski.* Moscú: Nauka, 1979.

Pervoye desyatiletíye Russkogo obschestva pokrovitel stva zhitovnym: Istoricheski ocherk ego deyatelnosti v 1865-1875 gg. San Petersburgo, 1875.

Petrov, Fiódor Nikoláyevich. *Shest desiat let v riadaj leninskoj parti. Vospominania.* Moscú, 1962.

Plan ustroistva zapovednogo uchastka na ostrove Moritsgolme v Kurliandi. Riga: Rizhskoye obschestva yestestvoispytatelei, 1910.

Pleskov, Vladímír Abrámovich. *Oazis v stepi: Chapli- 'Askania-Nova'.* Moscú, 1931.

———. *Zveno velikoi perestroiki: Stepnoi institut-zapovednik Chapli-Askania-Nova.* Moscú, 1931.

Pochemu nuzhno zashchishchat zhitovnyj? s.l. [Járkov]: Jarkovskoye obschestvo zashchity zhitovnyj i rastení, s.f. [c. 1926].

Podyapolski, Nikoláy Nikoláyevich. *Bozhia volia ili agronomicheskaya nauka?* Moscú: Krasnaya nov, 1924.

———. *Chto dayet priroda trudovomu narodu: Ob ojrane prirody v RSFSR.* Moscú: Doloi negramotnost, 1925.

———. *Koljoznik, ojranyaite lesa!* Moscú: Seljozgif, 1926.

———. *Ojranyaite lesa!* Moscú: Novaya derevnia, 1926.

———. *Rabochi, ojranyai prirodu!* Moscú: Glavnauka, 1925.

———. *Rol shkoly v dele ojrany prirody.* Moscú: Glavnauka, 1925.

———. *V ustiaj Volgi.* Moscú, 1927.

——— y Podyapolskaya, A. *Uchastie detei i podrostkov v rabote ojrany prirody, znacheníye etoi raboty dlíia selskogo jozvaistva.* Moscú, 1933.

Pokrovski, Serguéy Viktórovich. *Izuchai i ojranyai poleznyj zhitovnyj.* Moscú, 1930.

- Prezent, Isai Izrailovich. *Biolog-materialist Zhan-Batist Lamark*. Moscú, 1960.
- , ed. *Jrestomatia po evolyutsionnomu ucheniu*. Leningrado, 1935.
- Pryde, Philip R. *Conservation in the Soviet Union*. Cambridge: Cambridge University Press, 1972.
- Puzánov, Iván Ivánovich. *Krymski gosudarstvenny zapovednik: Opisanije i putevoditel*. Simferópol, 1928.
- . *Po nejozhennomu Krymu*. Moscú, 1960.
- Raikov, Borís Yevguényevich. *Russkiye biologi-evoliutsionisty do Darvina*. 4 vols. Moscú, 1951-1958.
- Ráltsevich, Y., ed. *Materializm i empiriokrititsizm. Sbornik*. Leningrado: Kommunisticheskaya akademiia. Leningradskoye otdeleniye, 1935.
- Reimers, Nikoláy Fyódorovich y Shtílmak, Féliks Róbertovich. *Osobo ojranyayemye prirodnye territori*. Moscú: Mysl, 1978.
- Riadkov, I. *Molodezh, ojranyai prirodu!* Maikop: VLKSM, 1928.
- Rossinski, Dmitri Mijáilovich. *Ojrana ptits*. Moscú: VOOP, 1927.
- RSFSR. Glavnoye upravleniye po zapovednikam pri Sovete narodnyj komissarov. *Polozheniye o gosudarstvennyj zapovednikakj*. Moscú, 1940.
- RSFSR. Komitet po zapovednikam pri prezidiume VTsIKa. *Polozheniye po ojrane gosudarstvennyj zapovednikov*. Moscú, 1936.
- RSFSR. Narodny komissariat po prosveshcheniu. *Dekrety, instruktsi i rasporyazhenia Narkomprosa po ojrane prirody*. Moscú-Leningrado: Glavnauka, 1929.
- RSFSR. Narodny komissariat zemledelia. *Otchet za 1924-1926 gg*. Moscú, 1926.
- Ruzski, M. *Zubr, kak vymirayushchi predstavitel nashei fauny*. Kazán, 1898.
- Sabanéyev, I. P., recopilador. *Ukazatel knig i statei o jotnich ego i zoologicheskogo sodержania*. Moscú, 1883.
- Salganski, A. A. *Zoopark "Askania-Nova": Opyt akklimatizatsi dikij kopynyj i strausov*. Kiev, 1963.
- Saushkin, Y. G. *Velikoye preobrazovaniye prirody SSSR*. Moscú, 1953.
- Semyónov-Tyan-Shanski, Andréy Petróvich. *Nashi blizhaishiye zadachi na Dalnem Vostoke*. San Petersburgo, 1908.

Semyónov-Tyan-Shanski, Oleg Izmáilovich. *Laplanski zapovednik*. 1ª ed. Prólogo por Guerman Mijáilovich Kreps. Moscú, 1937.

Sévvertsov, Serguéy Alekséyevich. *Problemy ekologi zhitovnyj*. Moscú: Akademia nauk SSSR, 1951.

Sháposhnikov, Lev Konstantínovich. *Ojrana prirody v SSSR*. Moscú, 1961.

———. *Primechatelnye prirodnye landshafty SSSR i ij ojrana*. Moscú: Nauka, 1967.

———. *Zapovedniki sovetskogo soyuza*. Moscú, 1969.

Shchadite nashi pamyatniki prirody! Vozzvaniye Rizhskogo obschestva yestestvoispytatelei. Riga, 1910. (Publicado también en alemán como *Schonet unsere Naturdenkmäler! Ein Aufruf des Naturforscher-Vereins zu Riga*).

Shcherbakova, A. A., recopiladora. *Valeri Ivánovich Talíyev*. Moscú, 1960.

Shlykov, G. N. *Introduktsia rasteni*. Moscú-Leningrado, 1936.

Sídorov, S. A. *Vymirayushchie zhitovnye*. Moscú: Moskovskoye kommunalnoye jozyaistyo, 1928.

Silántyev, A. A. *Kak organizoval v Rossi ojranu poleznyj dlia selskogo jozyaistva zhitovnyj*. Petrogrado, 1916.

———, recopilador. *Ojrana zveri i ptits, poleznyj v selskom jozyaistve*. Petrogrado, 1915.

Skalón, Vasili Nikoláyeovich. *Ojranyaite prirodu!* Irkutsk, 1957.

Smolin, P. P. *Rabochi klass i ojrana prirody*. Moscú: VOOP, 1930.

Sokolov, N. P. *Protiv reaktsionnoi ideologi v sovremennoi ekologi*. Tashkent: Sredne-Aziatski gosudarstvenny universitet, 1931.

Sokolov, Vyacheslav Davýdovich. *Ojrana prirody i povysheniye urozhaya*. Moscú, 1930.

Solovyov, Dmitri Konstantínovich. *Ojota v SSSR*. Moscú: Vsekojotsoyuz, 1926.

———. *Tipy organizatsi, sposobstvuyushisja ojrane prirody*. nº 3 de los Documentos Ocasionales de la Postoyannaya prirodoojranitelnaya komissia de la Russkoye geograficheskoye obschestvo. Petrogrado, 1918.

Spravochnik: Na puti v Askaniu. Guenichesk, 1927.

Spravochnik po goszapovedniku "Chapli". Editado por M. N. Kolodko. Mariúpol, 1927.

