

quedado en España y no habían sido objeto de represalias. Estas circunstancias fueron las que determinaron, junto a la penuria de medios de la posguerra, que en esos años fuera muy escasa la actividad del Museo, dividido en dos institutos de geología y zoología dentro de la nueva estructura del Consejo Superior de Investigaciones Científicas creado por el nuevo régimen. No parece que Arévalo reanudara realmente la investigación zoológica o limnológica, aunque Pardo dice que “propuso becarios iniciándoles en la investigación hidrobiológica” (Pardo García, 1945c). Dos jóvenes Licenciados en Ciencias Naturales que se habían formado junto a Arévalo, Guillermo Alonso del Real y Álvaro García Velázquez, realizaron en efecto algunas investigaciones sobre organismos acuáticos continentales en la década de 1940, aunque sin posterior continuidad. La labor más significativa de Arévalo en el Museo en estos años fue la creación de una revista, los *Anales de Ciencias Naturales*, que él editó (Pardo García, 1945c) y en la que publicó nuevos trabajos sobre la historia de las ciencias naturales, pero de la que sólo aparecieron dos números, en 1940 y 1941.

Arévalo se mantuvo activo prácticamente hasta el final de su vida, centrado sobre todo en sus ocupaciones docentes. Fue nombrado en 1943 Director del Instituto del Cardenal Cisneros (Pardo García, 1945c), del que ya era Vicedirector desde antes de la guerra. En el Instituto fundó también la revista *Cátedra*, ya en 1944, año de su muerte. En una operación de úlcera le fue detectado un tumor, aunque él no fue advertido y prosiguió su actividad. Tras sufrir una repentina crisis su estado empeoró y, al cabo de pocos días, murió (María Teresa Arévalo, comunicación personal, 1993). Era el 16 de noviembre de 1944, tenía 59 años.

## **LUIS PARDO Y LA CONEXION FORESTAL**

La continuidad del proyecto limnológico de Arévalo y la incorporación de parte de sus contenidos a otros núcleos de investigación científica en España tuvo como agente fundamental a Luis Pardo, su discípulo más directo y, en realidad, el único que lo fue en el sentido estricto de la palabra. Esta continuidad,

por otra parte bastante parcial y limitada, dependió fundamentalmente de la mayor plausibilidad que tuvieron los planteamientos de Arévalo aplicados, valga la redundancia, a lo aplicado, es decir, a la investigación orientada a problemas de interés práctico y económico. Lo que Arévalo no consiguió consolidar en el ámbito más académico de la investigación naturalista, su discípulo Pardo lo pudo introducir con algún éxito en los organismos técnicos oficiales relacionados con las aguas continentales, vinculados al Cuerpo de Ingenieros de Montes. La ejecutoria de Pardo en este sentido se basó en su propio interés personal por el enfoque aplicado de la limnología, el cual surgía a su vez de planteamientos desarrollados por su maestro. La diferencia está en que si Arévalo apeló con frecuencia a la importancia aplicada de sus estudios cuando recababa apoyos, lo que en realidad le interesaba era la investigación biológica y ecológica básica. Así se lo explicaba a Pardo en una carta que le remitía desde Madrid el 27 de marzo de 1927 a propósito precisamente de negociaciones para vincular sus trabajos a organismos técnicos de la administración.

“Aunque ya sabes que yo no me intereso por los problemas técnicos de la pesca y solamente por los puramente científicos y por eso lo que he recabado siempre es la intervención del Lab. de Hidrobiología y no la personal mía quizá me vea obligado en esta ocasión a aceptar ese puesto para evitar que se anule al Lab.”.

Pardo, por el contrario, se decantó tempranamente por el estudio de cuestiones prácticas y de todo lo referente a la interrelación entre sociedad y naturaleza en las aguas continentales, más que por problemas puramente biológicos o ecológicos. Si esto supuso por una parte una falta de continuidad de las componentes más genuinamente ecológicas de la introducción de la limnología en España llevada a cabo por Arévalo, abrió por otro lado una línea de estudio de los recursos naturales de las aguas continentales que anticipa puntos de vista actuales sobre la gestión medioambiental de los medios acuáticos y que tiene por ello un interés histórico y científico propio.

## La visión aplicada de Pardo

Luis Pardo García había nacido en Valencia el 21 de julio de 1897, en el seno de una familia de clase media, de la que pronto sólo le iba a quedar su padre, Salvador Pardo, al morir su madre y su hermana siendo él todavía un niño. Sus estudios de bachillerato en el Instituto de su ciudad natal iban a marcar el resto de su vida, al ser allí dónde conoció en 1913 a Arévalo como su profesor de Historia Natural en sexto curso. Arévalo fue desde entonces su maestro, y bajo su influencia y dirección Pardo optó por la carrera de Ciencias Naturales al terminar su bachillerato en 1913. Como esta licenciatura no existía en Valencia, Pardo la cursó por libre con Arévalo como profesor particular y desplazándose a Madrid o Barcelona para examinarse de las asignaturas que no existían en Valencia. Obtuvo la licenciatura en febrero de 1919. Para la reconstrucción de la trayectoria de Pardo, de quien sólo hay una no muy completa nota biográfica publicada (Báguena, 1958), he contado con la información proporcionada por su hija (María Luisa Pardo, comunicación personal, 1993), y con documentos autobiográficos inéditos ([Pardo], [1927-1957], [1957]).

Mientras seguía sus estudios universitarios Pardo fue ayudante de clases prácticas de Arévalo en el Instituto, pero, sobre todo, se convirtió en el más asiduo y eficaz colaborador de su Laboratorio de Hidrobiología, acompañándolo en sus recorridos por L'Albufera (Pardo, 1942b) y en excursiones a otros medios acuáticos levantinos, proporcionando material para los acuarios y colaborando a su mantenimiento (Pardo, 1917, 1919c). “Formado en absoluto en el Laboratorio de Historia Natural del Instituto de Valencia, cuna de la Hidrobiología española”, dirá Arévalo de Pardo, “todo el proceso ontogénico de su espíritu científico ha estado ligado al desenvolvimiento de los estudios hidrobiológicos, y de aquí su predilección por este género de investigaciones” (Arévalo, 1924d). En esos años, que evidentemente son de formación, Pardo realizó numerosas intervenciones en las reuniones de la Sección de Valencia y divulgó la existencia y los objetivos del Laboratorio de Hidrobiología en múltiples artículos publicados en la prensa local (Pardo, 1924e), pero apenas publicó otro trabajo de cierta envergadura que una recopilación de nombres