Stalin, I. V. *Sochinenia*. Vols. IX-XII. Moscú, 1949-1951.

Stanchinski, Vladímír Vladímírovich. *Izmenchivosl organizmov i ee znachenije vevoliutsi*. Smolensk, 1927.

Stanchinski, Vladímír Vladímírovich y Kashkárov, Daniil Nikoláyeovich. *Kurs zoologii pozvonochnyj zhivotnyj*. 2^a ed. Moscú, 1940.

Sukachov, Vladímír Nikoláyeovich. *Rastitel nye soobshchestva: Vvedeniye v fitosotsiologiiu*. Moscú-Leningrado, 1928.

Swanson, James Martin. "The Bolshevization of Scientific Societies in the Soviet Union: An Historical Analysis of the Character, Function and Legal Position of Scientific and Scientific-Technical Societies in the USSR, 1929-1936". Tesis doctoral, Universidad de Indiana, 1968.

Tolstov, Serguéy Pávlovich. *Vvedeniye v sovetskoye krayevedeniye*. Moscú, 1932.

Trass, Jans Jartmútovich. *Geobotanika: istoria i sovremennyye tendentsi razvitia*. Leningrado, 1976.

Túrov, Serguéy Serguéyevich. *Zoologicheski muzei Moskovskogo universiteta*. Moscú, 1956.

Uspeji biologicheskij nauk v SSSR za dvadtsat-pial let, 1917-1942 gg. Sbornik. Moscú, 1945.

Varsanófeva, V. A. y Gekker, R. F. *Ojrana pamyatnikov nezhhivoi prirody*. Moscú: VOOB, 1951.

Vasilkovski, Pyotr Yevguényevich. *Ojrana prirody i krayevedy*. Moscú-Leningrado, 1927.

———. *Promyslovye zhivotnye*. Moscú, 1926.

Voznesenski, A. N. y Voloshinski, A. A., eds. *Vneshnyaya trgovlia SSSR za pervuyu piatiletku (za period s 1928 goda po 1933 god)*. *Statisticheski obzor*. Moscú-Leningrado, 1934.

Vserossiskoye obschestvo ojranj prirody. *Instruktsia vsem yacheikam*. Moscú, 1935.

———. *Ustav VOOB*. Moscú, 1925.

———. *Ustav VOOB*. Moscú, 1933.

———. *Ustav VOOB*. Moscú, 1935.

———. Semipalatinskoye otdeleniye. *Ojranyai prirodu!* Semipalatinsk, 1930.

Worster, Donald. *Nature's Economy: The Roots of Ecology*. San Francisco: Sierra Club Books, 1977.

Yampolski, M. L. *Ojrana prirody i shkola*. Rostov del Don, 1929.

Zapovedniki Dalne-Vostochnogo kraya. Sbornik. Jabárovsk, 1936.

Zapovedniki SSSR. Sbornik statei. Editado por A. I. Solovyov. Introducción por V. N. Makárov. 2 vols. Moscú: Gosizdat geograficheskoi literatury, 1951.

Zavadovski, Borís Mijáilovich. *Zhivaya priroda v rukaj cheloveka: Zapiski ojutnika za gormonami.* Moscú, 1935.

Zavadovski, Mijaíl Mijáilovich y Fortunátov, Borís Konstantínovich, eds. *Askania-Nova: Stepnoi zapovednik Ukraíny. Sbornik statei.* Moscú: Priroda i kul'tura, 1924.

Zhitkov, Borís Mijáilovich. *Ojrana zhivotnyj i razvedeniye pushnyj zveri.* Moscú, 1919.

Zirkle, Conway. *Evolution, Marxian Biology and the Social Scene.* Filadelfia, 1959.

Zlobina, V. I., ed. *Vospitanniki Moskovskogo universiteta-soratiniki V. I. Lenina.* Moscú: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 1973.

Zykov, K. D., ed. *Geograficheskoye razmeshcheniye zapovednikov v RSFSR i organizatsii ij deyatelnosti. Sbornik nauchnyj trudov Tsentralnoi nauchno-issledovatel'skoi laboratorii ojutnich ego jozyaistva i zapovednikov Glavnogo upravleniya ojutnich ego jozyaistva i zapovednikov pri Sovete ministrov RSFSR.* Moscú: TsNIL Glavojoty RSFSR, 1981.

V. Artículos

Abrámov, L. S. y Armand, D. L. “V. I. Lenin i ojrana prirody”. *Akademia nauk SSSR. Izvestia. Seria geografii*, 1970, n° 2, pp. 62-74.

“Akklimatizatsia zhivotnyj”. *Vestnik yestestvennyj nauk*, 1860, n° 2, p. 42; n° 21, pp. 663-676; y n° 22, pp. 690-708.

Alfyorov, L. A. “Krymskiye lesa i osnovnoi vopros ij sojranenia”. *OPZD*, 1962, n° 7, pp. 25-34.

Alpátov, V. V. “Ekologia, kak napravleniye krayevedcheskoi raboty v oblasti zoologii”. *Krayevedeniye*, 1923, n° 1, pp. 26-31.

———. “Ekologicheskaya laboratoria MGU i ee rabota v 1931-1934 gg”. *Uspeji sovremennoi biolgi*, 1935, vol. 4, n° 6, pp. 533-539.

Alyojin, Vasili Vasílyevich. “Istoria fitotsenologi i ee osobennosti”. *Uchenye zapiski Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 1946, n° 103, pp. 85-95.

Anísoy, N. V. “Volk i borba s nim v goszapovednikaj”. *NMZ*, 1938, n° 1, pp. 60-67.

- Arjípov, S. S. "Instruktsi dlia organizatsi zapovednogo jozayaistva". *NMZ*, 1939, n° 2, pp. 51-90.
- Arsénev, V. A. "Akklimatizatsionnaya rabota v zapovednikaj". *NMZ*, 1948, n° 10
- Averin, V. G. "Askania-Nova". *Ojota i rybolovstvo*, 1923, n° 5-6, pp. 31-53.
- Bega, F. F. "Institut selsko-jozayaistvennoi gibridizatsi i stepnoi akklimatizatsi zhivotnyj v Askani-Nova: jarakter i znachenije ego rabot". *TlGA*, 1933, vol. 1, n° 1.
- Belousova, L. S. "Iz istori ojrany botanicheskij pamyatnikov prirody v Rossi". *OPZD*, 1960, n° 6, pp. 30-38.
- Blagosklonov, K. N. "Iz istori yunnatskogo dvizhenia". *MOIP*, 1980, vol. 85, n° 1, pp. 123-128.
- Bogdánov, Anatoli Petróvich. "Ob akklimatizatsi zhivotnyj". *Zhurnal selskogo jozayaistva*, 1856, n° 12, pp. 194-224.
- Boguslavski, G. A. "Iz istori ojrany prirody v pervye gody sovetsoi vlasti". *Stroitelstvo sovetsoego gosudarstva. Sbornik k 70-letiu doktora istoricheskoi nauki professora E. B. Guenkinoi*, pp. 258-272. Moscú: Nauka, 1972.
- Boitsov, Leonti Vasílyevich. "O biotejnicheskij meropriyatijaj v svyazi s vypuskom pyatnistyj oIenei v zapovednikaj". *NMZ*, 1939, n° 2, pp. 118-120.
- . "O sostoyani i perspektivnom plane nauchno-issledovatel'skoi raboty goszapovednikov na trete pyatiletiye (1938-1942) po razdelu biotejniki i akklimatizatsi". *NMZ*, 1938, n° 1.
- Borísov, V. A. "K istori stanovlenia sovetsoi sistemy zapovednikov. Obzor". *Nauchnye osnovy ojrany prirody*, 1971, n° 1.
- Borodín, Iván Parfényevich. "Jortitskoye obschestvo ojaniteIei prirody". *TBSIYU*, 1912, vol. 13, n° 1, pp. 24-27.
- . "O sojraneni uchastkov rastitelnosti, interesnyj v botaniko-geograficheskome otnosheni". *Dnevnik dvenadtsatogo sezda russkij yestestvoispytateIei i vrachei v Moskve, s 28-ogo dekabria 1909 goda po 6-oe yanvaria 1910 goda*. Petrogrado, 1915.
- . "Ojrana pamyatnikov prirody". *TBSIYU*, 1910, vol. 11, n° 4, pp. 297-317.
- . "Otchet o komandirovke V Bern na Konferentsi po mezhdunarodnoi ojrane prirody". *Izvestia Akademii nauk, Seria shestaya*, 1913, n° 7, n° 2, pp. 1065-1068.
- Bugáyev, I. I. "Fitosotsiologia ili fitotsenologia?". *EM*, 1929, n° 1, pp. 76-92.
- Bukovski, V. "K kritike osnovnyj problem i ponyati biotsenologi". *VEB*, 1935, n° 2.

———. “Puti zoologicheskij issledovani v zapovednikaj”. *PSJ*, 1931, n° 1, pp. 8-9.

Buturlín, Serguéy Aleksándrovich. “Eshche ob osvoyeni chuzhezemnyj zhivotnyj”. *Ojotnik*, 1928, n° 5.

———. “K faunisticheskoi konferentsi Akademi nauk SSSR”. *PSJ*, 1931, n° 4-5, p. 60.

———. “Ojotniche deja v SSSR”. *PD*, 1925, n° 1, pp. 15-20.

———. “Osvoeniye chuzhezemnyj zveri”. *Ojotnik*, 1928, n° 2.

Carpenter, John Richard. “Recent Russian Work on Community Ecology”. *The Journal of Animal Ecology*, 1939, vol. 8, pp. 354-386.

Daiga, I. E. “Iz rabot Akademika N. F. Káschenko po akklimatizatsi novyj rasteni”. *Trudy Botanicheskogo sada Akademi nauk Ukrainskoi SSR*, 1953, n° 2, pp. 87-96.

Danilov, V. I. “K istori organizatsi i deyatelnosti zapovednika 'Galichia gora'”. *MOIP*, 1977, n° 6, pp. 151-154.

Deménteov, G. P. “S. A. Buturlín i ego rabota po ojrane prirody: K desiatiletiiu so dnia smerti”. *Ojrana prirody. Sbornik*, 1948, n° 4, pp. 99-107.

———. “V. N. Makárov”. *OPZD*, 1958, n° 3, pp. 99-104.

“Den ptits”. *OP*, 1928, n° 1, pp. 16-19.

Dítmar, Borís Petróvich. “Ojrana prirody v Rossi: Istoricheski ocherk”. *OP*, 1928, n° 5, pp. 25-28.

Dolgoshov, V. “O sudbe Tsentralnogo lesnogo zapovednika”. *OP*, 1929, n° 5, pp. 148-149.

Dombrovskaya, E. “Srednerusski zapovednik”. *ITsBK*, 1929, n° 10, pp. 44-45.

Yemelyánov, A. S. “Mirovaya voina i pushnoye delo”. *PD*, 1927, n° 1, pp. 3-14.

———. “Sostoyaniye pushnogo jozyaistva SSSR k desiatoi godovshchine oktiabrskoi revoliutsi”. *PD*, 1927, n° 1, pp. 17-18.

Yeremina, E. V. “Ojrana pamyatnikov prirody v Rossi i drugij stranaj”. *Priroda*, 1914, n° 7, cols. 907-908.

Fediushin, Anatoli Vladímirovich. “Voprosy ojranj prirody na pervom Vserossiskom sezde po ojranj prirody 1929 g”. *Ojrana prirody Sibiri i Dar nego Vostoka*, 1962, pp. 201-205.

———. “K osnovaniyu Berezinskogo zapovednika”. *Berezinski zapovednik: Issledovania*, 1972, n° 2, pt. 1, pp. 3-13.

Filónov, Konstantín Pávlovich. “Dinamika chislenosti kopytnyj zhivotnyj i zapovednost”. [Tesis para título de Doctor en Ciencia]. *Ojotovedeniye*, pp. 1-232. Moscú: TsNIL Glavojoty RSFSR y Lesnaya promyshlennost, 1977.

———. “O zapovednosti i zapovednom rezhime”. *Ojota i ojotniche jozyaistvo*, 1975, n° 8, pp. 18-20.

Formózov, Aleksandr Nikolájevich. “Ekologia za 1917-1937 gg”. *ZZh*, 1937, n° 5, pp. 916-949.

Fortunátov, Borís Konstantínovich. “O generalnom plane rekonstruktsi promyslovoi fauny evropeiskoi chasti RSFSR i Ukrainy”. *PSJ*, 1933, vol. 6.

Ganeshin, Serguéy Serguéyevich. “Relikvi nashei rastitelnosti”. *Krayevedeniye*, 1929, n° 6, pp. 333-341.

Guékker, R. F. “Akademik A. E. Fersman i ego rabota v VOOP”. *Ojrana prirody. Sbornik*, 1948, n° 3, pp. 113-117.

Guenerozov, Vladímir Yákovlevich, “Ob administrativnoi organizatsi amerikanskij zapovednikov i ij ekonomicheskomo znachení”. *Nasha ojota*, 1914, n° 14, pp. 4-11; n° 15, pp. 3-8.

Guéptner, V. G. “Ob akklimatizatsi i 'rekonstruktsi' ojotnichei fauny”. *Ojota i ojotniche jozyaistvo*, 1963, n° 2, pp. 21-26.

———. “Zoologicheskiye izdania Glavnogo upravlenia po zapovednikam pri Sovete narodnyj komissarov RSFSR”. *ZZh*, 1941, vol. 20, n° 4-5, pp. 659-664.

Guershkóvich, N. A.; Razoryónova, A. P.; y Maksímov, A. A. “Pyotr Petróvich Smolin”. *MOIP*, 1976, vol. 81, n° 5, p. 120.

Gorójoy, V. A. “Akadernik I. P. Borodín-pioner ojransy prirody: K stoletiu so dnia ego rozhdenia”. *Ojrana prirody. Sbornik*, 1948, n° 2, pp. 42-49.

Grave, Grigori Leonídovich. “Tsentralny lesnoi zapovednik”. *Trudy Tsentratnogo lesnogo zapovednika*, 1935, n° 1, pp. 4-13.

Greben, L. K. “Askania-Nova”. *Setsko-jozyaistvennaya entsiklopedia*, 1949, vol. 1, p. 162.

Grossman, I. “Neobjodimo uskorit vypusk ondatty”. *PD*, 1928, n° 6-7, pp. 22-29.

Ilinski, A. P. “Naturalizatsia i ojransa prirody”. *ITSBK*, 1929, n° 10, pp. 9-11.

Ioganzén, Bodo Guermánovich. “K stoletiu so dnia rozhdenia N. F. Káschenko”. *Trudy Tomskogo universiteta*, 1956, vol. 142, pp. 7-22.

———. “N. F. Káschenko-ego zhizn i nauchnoye vozzreniye”. *MOIP*, 1948, vol. 53, n° 3, pp. 79-87.