vernáculos de la fauna valenciana (Pardo, 1919a). Con la marcha de Arévalo a Madrid a finales de 1918 Pardo se encuentra en una nueva situación, al quedar en la práctica como responsable del Laboratorio de Hidrobiología, si bien no fue hasta su nombramiento como Ayudante en 1920, dependiente del Museo Nacional de Ciencias Naturales, cuando obtuvo por primera vez un reconocimiento oficial de su labor en el centro y una remuneración por la misma. Anteriormente sólo percibía ingresos en su calidad de Profesor Ayudante en el Instituto, puesto que conservó, y que hizo de Pardo la pieza clave en el mantenimiento de la estrecha relación entre el Instituto y el Laboratorio, aunque este hubiera pasado a depender del Museo. En el Instituto acumuló también desde 1922 la plaza de Conservador del Gabinete y Laboratorio de Historia Natural, primero con carácter gratuito y poco después con una gratificación anual de 2000 pesetas. La relación de Pardo con el Instituto tiene una faceta adicional, ya que contrajo matrimonio con Carmen Morote, hija del Director del Instituto Francisco Morote.

No cabe duda de que la vinculación de Pardo al Laboratorio tenía mucho de vocacional y afectiva, y así lo demostró con sus esfuerzos y con los muchos recuerdos que le dedicó años más tarde. Pero la laboriosidad y el entusiasmo que se detectan en la labor de Pardo no suplieron la dirección científica de Arévalo ni su empuje en la dinamización del pequeño núcleo científico que se había formado en torno a este. Por ello, desde la marcha de Arévalo, el nivel y la actividad científicos de la Sección de Valencia decayeron, y las cuestiones limnológicas dejaron de ser tan netamente dominantes en sus reuniones. Sólo Pardo, que siguió siendo Secretario de la Sección, presenta regularmente comunicaciones y trabajos. Y aun él, tras intentar mantener la línea de investigaciones planctológicas de su maestro con un trabajo en el que procura “hacer algunas deducciones de índole biológica” sobre la variación temporal del plancton en charcas y acequias de Gandía (Pardo, 1920a), se decanta pronto por las observaciones ictiológicas (Pardo, 1920d, 1920e, Pardo García, 1921a), especialmente sobre la anguila (Pardo, 1920b, 1920f, 1921d, 1922b), en lo cual se detecta la influencia de Gandolfi, que siguió visitando el Laboratorio. Se diría que Pardo, un tanto inseguro, busca apoyo

y magisterio en Gandolfi ante la ausencia de Arévalo. Tal inseguridad se manifiesta en estudios como el que dedica al fitoplancton de las lagunas y los estanques valencianos (Pardo, 1921c), aprovechando seguramente material recogido en la época de Arévalo e imitando la estructura de las monografías sobre grupos zooplanctónicos publicadas por este. Pardo se enfrenta con insuficiente experiencia a la difícil taxonomía de las algas y no va más allá del nivel de género, lo cual resta mucho valor a un trabajo, que, de hecho, no se publica en la Real Sociedad Española de Historia Natural sino en el menos prestigioso *Boletín de la Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales*. Es cierto que Pardo continuó recolectando plancton y estudiando los caracteres físicos de diversas lagunas litorales valencianas y de algún otro punto de la Península que tuvo oportunidad de visitar, y que aplicaba así el modelo de investigación aprendido con Arévalo en L'Albufera. Muchos de estos datos, que fueron apareciendo en notas dispersas (Pardo García, 1921b, 1925b, Pardo, 1923d, 1924a, 1924d, 1924f, 1925c, 1926a), están recopilados en una obra publicada años después (Pardo, 1945b). También imitó a Arévalo en el seguimiento temporal del plancton mediante tomas mensuales (Pardo, 1924a, Pardo García, 1924g), e incluso le siguió en sus estudios sobre rotíferos (Pardo, 1925d, 1925e). Pero si así lo hizo fue en gran parte por la insistencia de Arévalo en dirigir su actividad científica y en que reuniese méritos para su promoción profesional en el Museo.

“No he recibido ninguna de tus recolecciones en la Albufera, organiza bien eso y no te se pase el tiempo sin hacerlas pues es cosa que no se improvisa”, le apremiaba Arévalo a Pardo desde Madrid ya en 1920, concretamente en carta fechada el 9 de octubre. “Desde luego te aconsejo abandones ese trabajo burocrático a que estas dedicado y te dejes de esas publicaciones catalogos que hacen aquí un pésimo efecto no solo por estar desprovistas de interes científico sino por que se interpretan como un deseo de listarte continuamente en letras de molde”, le amonestará nuevamente desde Madrid al cabo de algo más de un año, el 21 de enero de 1922. El juicio negativo sobre la publicación de catálogos se refiere a una serie de trabajos sobre las colecciones de historia natural del Instituto valenciano que Pardo elaboró

durante esos años (Pardo García, 1919b, Pardo, 1920c, 1921a) y que efectivamente adolecen de un carácter puramente recopilatorio y son de escaso valor científico. Mientras cumple con resultados discretos las directrices de su maestro, centradas en el plancton y en el punto de vista ecológico, sus estudios sobre peces llevan a Pardo a interesarse por las actividades pesqueras, y, a partir de ahí, a adoptar una perspectiva de estudio más amplia sobre los diversos aspectos socioeconómicos ligados al aprovechamiento de las aguas continentales. Desde la publicación en 1923 de un estudio “económico y estadístico” sobre L’Albufera (Pardo, 1923a) estos temas se van convirtiendo en objeto preferente de sus investigaciones monográficas (Pardo, 1923b, 1924b, 1924c, 1927a, 1928). “Por mi parte, debo hacer constar que, durante los años que tuve a mi cargo el referido Laboratorio, me atrajo más el estudio de las cuestiones económicas, sociológicas e históricas del lago que el de su planktología”, dirá él mismo años más tarde (Pardo, 1942b, p. 82).

En cuanto a las relaciones del Museo con el Laboratorio y con Pardo, apenas se detecta signo de actividad alguna después del cursillo de biología marina de 1919, si se exceptúa la fugaz estancia de Lozano en Valencia a finales de 1920, camino de una campaña ictiológica en Castellón. Aunque Lozano ofreció, según Pardo, publicar sus resultados en la revista del Instituto (Sección de Valencia, 1921), nunca llegó a hacerlo. A este respecto lo cierto es que ni siquiera Arévalo puso gran interés, una vez en Madrid, en promocionar el Laboratorio, y que el único que trabajó activamente por ello fue Pardo. Así, hizo diversas gestiones para dotarlo de un nuevo local, aunque sin éxito. A ello se refiere Arévalo cuando le escribe desde Madrid el 24 de abril de 1920 trasmitiéndole la opinión de Bolívar sobre un posible traslado.