Johnson, W. Carter y French, Norman R. "Soviet Union". Capítulo 20 en Edward J. Kormondy y J. Frank McCormick, eds., *Handbook of Contemporary Developments in World Ecology*, pp. 343-383. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1981.

"Jronika". *IKORGO*, 1913, vol. 22, n° 1, pp. 69-75.

"K voprosu o sovremennom polozheni pervogo Gosudarstvennogo zapovednika imeni J. G. Rakovskogo (byvshego Askania-Nova)". *Priroda i ojota na Ukraine*, 1924, n° 1-2, pp. 203-258.

Kabánov, N. E. "Stalinski plan preobrazovania prirody". *MOIP*, 1949, vol. 54, n° 6, pp. 69-76.

Kárpov, V. V. Carta a los editores. *OP*, 1930, n° 8-10, pp. 215-216.

Kárpych, V. F. "Borba za marksizm v sovetskom krayevedeni". *Vestnik Kommunisticheskoi akademii*, 1931, n° 8-9, pp. 22-44. También en *Za marksizm v sovetskom krayevedeni*. Editado por Kárpych e I. G. Klaubunovski. Moscú-Leningrado, 1931.

Karzinkin, G. S. "Popytka prakticheskogo obosnovania poniatia biotsenoza". *ZZh*, 1927, vol. 6, pp. 3-34; vol. 7, pp. 34-75.

Káschenko, Nikoláy Feofánovich. "Razvitiye chelovecheskogo gospodstva nad organizovannoi prirodoi". *YeG*, 1898, n° 1, pp. 1-24.

———. "Rol akklimatizatsi v protsesse podema proizvoditelnyj sil SSSR". *Yugoklimat. Sbornik po voprosam akklimatizatsi rasteni i zhitvotnyj*, 1929, pt. 7.

Kashkárov, Daniil Nikoláyeovich. "Ekologia na sluzhbe sotsialisticheskogo stroitelstva". *Trudy Sredne-Aziatskogo universiteta*, 1933, Series 8, n° 1.

———. "Moi put k bolshevizmu". *Sovetskaya nauka*, 1939, n° 12, pp. 133-140.

———. "Natsionalnye parki SShA". *Nauchnoye slovo*, 1929, n° 6.

———. "Sovetskaya zoo-ekologia". *Priroda*, 1937, n° 10, pp. 212-229; 1938, n° 10, pp. 85-88.

Kertselli, S. "K voprosu ob akklimatizatsi v SSSR ondatry". *PD*, 1925, n° 6-7, pp. 9-11.

Kiryánova, E. "Vsesoyuznaia faunisticheskaya konferentsia". *Priroda*, 1932, n° 5, pp. 453-458.

Knorina, M. V. "Pamyatniki nezhivoi prirody". *OPZD*, 1960, n° 6, pp. 102-110.

"Konferentsia direktorov nauchnyj uchrezhdeni. Sektsi po ojrane prirody". *Krayevedeniye*, 1926, n° 4, p. 101.

"Koordinirovanny plan rabot VOOP i TsBK". *OP*, 1930, n° 1, pp. 5-6.

Kosenko, I. S. "Protsess vosstanovleni tseliny po dannym nabliudeni nad 'zakaznikom' Kubanskoj opytnoi stantsi". *Trudy Kubanskogo setsko-jozyaistvennogo instituta*, 1925, vol. 3.

Kozhévnikov, Grigori Aleksándrovich. "A. P. Bogdánov". *YeG*, 1896, vol. 1, n° 4.

———. "Kak vesti nauchnuyu rabotu v zapovednikaj". *OP*, 1928, n° 2, pp. 13-16.

———. "Mezhdunarodnoye soveshchaniye o vseмирnoi ojrane prirody". *Ornitologicheski vestnik*, 1913, n° 4. pp. 375-379.

———. "Nekrolog P. Sarazina". *OP*, 1929, n° 4, pp. 111-113.

———. "O neobjodimosti ustroistva zapovednyj uchastkov dlia ojranj prirody". *TVAS*, pp. 18-27; reimpresso en forma resumida en *OPZD*, 1960, n° 4, pp. 90-97.

———. "O zapovednyj uchastkaj". *TVSOM*, 17-ogo-25-ogo noiabria 1909 g. (Moscu, 1911) pp. 371-378.

———. "Zadachi ojranj prirody v SSSR". *OP*, 1928, n° 1, pp. 6-19.

———. "Znachenije Kosinskogo zapovednika". *Trudy Kosinskogo biologicheskoi stantsi*, 1925, n° 2, pp. i-v.

Kozlov, Pyotr Kuzmich. "Askania-Nova v ee proshlom i nastoyashchem". *Russkaya starina*, 1914, vol. 158, pp. 351-371; vol. 159, pp. 19-38.

———. "Gosudarstvenny zapovednik Askania-Nova". *Nauchny rabotnik*, 1928, n° 1, pp. 12-23.

———. "Sovremennoye polozhenije 'Askania-Nova'". *Priroda*, 1919, n° 10-12, pp. 467-482.

"Kratki obzor deyatelnosti Vseukrainskogo obschestva zashchity zhivotnyj i rasteni (ZhIVRAS) za 1925-1927 gg". *OP*, 1928, n° 5, pp. 28-30.

Kristof, Ladis K. D. "Francis Bacon and the Marxists: Faith in the Glorious Future of Mankind". En *Society and History: Essays in Honor of Karl August Wittfogel*, pp. 233-257. Editado por G. L. Ulmen. La Haya: Mouton, 1978.

Krylenko, N. V. "Polozhenije na krayevednom fronte". *Vestnik Kommunisticheskoi akademii*, 1932, n° 9-10, pp. 96-118.

———. "V. I. Lenin na ojote". *Ojotnichi prostory*, 1958, n° 9, p. 13.

Kulaguin, Nikoláy Mijáilovich. "K voprosu o vremennom zaprete dobychi sobolia v predelaj SSSR". *OP*, 1928, n° 5, pp. 11-15.

———. “Sovremennoye polozheniye voprosa ob ojrane prirody v RSFSR”. *Nauchnoye slovo*, 1928, n° 2, pp. 108-109.

Kulaguin, N. M. y Kozhénikov, G. A. “K voprosu o vsesoyuznom organe po ojrane prirody”. *OP*, 1930, n° 6, pp. 122-123.

Kviatkovski, K. “Nauchnye' bolota”. *Varnitso*, 1931, n° 3.

———. “Nauchnye obschestva pered sudom sovetsoi obschestvennosti”. *Varnitso*, 1931, n° 3.

Lavrenko, E. M. “Razvitie osnovnyj idei sovetsoi geobotaniki (fitotsenologi) za dvadtsat-piat let (1917-1942)”. *Pochvovedeniye*, 1943, n° 3, pp. 15-33.

Lavrov, Nikoláy Petróvich. “B. M. Zhitkov i akklimatizatsia zhivotnyj”. *Ojota i ojotniche jozyaistvo*, 1973, n° 12, pp. 6-7.

Lavrov, N. P. y Naúmov, S. P. “Rekonstruktsia promyslovyj zverei SSSR v period stalinskij piatiletok”. *MOLP*, 1949, vol. 54, n° 6, pp. 77-93.

Levitski, V. F. “Seiskoye jozyaistvo Askania-Nova (Chapli) v sviazi s perspektivami oroshenia doliny Dnepra”. *Puti selskogo jozyaistva*, 1929, n° 10, pp. 75-92.

Lindeman, Raymond Laurel. “The Trophic-Dynamic Aspect of Ecology”. *Ecology*, 1942, vol. 23, n° 4, pp. 388-418.

Lúchnik, V. “Bibliograficheskiye zametki”. *OP*, 1930, n° 9-10, pp. 223-224.

Lysenko, T. D.; Papanin, I. D.; Pozdnyakov, E. B.; Varuntsian, I. S.; Present, I. I. y otros. “P. A. Mantéifel”. *Agrobiologia*, 1960, n° 3, pp. 453-454.

Lysogorov, V. I. “Institut gibrizatsi i akklimatizatsi Askania-Nova imeni akademika M. F. Ivanova”. *TIGA*, 1949, vol. 3, pp. 3-9.

Makárov, Vasili Nikítovich. “Michurinskaya biologia i nauchno-issledovatelskaya rabota zapovednikov”. *NMZ*, 1949, n° 13.

--. “Nashi zadachi”. *PSJ*, 1931, n° 1-3, pp. 2-3.

--. “Zapovedniki”. *BSE*, 1ª ed., 1931, vol. 26, pp. 238-246.

--. “Zapovedniki”. *BSE*, 2ª ed., 1952, vol. 16, pp. 439-444.

--. “Zapovedniki SSSR”. *FNT*, 1938, n° 6, pp. 63-82.

Mantéifel, Pyotr Aleksándrovich. “Akklimatizatsia zhivotnyj”. *Setsko-jozyaistvennaya entsiklopedia*, 1949, vol. 1, pp. 118-120.

———. “Kondo-Sosvinski goszapovednik”. *SK*, 1935, n° 11, pp. 68-70.

Markévich, A. P. "Sostoyaniye i zadachi sovetskoj ekologi zhivotnyj". *VEK, Tezisy dokladov*, pt. 3, pp. 12-15.

Márkov, E. L. "Ob akklimatizatsi v Zakavkaze ussuriskogo piatnistogo olenia". *PSJ*, 1931, n° 6-8, pp. 121-123.

Martýnov, A. V. "Andréy Petróvich Semyónov-Tyan-Shanski". *Priroda*, 1937, n° 4, pp. 139-144.

Medvédev, Serguéy Ivánovich. "Kompleksnost pri ekologo-biotsenologicheskij issledovaniyaj". *PB*, 1933, vol. 1, n° 1.

Míller, E. E. "Ob ojrane pamyatnikov prirody". *Trudy Bessarabskogo obschestva yestestvoispytatelei i lyubitelei yestestvoznania*, 1911-1912, vol. 3, pp. 181-205.

Minin, N. V. "K voprosu o podrazdeleni areny zhizni". *VEB*, 1936, n° 3, pp. 61-67.

———. "O nekotoryj idealisticheskij ucheniyaj v ekologi". *Priroda*, 1939, n° 7, pp. 30-43.

Molodchikov, A. I. "K voprosu nauchnoi organizatsi i struktury kompleksnyj zapovednikov". *PSJ*, 1932, vol. 5, pp. 10-24.

———. "Na putiaj k sovetskomu Yellostonu". *PSJ*, 1931, n° 6-8.

Nadezhdin, M. "Obschestvo bez aktiva". *FNT*, 1933, n° 12, pp. 77-79.

Nalímov, V. P., "Sviashchennye roshchi udmurtov i mari". *OP*, 1928, n° 4, pp. 6-8.

Nasimóvich, Andréy Aleksándrovich. "Akklimatizatsia, naseleniye zhivotnyj i zoogeografia". *Issledovania po faune Sovetskogo soyuza. Mlekopitayushchiye. Sbornik trudov Zoologicheskogo muzeia Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 1970, vol. 13, pp. 34-50.

———. "Ekologicheskije posledstvia vklyuchenia novogo vida v materikovyie biotsenozy (ondatra v Evrope)". *ZZh*, 1966, vol. 45, n° 11, pp. 1593-1598.

Necháyeva, Nina Trofímovna y Medvédev, Serguéy Ivánovich. "Pamyati V. V. Stanchinskogo (k istori biotsenologii v SSSR)". *MOIP*, 1977, vol. 82, n° 6, pp. 109-117.

Nemílov, A. V. "Zametki uchenogo". *Varnitso*, 1930, n° 6, p. 64.

Novopokrovski, Iván Vasílyevich. "O sojraneni tselinnoi stepi dlia pochvennyj i botanicheskij nablyudeni i ob organizatsi pri opytnej poliaj zashchitnyj uchastkov tseliny". *Trudy soveshchania po opytnomu delu, s 2-ogo po 5-oe maya 1911 goda v gorode Novoherkasske. Novoherkassk*, 1911.

Nurinov, Aleksandr Aguéyevich. "Vyshe klassovuyu bditelnost v nauke". *TIGA*, 1935, vol. 2.

Ognyov, Serguéy Ivánovich. "A. P. Semyónov-Tyan-Shanski". *MOIP*, 1946, vol. 51, n° 3, pp. 122-127.

———. "B. M. Zhitkov (20.IX.1872-2.IV.1943)". *MOIP*, 1945, vol. 50, n° 1-2, pp. 114-122.

"Ojrana pamyatnikov prirody na Kavkaze". *IKORGO*, 1914, vol. 22, n° 1.

"Ojrana prirody na Kavkaze". *IKORGO*, 1914, vol. 22, n° 3, pp. 315-317.

"Opyta Izidora Zheffrua-Sant-Ilera nad akklimatizatsiyei zhivotnyj". *Otechestvennyye zapiski*, s.f., vol. 55, pt. 8, p. 167.

"Ot Postoyannoi prirodoojranitelnoi komissi pri Imperatorskom Russkom geograficheskom obschestve". *Lesnoi zhurnal*, 1914, n° 4, pp. 725-730.

"Ot Postoyannoi prirodoojranitel noi komissi pri Russkom geograficheskom obschestve". *Penzenskoye obschestvo lyubitelei yestestvoznania i krayevedenia. Materialy*, 1918, n° 3-4, pp. 274-276.

"P. A. Mantéifel". *Ojota i ojotnichego jozyaistvo*, 1982, n° 7, pp. 3-6.

Pachoski, Iósif Kónradovich. "Sotsialny printsip v rastitelnom tsarstve". *Zhurnal Russkogo botanicheskogo obschestva*, 1925, vol. 10, n° 1-2, pp. 121-132.

———. "Po povodu stati prof. V. V. Alyojina 'Fitosotsiologia i ee posledniye uspeji u nas i na Zapade'". *Zhurnal Russkogo botanicheskogo obschestva pri Akademii nauk SSSR*, 1926, vol. 11, n° 1-2, pp. 219-224.

Paul, Diane. "Marxism, Darwinism, and the Theory of the Two Sciences". *Marxist Perspectives*, primavera de 1979, pp. 116-143.

"Pervy Vsesoyuznyy sezd po ojrane prirody". *FNT*, 1932, n° 7-8, p. 147.

Petrov, Fyódor Nikoláyevich. [Discurso ante la 3ª Conferencia de Krayéved, 12 de diciembre de 1927]. *ITsBK*, 1928, n° 1, pp. 9-17.

———. "Dumaya o potomkaj". *Ogonek*, 1960, n° 41, pp. 10-11.

———. "K voprosu o planovoi organizatsii nauchno-issledovatel'skoi raboty SSSR". *Nauchnyy rabotnik*, 1927, n° 12, pp. 8-15.

———. "Vsesoyuznaya konferentsia Glavnauk". *Nauchnyy rabotnik*, 1926, n° 2, pp. 12-16.