“Parece en efecto muy preferible el emplazamiento en los Viveros y desde luego a Don Ignacio [Bolívar] no le parece muy bien el Botánico y este es también mi parecer. Aparte de lo anómalo de formar dentro de un solar de la Universidad una cosa que no ha de tener dependencia ninguna de ella y de que a [Francisco] Beltran pueda parecerle una ingerencia y crear con ella una opinión adversa, el Botánico está mal situado es poco conocido y ahogaría dentro de sus tapias que son una muralla

china todo lo que dentro se construyera. Los Viveros son un sitio de porvenir, muy conocido y estimado en Valencia y un buen marco para lo que pretendemos crear.”

Pardo volvió incluso a intentar la opción de los pabellones del puerto valenciano, que tampoco cuajó. “Ha sido gran lastima lo del Pabellon de Sanidad pues hubiera constituido una gran base para lograr medios para ese Lab. hoy tan desligado”, se lamenta Arévalo desde Madrid en una carta del 18 de noviembre de 1923 en la que reconoce a Pardo sus esfuerzos por recuperar esos locales. En todo caso el desinterés del Museo se tradujo en una completa falta de apoyo material, de manera que el Laboratorio continuó funcionando gracias al Instituto. Según Pardo, “el Museo nunca libró cantidad alguna para el sostenimiento y fomento del centro valenciano, el cual continuó desenvolviéndose modesta pero decorosamente, como hasta su incorporación lo había venido haciendo, siguiendo el Instituto sufragando sus gastos, dándole albergue y aún ampliando los locales en que se alojaba” (Pardo, 1952). En tales circunstancias las realizaciones de Pardo no pueden valorarse sino como meritorias. Su prolífica producción, si bien algo dispersa por consistir en su mayor parte en notas breves, incluyó aportaciones de cierta envergadura, por ejemplo, los tres trabajos que publicó en la revista belga *Annales de Biologie Lacustre* (Pardo, 1923d 1924f, 1925d). A diferencia de Arévalo, cuyo afán perfeccionista hizo que gran parte de sus observaciones quedaran inéditas, Pardo fue publicando multitud de datos que, aun siendo como conjunto poco sistemáticos y de desigual calidad, constituyen la primera fuente de información relevante sobre diversos grupos acuáticos en la península Ibérica, según reconocen especialistas actuales (Ribera Siguan, 1985, Velasco, 1990).

Tuvo también una cierta actividad proselitista en la difusión del estudio de los medios acuáticos, hacia el que atrajo a naturalistas valencianos como los entomólogos Emilio Moróder, Luis Báguena y Fernando Boscá, que se incorporaron a la Sección de Valencia de la Real Sociedad Española de Historia Natural y trabajaron en el Laboratorio sobre insectos acuáticos (Moróder, 1919, 1923, 1924a, Moróder Sala, 1924b, Bagueña Corella, 1926, Báguena, 1935, F. Boscá Berga, 1932). También tuvo relación

con el prestigioso botánico levantino Carlos Pau (Pardo, 1942b, p. 81). Pero fue con Arturo Caballero, entonces Catedrático de Fitografía y Geografía Botánica en la Universidad de Barcelona, con quien estableció una colaboración más productiva. Caballero había creído descubrir en algunas algas carofitas la propiedad de impedir el desarrollo de las larvas de mosquito en las aguas en que estaban presentes y la posibilidad por tanto de que tuvieran aplicación a un problema sanitario tan importante entonces como la lucha contra el paludismo (Caballero, 1919). Aunque tal idea no fue finalmente viable, durante algunos años Caballero la investigó intensamente (Caballero, 1920, 1922a, 1922b, 1923), atrayendo la atención de otros naturalistas, entre ellos Pardo, quien tuvo oportunidad de colaborar con Caballero cuando este fue invitado por el Ayuntamiento de Valencia para estudiar el tema sobre el terreno. Los resultados fueron publicados en la revista del Instituto (Caballero, 1920) y Pardo siguió realizando observaciones por su cuenta (Pardo, 1923c). Cuando Caballero fue comisionado por el Ministerio de Estado para estudiar el problema en el Marruecos español, Pardo fue uno de los naturalistas designados para acompañarle en la expedición de junio y julio de 1923 (Caballero, 1923, Pardo, 1932, p. 100). La visita de Caballero sirvió también para interesar brevemente al Catedrático de Botánica de la Universidad de Valencia, Francisco Beltrán, en la flora acuática de L'Albufera. Beltrán encontró una hepática acuática no citada hasta entonces en la Península cuando acompañaba a Caballero por la laguna valenciana, y la cultivó posteriormente en acuario (F. Beltrán, 1920). Aunque Beltrán participaba en las reuniones de la Sección de Valencia, se mantuvo, como Catedrático universitario, apartado del Laboratorio de Hidrobiología. Casos similares son los del antecesor de Beltrán en la Cátedra, Eduardo Boscá, y su hijo, Antimo Boscá Seytre. Recuérdese que este último fue el sucesor de Arévalo en el Instituto, después de haber estado en el de Castellón. Los Boscá participaron regularmente en las reuniones de la Sección de Valencia, e incluso presentaron alguna nota sobre L'Albufera (A. Boscá, 1922, E. Boscá, 1923), pero no mantuvieron colaboración con el Laboratorio, lo cual no es de extrañar, sobre todo en el caso de Antimo, dado que el Laboratorio se había mantenido deliberadamente fuera de su control.

Durante los años en que Pardo gestionó el Laboratorio se preocupó también de mantener sus medios materiales y humanos, incorporando un disector y preparador, Francisco Martí Durán (Sección de Valencia, 1919), y una dibujante, Carmen Simón (Pardo, 1921d), sustituta de su hermano Santiago. Estos puestos no dependían del Museo y seguramente se crearon a través del Instituto. Igualmente fue a través del Instituto cómo se mantuvieron las publicaciones del Laboratorio, que aparecían en la correspondiente serie de los *Anales del Instituto General y Técnico de Valencia*, llamados desde 1924 *Anales del Instituto Nacional de 2.ª Enseñanza de Valencia* al cambiar el nombre del centro. Estos trabajos, junto con la serie general de historia natural creada por Pardo, acabaron constituyendo la práctica totalidad de los contenidos de la revista. Como editor Pardo cuenta con la valiosa colaboración de Gandolfi, que había iniciado sus publicaciones en la etapa de Arévalo pero que ahora las intensifica hasta el punto de ser el autor de más de un tercio de los 28 trabajos del Laboratorio publicados en la revista desde 1919 (Gandolfi Hornyold, 1920, 1921, 1922, 1924a, 1924b, 1925a, 1925b, 1926, 1927a, 1927b). Otros muchos corresponden al propio Pardo, que también fue autor de muchas entregas de la serie de historia natural. Junto a algunas colaboraciones de naturalistas españoles, Pardo se las arregló para seguir contando con corresponsales extranjeros que, aunque no visitaron el Laboratorio, trabajaron sobre materiales de este, concretamente los alemanes Wulf Emmo Ankel y Walther Arndt, que estudiaron moluscos (Ankel, 1925, 1928) y esponjas (Arndt, 1926a), estas últimas proporcionadas por Haas (Arndt, 1926b). Siguiendo el procedimiento ya usado con Viets y su trabajo sobre ácaros (Viets, 1920), las publicaciones de estos investigadores, originalmente aparecidas en revistas alemanas, fueron traducidas y publicadas casi simultáneamente en Valencia.