Petrov, S. A. "Ob ojrane prirody". *YeSS*, 1920, n° 3-5, pp. 29-34.

Pinkévich, A. P. "Predmet sovetskogo krayevedenia". *SK*, 1930, n° 1-2, pp. 8-21.

Podypolski, Nikoláy Nikoláyevich. "Eshche o znachenii devstvennyj zemel dlia sel'skogo jozyaistva". *PSJ*, 1931, n° 9-10, p. 209.

———. “Industrializatsia selskogo jozyaistva i ocherednye zadachi ojrany prirody”. *OP*, 1930, n° 3, pp. 49-50.

———. “Vladímir Ilích i ojrana prirody”. *OP*, 1929, n° 2, pp. 35-38.

Poplavskaya, G. I. “Krymski gosudarstvenny zapovednik po ojrane prirody”. *Priroda*, 1927, n° 2, pp. 110-116.

Potemkin, Mijaíl Petróvich. “Fridrij Engels ob ojrane prirody”. *ITsBK*, 1929, n° 10, pp. 5-6.

———. “Krayevedeniye i ojrana prirody”. *ITsBK*, 1928, n° 11.

———. “Nado ispravít politicheskiye oshibki”. *SK*, 1932, n° 4, pp. 9-10.

———. “Ojrana prirody i sotsialisticheskoye stroitelstvo”. *OP*, 1929, n° 1, pp. 3-5.

———. “Vserossiski sezid deyatelei po ojrane prirody”. *ITsBK*, 1929, n° 10, pp.1-4.

———. [Discurso ante la TsBK]. *ITsBK*, 1928, n° 9, pp. 3-5.

“Predstavliayut li parka dlía zashchity pamyatnikov prirody opasnost dlía lesovodstva?” *YeG*, 1911, n° 6, pp. 85-86.

Prezent, Isay Izráilevich. “O 'chistoi nauke' i vdumchivo-dinamicheskoi ee zashchite”. *Yarovizatsia*, 1936, n° 6 (9), pp. 25-52.

———. “Protiv vredneishei 'filosofii agronomi’”. *PZM*, 1934, n° 3, pp. 198-202.

———. “Uchenie Lenina o krízise yestestvoznania i krízise burzhuaznoi biologicheskoi nauki”. En *Materializm i empiriokrititsizm. Sbornik*. Editado por V. Raltsévich. Leningrado, 1935.

———. “Zakon edinstva organizma i uslovi sushchestvovania”. *VEK*, pt. 3, pp. 21-23.

Puzánov, Iván Ivánovich. “Ojrana prirody v krymu”. *PSJ*, 1932, vol. 5, pp. 25-38.

Reimers, Nikoláy Fyódorovich y Shtílmárk, Féliks Róbertovich. “Etalony prirody”. *Chelovek i priroda*, 1973, n° 3, pp. 7-63.

Rézvoy, P. K. “K opredeleniu poniatia 'biotsenoz’”. *Russki gidrobiologicheskii zhurnal*, 1924, vol. 3, n° 8-10.

Ryzhkova, E. V. “Akademik Isay Izráilevich Prezent”. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta*, 1948, n° 10, pp. 98-101.

Sávich, Vladímir Mijáilovich. “Lesnye zakazniki i ij gosudarstvennoye znacheníye”. *Vestnik Tiflisskogo botanicheskogo sada*, 1910, n° 18, pp. 40-44.

Semyónov-Tyan-Shanski, Andréy Petróvich. “Eshche k voprosu o zapovednikaj russkoi prirody”. *Novoye vremia*, 24 de mayo (6 de junio) de 1914, nº 13720, p. 13.

———. “K voprosu o zapovednikaj nashei prirody”. *Novoye vremia*, 20 de abril (3 de mayo) de 1914, nº 13686, p. 5.

———. “Lyubozantelnoye i berezhlivoye otnosheniye k svobodnoi prirode—odna iz vazhneishij zadach narodnogo vospitania”. *Sbornik programm shkolnoi nablyudeni nad prirodoi*. Editado por B. F. Glushkov. Petrogrado, 1922.

———. “Muzei tsentralnye i oblastnye i ij vzaimootnosheniya”. *Nauchnye izvestia Akadtsentra Narkomprosa*, 1922, *Sbornik*, nº 4.

———. “O priyutaj prirody i ij znacheni v srednei Rossi”. *Novoye vremia*, 23 de mayo (5 de junio) 1911, nº 12641.

———. “Svobodnaya priroda, kak veliki zhivoi muzei, trebuet neotlozhnyj mer ograzhdenia”. *Priroda*, 1919, nº 4-6, cols. 199-216.

Semyónov-Tyan-Shanski, Veniamín Petróvich. “Geograficheskoye izucheniye Sovetskogo soyuza”. En *Desiat let sovetskoi nauki. Sbornik*. Editado por Fyódor Nikoláyevich Petrov. Moscú-Leningrado, 1927.

———. “Zapovedniki i zakazniki SSSR”. *ITsBK*, 1928, nº 3, pp. 5-6.

Sepp, E. K. “Neobjodimo reorganizovat nauchnye obschestva”. *Varnitso*, 1930, nº 1 (12).

Serébrebnikov, Ippolit. “Ojrana pamyatnikov prirody i Sibir”. *Lesnoi zhurnal*, 1914, nº 6-7, pp. 1076-1081.

Sévertsov, Serguéy Alekséyevich. “Darvinizm i ekologiya”. *ZZh*, 1937, vol. 16, nº 4, pp. 591-613.

———. “O deyatelnosti Goskomiteta po ojrane prirody”. *OP*, 1929, nº 1, p. 27.

———. “O mezhdvedomstvennyj komissiyaj po ojrane prirody”. *OP*, 1928, nº 1, pp. 24-27.

———. “O repressivnyj meraj, primeniyemyj v nastoyashcheye vremia k narushiteliyam zakonov ob ojrane prirody i ojoty”. *OP*, 1929, nº 5, pp. 150-152.

———. “O zapovednikaj i ob ojrane prirody v RSFSR”. *PD*, 1929, nº 7, pp. 35-40.

———. “Ob issledovaniyaj biologi razmnozhenia v zapovednikaj”. *PSJ*, 1931, nº 6-8, pp. 142-148.

———. “Ojrana prirody v RSFSR”. En *Pervaya otchetnaya vystavka Narkomprosa*, pp. 32-38. Moscú, 1925.

———. “Zapovedniki SSSR”. *OP*, 1929, n° 2, pp. 48-52; n° 3, pp. 93-96; y n° 4, pp. 104-107.

Shalyt, Mijaíl Solomónovich. “Zakony konstantnosti i minimalny areal v stepiyaj SSSR”. *SB*, 1935, n° 1, pp. 8-36.

Shapiro, D. S. “Biotsenologia na sluzhbe sotsialisticheskogo stroitelstva”. *PB*, 1933, vol. 1, n° 1, pp. 12-19.

Sháposhnikov, J. G. “Kavkazski gosudarstvenny zapovednik”. *OP*, 1928, n° 1, pp. 11-15; n° 2, pp. 19-21; y n° 6.

Sháposhnikov, L. K. “Akademia nauk i ojrana prirody”. *OPZD*, 1956, n° 1, pp. 117-128.

———. “Razvitiye nauchnyj issledovani po ojrane prirody za piatdesiat let obrazovania SSSR”. *Ojrana prirody i landshaft*, pp. 3-23. Tallin, 1973.

Sháposhnikov, L. K. y Borísov, V. “Pervye meropriyatiya sovetskogo gosudarstva po ojrane prirody”. *OPZD*, 1958, n° 3, pp. 93-98.

Sháposhnikov, L. V. “Akklimatizatsia pushnyj zveri v svyazi s voprosami sojranenia i obogashchenia fauny SSSR”. *OPZD*, 1960, n° 4, pp. 37-51.

———. “Akklimatizatsia pushnyj zveri v SSSR”. *ZZh*, 1933, vol. 17, n° 5, pp. 439-460.

———. “Anatoli Petróvich Bogdánov i akklimatizatsia zhivotnyj (k istorii voprosa ob akklimatizatsii zhivotnyj v Rossi)”. *MOIP*, 1947, vol. 52, pp. 95-103.

———. “K voprosu o vypuske rechnogo bobra v Tsentralnom lesnom zapovednike”. *Trudy Tsentralnogo lesnogo zapovednika*, 1935, vol. 1, pp. 149-156.

Sháposhnikov, L. V. y Sháposhnikov, F. D. “O sovместnom obitani vyjuzhli, ondatty i rechnogo bobra”. *ZZh*, 1949, vol. 28, n° 4, pp. 373-376.

Sharlemán, Nikoláy Vasílyevich. “Poslednye dni evropeiskogo zubra”. *BJOLP*, 1917, n° 1, pp. 12-17.

Shíllinguer, Frants Frántsevich. “Eshche o vsesoyuznom organe po ojrane prirody”. *OP*, 1930, n° 8-10, p. 179.

———. “F. Engels i V. I. Lenin ob ojrane prirody”. *OP*, 1930, n° 5, pp. 98-99.

———. “Krymski poluostrov, ego rol i znachenie v SSSR”. En *Krymski poluostrov, ego rol' i znachenie v SSSR. Sbornik*, pp. 15-129. Editado por V. N. Makárov. Moscú: Kooperativnoye izdatel'stvo “Zhizn i znaniye”, 1935.

———. “Losi i proyekt Muromskogo zapovednika”. *OP*, 1928, n° 2.

Shítikova, L. K. “Priroda ob ojrane prirody”. *Priroda*, 1978, n° 8, pp. 69-72.

Shtúlmak, Féliks Róbertovich. "Formirovaniye seti zapovednikov na territorii RSFSR (istoria i perspektivy)". *MOIP*, 1974, vol. 79, n° 2, pp. 142-151.

———. "F. F. Shillinguer". *Ojota i ojotniche jozyaistvo*, 1977, n° 5, pp. 26-27.

———. "Razvitiye zapovednogo dela posle Oktiabrskoi revoliutsii". En *Opyt raboty i zadachi zapovednikov SSSR*, pp. 23-37. Editado por A. A. Nasimóvich y Y. A. Isákov. Moscú: Nauka, 1979.

———. "Vasili Nikítich Makárov i ego rol v razviti zapovednogo dela (k dvadtsatiletiu so dnia smerti)". *MOIP*, 1978, vol. 83, n° 5, pp. 143-146.

Silántyev, A. A. "Zhivotnye, preimushchestvenno zveri i ptitsy, poleznye v selskom jozyaistve". En *Yezhegodnik Departamenta zemledelia za 1912 god*, pp. 651-675. San Petersburgo, 1913.

Syúzev, Pável Vasílyevich. "Ojrana pamiatnikov prirody". *Zapiski Uralskogo obschestva lyubitelei yestestvoznania*, 1911, vol. 31, n° 1, pp. 82-85.

Skachko, A. N. "Nekrolog P. G. Smidóvicha". *Sovetski sever*, 1935, n° 3-4, pp. 6-25.

Skalón, V. N. "Sushchnost biotejniki". *Biologicheskije nauki*, 1971, n° 1, pp. 165-175.

Skoptsov, V. N. "The Desman and the Musk-Rat". *Oryx*, 1967 (abril), pp. 54-55.

Smidóvich, Pyotr Guermoguénovich. [Discurso ante la 3ª Conferencia de Krayeved]. *ITsBK*, 1928, n° 1, pp. 3-5.

Solovyov, Dmitri Konstantínovich. "Zapovedniki i ij zadachi". *Nasha ojota*, 1917, libro 6, pp. 14-24.

Sosnovski, D. I. "Materialy k voprosu ob ojrane pamyatnikov prirody na Kavkaze". *IKORGO*, 1914, vol. 22, n° 3, pp. 240-255.

Stanchinski, Vladímír Vladímirovich. "Chapli (Askania-Nova)". *BSE*, 1ª ed., vol. 61, pp. 54-60. Moscú, 1934.

———. "Ekologicheskoye napravleniye v izucheni biotsenozov travianistyj assotsiatsii". *ZhEB*, 1931, vol. I, n° 1, pp. 133-137.

———. "K ponimaniu biotsenoza". *PB*, 1933, vol. 1, n° 1.

———. "O nekotoryj osnovnyj poniatijaj zoologii v svete sovremennoi ekologii". *VSZAG*, pp. 42-43.

———. "O znacheni massy vidovogo veshchestva v dinamicheskom ravnovesi biotsenolov". *ZhEB*, 1931, vol. 1, n° 1, pp. 88-94.

———. "Predisloviye". *PB*, 1933, vol. 1, n° 1.

- . “Sujoputnye soobschestva zhivotnyj i metody ij izuchenia”. *VSZAG*, pp. 64-66.
- . “Teoreticheskiye osnovy akklimatizatsii zhivotnyj: zadachi, puti i metody akklimatizatsii zhivotnyj”. *TIGA*, 1933, vol. 1, n° 1, pp. 33-66.
- . “Zadachi, sodержaniye, organizatsia i metody kompleksnyj issledovani v gosudarstvennyj zapovednikaj”. *NMZ*, 1938, n° 1, pp. 28-50.
- Stanchinski, V. V. y Radiónova, T. V. “K ustanovleniu biotsenoticheskij poniatii i biotsenogicheskoi terminologii”. *PB*, 1933, vol. 1, n° 1.
- Sukachov, Vladímír Nikoláyevich. “Iz istorii vozniknovenia i razvitiia sovetskoi fitotsenologii”. *Annaly biologi*, 1959, vol. 1, pp. 112-119.
- . “O napravlenii i sodержanii botanicheskij rabot v zapovednikaj”. *SB*, 1936, n° 3.
- . “Pamyati Valeria Ivánovicha Talíyeva (1872-1932)”. *SB*, 1933, n° 5, pp. 148-152.
- . “Sorok let sovetskoi geobotaniki”. *MOIP*, 1980, vol. 85, n° 3, pp. 13-24.
- Sushkin, P. P. “Natsionalnye parki i ojrana prirody v SShA”. *Nauchnyy rabotnik*, 1927, n° 4, pp. 70-84; n° 5, pp. 112-124.
- Sytin, V. A. “Na dispute ob ondatre”. *Severnaya Azia*, 1928, n° 1, p. 78.
- Talíyev, Valeri Ivánovich. “Da zdravstvuet novaya, svobodnaya Rossia!”. *BJOLP*, 1917, n° 1, pp. 65-68.
- . “O duje tvorchestva”. *BJOLP*, 1916, n° 1-2, pp. 68-74.
- . “Ojrana mestnoi prirody kak nauchnaya i obschestvennaya zadacha krayevedeniia”. En *Voprosy krayevedeniia. Sbornik dokladov, sdelannyj na Vserossiskoi konferentsii nauchnyj obschestv po izucheniu mestnogo kraja v Moskve v dekabre 1921 goda sozvannoi Akademicheskim tsentrom*. Editado por Vladímír Vladímirovich Bogdánov. Moscú: Tsentralnoye byuro krayevedeniia pri Rossiskoi Akademii nauk, 1923.
- . “Ojrana prirody”. *Priroda*, 1917, n° 11-12, cols. 1161-1164.
- . “Ot Jarkovskogo obschestva lyubitelei prirody”. *Lesnoi zhurnal*, 1917, vol. 47, n° 7-8, pp. 558-561.
- . “Sojranenie pamiatnikov prirody”. *YeG*, 1910, vol. 15, n° 5, pp. 1-7.
- Teodoróvich, Adolf Adólfovich. “Problema urozhainosti i ojrana prirody”. *OP*, 1930, n° 1, p. 3.
- Tímonov, Vsévolod Yevguényevich. “Ojrana prirody pri inzhenernyj rabotaj”. *Priroda*, 1922, n° 1-2, cols. 72-86.