A pesar de su apego al Laboratorio y a su ciudad natal, las posibilidades profesionales que allí se le ofrecían eran evidentemente pocas, dado el abandono institucional en que se encontraba el centro valenciano. Fue seguramente por ello, y quizá también buscando la proximidad de su maestro Arévalo, por lo que Pardo decidió trasladarse a Madrid. Hay evidencias de que

Pardo tenía ese propósito desde al menos 1923, ya que en una carta fechada en Madrid el 23 de febrero de ese año Arévalo se refiere a esa posibilidad. “De tu venida mas definitiva claro es que por mi parte me agrada pero hay que ver si es conveniente para vosotros y en todo caso como tu dices estudiar muy bien el asunto”, le dice, en un tono no precisamente muy alentador. La idea de Pardo era al parecer trabajar con su maestro en el Museo, o en todo caso en el mundo de la investigación científica. Cuando finalmente marchó a Madrid a finales de 1927 trató de mantener su puesto como Ayudante del Museo, pretensión que, como ya se vio, le fue denegada. Su dedicación al estudio de cuestiones pesqueras y aplicadas en general resultó idónea en cambio para aprovechar los contactos y las gestiones que desde hacía algún tiempo Arévalo venía manteniendo con diferentes instancias de la administración en su intento de buscar apoyos alternativos para su proyecto. Como Arévalo era miembro desde 1925 de una comisión gubernamental para el estudio de la legislación pesquera, y al crear el Ministerio de Fomento a finales de 1928 el Consejo Superior de Pesca y Caza, había pasado a formar parte de él, pudo arreglárselas para incorporar a Pardo a este sector de la administración, para la cual estaba acreditado por su amplia experiencia en cuestiones de pesca continental. Pardo fue nombrado vocal de la comisión de legislación pesquera por parte del Ministerio de Fomento por Real Orden de 1 de febrero de 1926.

Arévalo trató de restablecer una estructura institucional para su proyecto al amparo de los organismos con competencias en cuestiones pesqueras, intento que de haber tenido éxito habría proporcionado una oportunidad idónea para la profesionalización de Pardo. Pero la operación no cuajó, tras diversas vicisitudes, que pueden conocerse indirectamente a través de las noticias que Arévalo le escribía a Pardo desde Madrid, y entre las que figura la competencia institucional con Odón de Buen y su Instituto Español de Oceanografía. Así, el 24 de julio de 1926, le cuenta que ha ido “el Sr. Camino dos días a casa a redactar las disposiciones y artículos relativos de la Ley de Pesca para que estuviese en consonancia con la organización hidrobiológica que se proyecta”. Meses después, el 26 de marzo de 1927, el asunto

no ha avanzado y más bien se complica con un intento de Odón de Buen de desplazarles. Además de dirigir su Instituto, Buen era entonces Director General de Pesca, dependiente del Ministerio de Marina, y pretendía acaparar para sí y para su hijo Rafael de Buen la representación de los naturalistas en la comisión.

“Me pareció muy mal la maniobra de suprimirte en la Comisión y la ingerencia fluvial de los oceanógrafos que no quieren competencia. En vista de ello tome cartas en el asunto y he tenido la satisfacción de que tanto el Ministro de Fomento como el de Marina y hasta el de Instrucción Pública me hayan manifestado la improcedencia y estén dispuestos a que el Laboratorio de Hidrobiología este representado. Este tanto por su historia como por la feliz intervención de su representante en la Comisión pasada no era merecedor a que se prescindiera de él pero por su carácter de único centro oficial destinado al estudio científico de las aguas dulces era obligado y así se lo manifesté al Ministro de Fomento quien me dio todo género de excusas por no habersele ocurrido al decir el Director General de Pesca que podía suprimirse el biólogo puesto que entraban dos él y su hijo que ellos eran exclusivamente marinos.”

Tras capear esta coyuntura adversa, el 19 de mayo de 1927 Arévalo se muestra decidido a “salvar al Laboratorio que en el estado actual moriría por consumición”. “Como hemos de centralizar los asuntos hidrobiológicos creo será fácil el tener en cuenta tus deseos o conveniencias futuras, pues la constitución del Cuerpo de Montes exige esa centralización de servicios en relación con el Consejo forestal”, le asegura a Pardo. Confiado quizá en estas promesas, Pardo resuelve trasladarse a Madrid, y el 29 de septiembre de 1927 se despide de sus consocios de la Sección de Valencia, que por decisión unánime le nombran Secretario Honorario de la Sección en reconocimiento a su dedicación como Secretario durante muchos años, cargo en el que ahora le sustituye Emilio Moróder (Sección de Valencia, 1927). Las buenas perspectivas no se confirmarán sin embargo más que al cabo de algún tiempo, y más por el esfuerzo personal de Pardo que por las negociaciones de Arévalo, que en realidad nunca cuajaron. Al instalarse en Madrid Pardo deja de tener puestos

remunerados, y percibe como únicos ingresos los derivados de un negocio de tintorería que regentaban los hermanos de su mujer en la capital, y en el que se integró como socio, aun no teniendo en él ningún interés profesional (María Luisa Pardo, comunicación personal, 1993). No será hasta un año después cuando Pardo vuelva a tener un puesto oficial, al crearse por Decreto de 29 de diciembre de 1928 del Ministerio de Fomento el Consejo Superior de Pesca y Caza, heredero entre otras de las funciones de la comisión de legislación pesquera, del que Arévalo fue nombrado Consejero y Pardo Oficial Primero Técnico en Pesca. Su nombramiento se hizo efectivo el 25 de mayo de 1929 con una gratificación de 5000 pesetas anuales. Pardo alude a las diversas “ponencias y mociones” de Arévalo en el Consejo Superior de Pesca y Caza (Pardo García, 1945c), y el propio Arévalo dice haber tenido “ocasión de hacer intervenir las nuevas orientaciones biológicas en los problemas de legislación pesquera y venatoria” (Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana, 1930). Cabe pensar que uno y otro desempeñaron un papel activo y relevante en la preparación de normas legales, especialmente en la que para regular la pesca continental se promulgó por Real Decreto de 7 de septiembre de 1929, la cual se basó en los proyectos elaborados por la primera comisión y luego por el Consejo (Pardo, 1951a, p. 337). Sin embargo, tales normas no tuvieron apenas vigencia debido a los subsiguientes cambios políticos. En principio, el Consejo se mantuvo tras el fin de la dictadura de Primo de Rivera, aunque se reformó su Reglamento en mayo de 1930, pasando el cargo de Pardo a denominarse Asesor Técnico del Consejo. El Consejo fue sin embargo suprimido por las autoridades republicanas tras la reorganización de los departamentos ministeriales. El nuevo Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio no lo incluyó en los presupuestos de abril de 1932, desapareciendo el Consejo y, con él, el cargo de Pardo.

La vinculación de Pardo al Consejo le llevó a ocuparse de una publicación que comenzó a editarse simultáneamente, el *Boletín de Pesca y Caza*, publicado por la Dirección General de Montes, Pesca y Caza del Ministerio de Fomento. Pardo fue el Redactor Jefe desde su aparición en julio de 1929. Este puesto, inicialmente de carácter gratuito, le sirvió para mantener su estatus

profesional cuando se suprimió el Consejo en 1932. En ese momento pasó a percibir 3000 pesetas de gratificación anual por su labor al frente de la revista, que no había desaparecido con las reformas ministeriales. De hecho, el *Boletín* se siguió publicando con periodicidad mensual hasta el inicio de la guerra Civil en 1936, con un efímero cambio de nombre durante 1934, en que se tituló *Boletín de la Dirección General de Montes, Pesca y Caza*. Además de ser el responsable de su edición, Pardo publicó en el *Boletín* numerosísimas notas y trabajos, casi siempre sobre cuestiones pesqueras, incluyendo comentarios y recopilaciones de leyes, estadísticas de producción, arriendos, licencias, infracciones y otros parámetros relacionados con la pesca, información sobre sociedades de pescadores y servicios oficiales de diversos países. Esta labor divulgativa de los problemas y las posibilidades de la pesca continental la extendió a otras publicaciones técnicas y científicas, como *La Economía Moderna, Montes e Industrias o Ibérica*. Muchos de estos trabajos fueron recopilados, junto con otros de su etapa valenciana, en libros temáticos que él mismo editaba. Pardo fue muy aficionado a este procedimiento, iniciado años atrás con sus *Lecturas de Hidrobiología* (Pardo, 1924e), y de él resultaron los libros *Cuestiones de Piscicultura General y Española, Cuestiones de Pesca Fluvial y Cuestiones de Pesca y Caza Acuática* (Pardo, 1933, 1934, 1935b). La dedicación cada vez más monográfica a las cuestiones pesqueras y socioeconómicas lleva a Pardo a especializarse en un tipo de estudios recopilatorios, y al tiempo que se aleja de la biología y la ecología lo hace también de la investigación original. Por ello, aunque sigue cultivando los aspectos naturalistas de la limnología, lo hace desde ese afán recopilador, del que son excelentes muestras su *Bibliografía hidrobiológica española* (Pardo, 1930-1931) y sus *Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española* (Pardo, 1932-1933). Basados en el vaciado de publicaciones previas, estos trabajos carecen de toda originalidad pero son valiosos como repertorios de una información muy dispersa en sus fuentes originales y que de otro modo sería de muy difícil acceso.

Del doble interés de Pardo por los aspectos naturales y humanos, siempre referidos a las aguas continentales, surge en estos años otra obra más personal y original, no exenta incluso de cier-

tos valores literarios. *Lagos de España* (Pardo, 1932), no es como sus otros libros de esta época una recopilación de artículos sino un texto inédito. Como hilo conductor adopta un tema también nuevo, el paisaje. El punto de vista paisajístico, y las consideraciones sobre el atractivo estético como un recurso más de las aguas continentales para su uso turístico y cultural, sirven a Pardo para volver, a lo largo de diez capítulos, a otros tantos lagos y lagunas de los por él ya conocidos. En el prólogo, cuya fecha indica que el libro estaba ya escrito en 1929, Rafael Altamira se refiere al creciente interés por el paisaje en España como “elemento esencial de la personalidad de nuestro territorio” y como “un complemento obligado y una luz imprescindible de nuestra psicología y nuestra historia”, y cita como representante de esta tendencia entre los naturalistas a Eduardo Hernández-Pacheco. Pero Pardo no busca en el paisaje, como habían hecho los noventaiochistas, claves para interpretar la historia y el carácter de los pueblos, ni tampoco pretende su estudio científico como Hernández-Pacheco. Su enfoque, quizá más prosaico pero no por ello menos moderno, es incluir el paisaje dentro de su concepción integral del estudio y el aprovechamiento de los medios acuáticos, como una riqueza y un recurso más, coincidiendo, eso sí, en las preocupaciones turísticas y conservacionistas que habían surgido en España en los dos décadas anteriores.

### **La Sección de Biología de las Aguas Continentales**

Como asunto de interés público, la experimentación y el desarrollo de la piscicultura continental en España fue puesto casi desde sus inicios bajo la responsabilidad del Cuerpo de Ingenieros de Montes. La instalación experimental que Graells montara en el Real Sitio de La Granja en 1867, y cuyo desarrollo interrumpió el periodo revolucionario, fue encomendada al Ingeniero de Montes Rafael Breñosa tras la restauración monárquica. Piscicultura y pesca continental fueron parte de las materias contempladas en los primeros centros de investigación forestal. El Laboratorio de la Fauna Forestal Española, creado por Manuel Aulló en 1918 y dedicado al estudio de las plagas forestales,