Tsínzerling, Y. D. “Pervaya proizvodstvennaya konferentsia geobotanikov i floristov, 25-ogo fevralia po 2-oye marta 1931 goda”. *SB*, 1933, n° 1, p. 72.

Túrov, Serguéy Serguéyevich. “K voprosu o Barguzinskom sobolinnom zapovednike (otchet o poyezdke letom 1922 goda)”. *IVSORGO*, 1923, vol. 46, n° 2.

———. “V. N. Makárov”. *OP. Sbornik*, 1948, n° 2, pp. 5-12.

Uglitskij, A. N. “Istoricheski ocherk lesoustroistva v Krymu”. En *Akademia nauk SSSR. Komissia po izucheniu yestestvennyj proizvoditel nyj sit soyuza. Materialy*, 1928, n° 2. *Les, ego izucheniye i ispolzovaniye*, pp. 60-88. Editado por A. A. Grigóryev y S. N. Nedrigailov. Leningrado, 1928.

Vanguengeim, Alekséy Feodósyeovich. “Krayevedeniye i sotsialisticheskoye stroitelstvo”. *Sotsialisticheskoye stroitelstvo*, 1930, n° 7 (48), pp. 60-68.

Vasílyev, T. y Kárpých, V. “Krayevedeniye i turizm-na sluzhbe sotsialisticheskogo stroitelstva”. *Pravda*, 17 de septiembre de 1931, n° 257 (5062), p. 3.

Vasilkovski, A. P. “Literatura po ojrane prirody (obzor)”. *ITsBK*, 1929, n° 10, pp. 29-36.

———, recopilador. “Perechen uchastkov i otdelnyj predmetov prirody zasluzhivayushchij ojranu”. *Krayevedeniye*, 1929, n° 6, pp. 362-378.

Vasilkovski, Pyotr Yevguényevich. “Nazrevshi vopros”. *V masterskoi prirody*, 1922, n° 2.

———. “Rol krayevedov v ojrane prirody i pamyatnikov kultury”. *Krayevedeniye*, 1929, n° 6, pp. 305-310.

Veitsman, J. S. “K sozdaniyu akklimatizatsionnogo zapovednika 'Sau-Dombai' v Teberdinskom ushchele”. *PSJ*, 1934, vol. 7, pp. 107-118.

———. “Za michurinskuyu tematiku v zapovednikaj”. *NMZ*, 1940, n° 7, pp. 108-110.

———. “Zapovednik budushchego”. *PSJ*, 1934, vol. 7, pp. 105-107.

Vernadski, Vladímír Ivánovich. “Ocherednyaya zadacha v izucheni proizvoditelnyj sil”. *Nauchny rabotnik*, 1926, n° 7-8, pp. 3-4.

Vínberg, G. G. “K izucheniu produktivnosti vodoemov”. *NMZ*, 1939, n° 4, pp. 39-51.

Vorobyov, Konstantín Aleksándrovich. “Astrajanski gosudarstvenny zapovednik v delte Volgi”. *Priroda*, 1929, n° 6, cols. 551-558.

“Za bolshevistskuyu bditelnost v krayevedeni”. *SK*, 1932, n° 1, pp. 7-17.

Zabelin, Konstantín Alekséyevich. “Po povodu zapovednikov”. *Nasha ojota*, 1917, libro 7, pp. 17-28.

Zaleski, K. M. "Zapovednaya step F. E. Falz-Feina". *BJOLP*, 1915, n° 5, pp. 1-16.

Zavadovski, Mijaíl Mijáilovich. "Akklimizatsia". *BSE*, 1ª ed., vol. 1, cols. 807-814. Moscú, 1926.

Zhitkov, Borís Mijáilovich. "Biologicheskiye osnovy akklimizatsi zhivotnyj". *Boyetsojtnik*, 1934, n° 6, pp. 20-26.

———. "Ob itogaj rabot Tsentralnoi biologicheskoi ojtniche-promyslovoi stantsi v Pogono-Losinom ostrove za desyatiletije 1922-1932 gody". *Sovetski sever*. 1932, n° 4, pp. 41-52.

———. "Ondatra i vozmozhnost ee rasprostranenia na Sibirskom severe". *PD*, 1925, n° 3, pp. 29-34.

———. "Raboty Biologicheskoi stantsi TsLOS Narkomzema". *PD*, 1928, n° 6-7, pp. 54-60.

Zibel, V. "Lyubov k prirode i razvitiye etogo chuvstva v shkole". *YeG*, 1900, n° 7, pp. 51-59.

Zile, Zigurds L. "Lenin's Contribution to Law: The Case of Protection and Preservation of the Natural Environment". En *Lenin and Leninism: State, Law and Society*, pp. 83-100. Editado por Bernard W. Eissenstat. Lexington, Massachusetts: D.C. Heath, 1971.

NOTA

Agradecemos profundamente cualquier comentario u opinión acerca de la edición que ofrecemos, así como cualquier otra sugerencia.

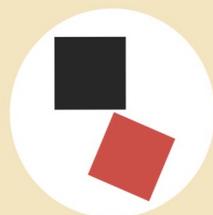
Nuestro contacto:

info@doscuadrados.com

Con la victoria de la Revolución de Octubre se abrió las puertas a la posibilidad de transformación real de la realidad, de la misma existencia humana y natural. La cuestión medioambiental estuvo muy presente en un debate que resaltó las dos posiciones en pugna: por un lado un prometeísmo industrializador que veía la Revolución como el detonante de las potencialidades de desarrollo de las fuerzas productivas, y por otro un conservacionismo basado en la protección de la naturaleza, que también presentaba elementos mistificantes y, en ocasiones, casi románticos.

Estas dos tendencias en pugna cristalizaron en un tratamiento realmente científico del problema de la ecología, y mucho más avanzado que en los países capitalistas de la época: la coloración protectora, la recuperación de especies, las áreas protegidas de los Zapovédniki, la importancia de Askania-Nova, la Sociedad para la Protección de la Naturaleza en Toda Rusia, todas estas cuestiones eran debatidas en un mundo en el que la superación de la barbarie capitalista y la construcción de un nuevo estado de cosas libre de explotación estaban de rigurosa actualidad, y nos sirve para analizar cómo estos proyectos de establecer una relación distinta con la naturaleza terminaron siendo derrotados.

El texto recorre, a través de dos autores (D. R. Weiner y J. B. Foster), esta cuestión desde Octubre, pasando por la época de la NEP, los planes quinquenales de Stalin, el lysenkoísmo, hasta la ecología soviética tardía, yendo incluso más allá de la caída de la Unión Soviética.



EDICIONES
DOSCUADROS