amplió en 1927 su espectro de actuación, pasando a denominarse Laboratorio de la Fauna Forestal, Piscicultura y Ornitología. En 1929 este centro comenzó a publicar una *Revista de Biología Forestal y Limnología*, en la cual aparecieron trabajos sobre peces continentales ibéricos, aunque no constituyó por lo demás una publicación limnológica propiamente dicha. Poco después, en 1931, el Laboratorio fundado por Aulló quedó refundido en el Instituto Forestal de Investigación, que tenía a su vez sus orígenes en el Instituto Central de Investigación Técnico-Forestal de 1907, y que acabó integrando todos los servicios de investigación y experimentación dependientes de la administración forestal. La fusión tuvo lugar por Decreto de 27 de mayo de 1931, poco después de proclamarse la República. En la organización por Secciones del nuevo centro la limnología pasó a adquirir entidad independiente al crearse la que se llamó Sección de Biología de las Aguas Continentales. Puede considerarse a este departamento la tercera estructura institucional dedicada a la investigación limnológica en España, tras el Laboratorio de Hidrobiología de Valencia y la Sección de Hidrobiología del Museo, y la primera que no fue obra directa de Arévalo. Por Decreto de 1 de agosto de 1932 el Instituto adoptó su denominación definitiva de Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, y se reformó su estructura, pasando de seis a trece el número de Secciones. La Sección de Biología de las Aguas Continentales se mantuvo sin cambios. Pardo da abundante información sobre la trayectoria de la Sección, en la que él mismo fue uno de los principales protagonistas (Pardo, 1949, 1951a, pp. 330-336).

La incorporación de Pardo a la Sección de Biología de las Aguas Continentales desde su creación en 1931 aportó a esta la conexión con el proyecto limnológico desarrollado previamente por Arévalo y con su enfoque ecológico. Para Pardo supuso la posibilidad de reanudar su vinculación con el mundo de la investigación científica y de mejorar en esa medida su prestigio profesional, a la vez que obtenía nuevos medios para su labor de publicista y divulgador. La coincidencia de los intereses de Pardo con la orientación aplicada que lógicamente adoptó la Sección hizo de él un eslabón perfecto para lograr esta conexión. Sus contactos y su experiencia previa en la administración forestal permitieron

que pudiera acceder a un ámbito profesional muy cerrado, controlado por los Ingenieros de Montes y sus estructuras corporativas. El personal investigador de la Sección estaba formado por dos Ingenieros de Montes, Luis Vélaz de Medrano, como Jefe de la Sección, y Jesús Ugarte. Ambos procedían del antiguo Laboratorio de la Fauna Forestal, Piscicultura y Ornitología. Pardo no pertenecía a la plantilla de la Sección, pero se asoció a sus trabajos como colaborador. Su dedicación se le reconoció oficialmente en 1932 al ser nombrado Colaborador de la Sección “a propuesta de la Jefatura de la misma y [con] aceptación de la Dirección General de Montes, Pesca y Caza” ([Pardo], [1927-1957]).

La ubicación física de la Sección estuvo inicialmente en el edificio del antiguo Laboratorio de la Fauna Forestal, junto con el resto de los departamentos que provenían de este, situado en las afueras de Madrid en una parcela de las posesiones reales de La Moncloa cedida a tal efecto, cerca del cruce de la carretera de La Coruña sobre el río Manzanares. Casi inmediatamente se abordó la construcción en la misma parcela de un edificio de nueva planta para la Sección, con las instalaciones necesarias para el tipo de estudios que le eran propios. Costeado con partidas de los Presupuestos de 1932 y 1933, el Pabellón Breñosa, nombre que se le dio en recuerdo del pionero de la piscicultura forestal Rafael Breñosa, quedó terminado en esos dos años. Se construyó luego, en 1933 y 1934, una instalación de piscicultura experimental de ciprínidos, que fue proyectada por Vélaz de Medrano y Ugarte (Pardo, 1951a, pp. 120-123) y que quedó a cargo del Piscicultor de la Sección Fernando Quílez (Pardo, 1948, p. 16). La instalación quedó completada en 1934 con un pabellón auxiliar destinado a vivienda del guarda y a almacén y archivo. En la atención preferente hacia los ciprínidos, por su importancia en las aguas ibéricas respecto a los salmónidos, objeto prioritario de la piscicultura desarrollada en otros países, seguían las orientaciones ya establecidas por Breñosa en la etapa pionera de finales del XIX (Breñosa y Tejada, 1888). La piscicultura fue de hecho la dedicación principal de la Sección. En la instalación experimental se realizaron ensayos de carácter piloto para la cría de carpas, ensayos que motivaron la concesión de una medalla de la Société Centrale d'Aquiculture et de Pêche tras la visita y el

correspondiente informe del presidente de esta sociedad francesa, el profesor Jacques Pellegrin, del Muséum d'Histoire Naturelle de París. Pero también se trataba de recopilar información sobre los medios acuáticos naturales y su fauna de peces, de estudiar en suma los recursos pesqueros de las aguas continentales. Esta parte, y en especial lo referido a la formación de ficheros de datos y colecciones de muestras encajaba perfectamente con las aficiones de Pardo, y a ello se dedicó durante los años en los que colaboró con la Sección. También se ocupó de la divulgación editorial de sus objetivos y resultados, a través de una serie de *Trabajos y Notas* que se publicaba en el *Boletín de Pesca y Caza*, y que alcanzó el número de 63 hasta agosto de 1936, siendo Pardo su autor en muchos casos.

El Pabellón Breñosa constaba de dos laboratorios principales, un "Laboratorio de Sistemática" y un "Laboratorio de Ecología", situados en sendas alas del edificio que se comunicaban por una habitación central en la que estaban instaladas las colecciones formando un "Museo" (Pardo, 1949). También se instaló en 1935 un moderno sistema de acuarios que quedó terminado. El llamativo nombre de "Laboratorio de Ecología" hacía referencia a los estudios de las características físicas y bióticas de los medios acuáticos en relación con su fauna de peces. A estos estudios aportó Pardo el tema clave del plancton, siguiendo la línea de Arévalo. Él mismo realizó alguna labor investigadora en este sentido, tomando muestras en el cercano río Manzanares (Pardo, 1935a, 1935c), aunque con un valor más bien testimonial y demostrativo, puesto que Pardo había abandonado prácticamente la investigación naturalista original. La aproximación ecológica a la limnología fue sin embargo recogida por Vélaz de Medrano, quien, con la colaboración de su ayudante Ugarte, desarrolló durante el breve periodo que medió entre la creación de la Sección y el estallido de la guerra, una innovadora línea de estudios ecológicos sobre la ictiofauna continental. Bajo la dirección de Vélaz de Medrano se realizaron expediciones de estudio al lago de Sanabria y al Mar Menor, esta con participación de Ugarte (Pardo, 1948, p. 16), y se obtuvieron ejemplares de peces de numerosas localidades próximas a Madrid, tales como el estanque de la Casa de Campo y diversos puntos de los ríos

Lozoya, Jarama, Henares y Tajo, así como de otras más alejadas, como los ríos Tiétar y su afluente la garganta de Gualtamino, Duero, Adaja, Turia y L'Albufera de Valencia (Sección de Biología de las Aguas Continentales, 1952). La guerra interrumpió en 1936 esta labor y también la elaboración de las monografías que Vélaz de Medrano pensaba ir publicando como parte de una línea de trabajos ecológicos a la que otorgaba gran importancia (Vélaz de Medrano, 1942).

Por fortuna uno de estos estudios sí pudo ser completado y publicado. Probablemente fue además el más completo de los realizados, ya que tenía por objeto el río Manzanares, que por su proximidad física pudo ser reconocido exhaustivamente. El *Estudio monográfico del río Manzanares* (Vélaz de Medrano y Ugarte, 1933) analiza la distribución de las especies de peces a lo largo del eje fluvial en relación con las condiciones “intrínsecas” del “medio”, es decir, sus características fisicoquímicas y bióticas, que se tratan de resumir en distintos tramos. Se utilizan para ello 14 estaciones de muestreo. La interpretación de las diferencias que presentan los distintos tramos fluviales en cuanto a su ictiofauna, de la que se hace un inventario detallado, es el argumento principal del estudio, y para ello se utilizan los datos obtenidos de los niveles de oxígeno disuelto, materia orgánica, cloro y dureza total, especialmente el primero, que se considera como factor ambiental clave. Cada factor se representa en una gráfica que muestra su variación a lo largo del río. Se considera también la influencia de los vertidos y otras alteraciones negativas derivadas de la cercanía del río a Madrid. Los trabajos de campo se llevaron a cabo en 1931 y la publicación apareció en 1933. La obra de Vélaz de Medrano y Ugarte sobre el Manzanares representa la inauguración en España de los estudios de ecología fluvial y también de ecología de peces continentales. El retraso de los ríos respecto a los medios lacustres en cuanto a su estudio limnológico no es exclusivo del caso español, y en parte puede considerarse un reflejo de la atención prioritaria que recibieron los lagos en la limnología internacional y la aparición más tardía de un interés comparable por las aguas corrientes (Elster, 1974).

Mientras tanto, Pardo orientó su labor recopilatoria hacia la realización de cuatro ambiciosos proyectos, que comenzó a desa-

rrollar en la Sección antes de la guerra, pero que no iba a poder completar hasta después de que esta hubiera terminado. Estos proyectos eran un estudio descriptivo integral de L'Albufera, un catálogo de los lagos y lagunas de España, un diccionario técnico de piscicultura y pesca continental y una historia de los servicios oficiales ligados con estas mismas actividades. La recopilación de cuanta información existiese sobre L'Albufera se había iniciado ya en sus años en el Laboratorio de Hidrobiología de Valencia. En cuanto al catálogo de lagos y lagunas, el trabajo de formación de ficheros en la Sección debió de inspirar a Pardo su realización. De los estudios históricos consta que en 1935 obtuvo una comisión específica de la Dirección General de Montes, Pesca y Caza para realizar investigaciones documentales en el Archivo Histórico Nacional. Pero quizá el proyecto en el que más concentró su atención en estos años fue el *Diccionario de Ictiología, Piscicultura y Pesca fluvial*, que tenía casi terminado en 1936 (Pardo, 1949). Para realizar estos trabajos en 1935 Pardo trasladó su biblioteca especializada personal, "constituída por cerca de tres mil volúmenes y folletos", a la sede de la Sección, donde quedó incorporada en calidad de depósito, multiplicando por tres los fondos bibliográficos del centro (Pardo, 1949).

En conjunto es muy claro el impulso político que durante los años de la República recibió la reorganización de la investigación forestal. La intensa labor de la Sección de Biología de las Aguas Continentales entre 1931 y 1936 muestra que, al menos en su caso, esta reorganización fue efectiva, gracias en parte a que estuvo acompañada de una continuada disponibilidad de recursos materiales. Pardo no simpatizó en absoluto con la República, pero su propio testimonio sobre la actuación de la Sección, que reivindicó y documentó en varios de sus escritos, sirve para valorar y contrastar la situación antes y después de la guerra. La guerra Civil no sólo perturbó, como es obvio, el funcionamiento de la Sección, sino que, al tener esta su emplazamiento en un área que estuvo afectada por el frente de Madrid, se perdió la mayor parte del material, los datos y las colecciones. La culpa, según Pardo, fue de las milicias republicanas, que con su actitud intransigente impidieron el traslado (Pardo, 1949). Al declararse la guerra un comité político asumió la autoridad en el centro y

expulsó a parte del personal, incluido el propio Pardo ([Pardo], [1927-1957]), sin duda por criterios ideológicos. El mismo comité impidió a Vélaz de Medrano trasladar el material ante la evidencia del peligro, por considerar derrotista el suponer que las tropas enemigas pudieran avanzar hasta allí. En noviembre de 1936, al llegar los combates al sector donde estaba situada la Sección, esta es ocupada por grupos milicianos que expulsan al guarda que allí vivía e impiden el acceso al centro. La biblioteca, con los libros de Pardo, fue expoliada por grupos incontrolados y finalmente los combates destruyeron físicamente los edificios de la Sección y su material. Se perdieron también los datos de campo y laboratorio de los trabajos en curso. Todo lo que se pudo salvar fue “un corto número de cajas de las colecciones y unos centenares de libros, bastantes hallados en los puestos que se improvisaron para vender los procedentes de los saqueos y expoliaciones” (Pardo, 1949). Provisionalmente la Sección, junto con el resto del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, fue trasladada a un colegio en el barrio madrileño de La Guindalera, para pasar a mediados de 1938 a Valencia al producirse la evacuación de casi todos los organismos oficiales a dicha ciudad. Pardo, que no sólo había sido expulsado de la Sección sino que también había sido cesado de su puesto de Redactor Jefe del *Boletín de Pesca y Caza*, no tenía posibilidad de pasar al lado nacional, como sin duda hubiera sido su deseo. La pérdida de su biblioteca personal debió de ser para él un golpe moral enorme, y no menor la de los ficheros que eran la base de los proyectos que desarrollaba entonces en la Sección, y los originales casi acabados de su diccionario de piscicultura y pesca fluvial. La victoria del bando del general Franco, que sin duda era también el de Pardo desde el punto de vista ideológico, le devolvió y aun mejoró su situación profesional y la posibilidad de poder desarrollar y publicar sus proyectos. Pero la actividad científica de la Sección nunca recuperó los niveles ni el carácter innovador que tuvo durante la República.

Al término de la guerra Pardo fue repuesto en su cargo de Redactor Jefe del *Boletín de Pesca y Caza*, con la gratificación de 4000 pesetas anuales, aumentadas a 4800 pesetas al ser confirmado en el cargo el 1 de marzo de 1940. Tras haber sufrido

durante la guerra la hostilidad política, permaneciendo, según sus propias palabras, “prisionero moralmente por la horda, diluído y mimetizado en el abyecto y caótico ambiente del desgraciado Madrid rojo” (Pardo, 1942a, p. 11), Pardo era ahora recompensado por el nuevo régimen. La paradoja es que el *Boletín* nunca volvió a editarse. Del mismo modo, le cupo la gran satisfacción moral de ser nombrado Hidrobiólogo adscrito a la Sección de Biología de las Aguas Continentales, primero con carácter interino, desde el 4 de marzo de 1942, y luego confirmado por concurso el 27 de febrero de 1943, nombramiento que llevaba aparejada una nueva recompensa material, pues su sueldo ascendió a 7200 pesetas y fue desde entonces regularmente aumentado. Pero, falta de dotación humana y material, la vida científica de la Sección nunca recuperó el nivel de actividad que tuvo antes de la guerra, y de hecho prácticamente desapareció a excepción de la labor de Pardo, que, definitivamente decantada por los estudios recopilatorios e históricos, no aportó ninguna investigación naturalista o experimental. Pardo mantuvo también la relación con su antiguo maestro Arévalo, que le valió ser nombrado Profesor Ayudante de Prácticas de la asignatura de Ciencias Naturales en el Instituto del Cardenal Cisneros desde 1939 hasta 1944, año del fallecimiento de Arévalo, y posteriormente en el curso de 1947 y 1948. La obra de Pardo en estos años merece consideración por su papel difusor del interés por las aguas continentales, especialmente en los medios de la profesión forestal, y por dar a la luz los extensos trabajos que venía preparando desde años antes. Pero la primera posguerra es también el periodo en que se confirma definitivamente como inviable la continuidad del proyecto limnológico de Arévalo que parecía haber encontrado un acomodo parcial en la investigación técnica forestal.

Pardo continuó escribiendo pequeños artículos para la serie de *Trabajos y Notas* de la Sección, que aparecieron dispersas en diferentes revistas al no existir ya el *Boletín de Pesca y Caza*. Contribuyó también a las nuevas series divulgativas de la Sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda del Ministerio de Agricultura, escribiendo varios libritos para una colección de manuales técnicos destinados a fomentar y mejorar los aprovechamientos agrícolas y forestales, así como artículos para las *Hojas*

*Divulgadoras* que editaba el Ministerio con carácter gratuito. Desde 1946 fue además Redactor de la revista *Montes*, publicación oficial de los Ingenieros de Montes iniciada el año anterior, en la que permaneció, publicando múltiples colaboraciones con y sin firma, hasta octubre de 1957, cuando fue cesado “por constituir la Redacción Ingenieros de Montes exclusivamente” ([Pardo], [1927-1957]). Este hecho es ilustrativo del carácter excepcional que tuvo la vinculación de un naturalista como Pardo a los organismos controlados por los Ingenieros de Montes y de la falta de continuidad que finalmente tuvo una colaboración de este tipo en torno a los estudios limnológicos.

Las obras mayores de Pardo durante la posguerra son las varias monografías que fueron apareciendo en las publicaciones del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, y que fueron casi lo único que publicó la Sección de Biología de las Aguas Continentales después de la guerra. Destaca en primer lugar su monografía *La Albufera de Valencia* (Pardo, 1942b). Subtitulada “Estudio limnográfico, biológico, económico y antropológico”, respondía fielmente a la concepción de Pardo del estudio de las aguas continentales como un continuo entre las ciencias naturales y las sociales, entre el conocimiento naturalista puro y el aplicado a los aprovechamientos económicos. Es también su gran obra de recopilación, fruto de un trabajo de muchos años dedicado a un objeto de su especial predilección, por haber sido en L’Albufera dónde empezó. La meticulosa colección de datos provenientes de múltiples fuentes, propia del espíritu recopilatorio de Pardo, tiene sin embargo en este caso un especial carácter de originalidad, al ser los trabajos del Laboratorio de Hidrobiología de Valencia los que constituyen el núcleo de la información y el hilo conductor de la exposición. La parte más personal es la dedicada a los aspectos humanos, procedente en su mayor parte de los propios estudios de Pardo.

Ese mismo año apareció su librito *El aprovechamiento biológico integral de las aguas dulces* (Pardo, 1942a), aparentemente un sencillo manual divulgativo sobre el conjunto de recursos que además de la pesca pueden extraerse de ríos, lagos y lagunas. Su enfoque participa de los planteamientos impuestos en los difíciles años de la autarquía, cuando se buscaban toda clase de fuentes

de alimentos y materiales, por marginales que fuesen. Y así, en el libro de Pardo aparecen desde las ratas que se capturaban para su consumo en los arrozales valencianos hasta los berros como ingredientes de ensaladas, pasando por ranas, gambas, almejas, juncos, mimbreras y otros muchos “modestos recursos naturales” que podían contribuir “a la independencia económica de nuestra Patria” (Pardo, 1942a, p. 15). Lo interesante es que por primera vez se sistematizan todos los posibles aprovechamientos de los medios acuáticos continentales ibéricos, y que, con un enfoque muy moderno, se incluyen los recursos intangibles derivados de la belleza paisajística o el atractivo de la naturaleza, a los que se dedica el capítulo final. Es el tema del paisaje, ya tratado en *Lagos de España* (Pardo, 1932), y desarrollado aquí en un contexto socioeconómico muy original. La “belleza del agua” ha de contemplarse, según Pardo, como una riqueza cultural, fuente de placer estético, y a la vez económica, a través de los usos turísticos y recreativos. En la misma serie de manuales, editada por el Ministerio de Agricultura, Pardo publicó otros títulos dedicados al cangrejo de río, los caracoles terrestres y los acuarios (Pardo, 1941, 1943, 1944). Posteriormente estos materiales darían lugar a su gran tratado de *Acuicultura continental* (Pardo, 1951a). Pardo aprovechó también esta colección de manuales para dar a la luz una *Introducción a la Limnología española* (Pardo, 1945b), en la que expuso su modelo de investigación multidisciplinar para el estudio de los lagos. Es decir, explicaba la concepción recopilatoria y enciclopédica que había plasmado en su monografía sobre L'Albufera. En este libro, que aporta escasas novedades sobre sus trabajos previos, aparece sin embargo un avance del “Catálogo de los lagos y lagunas españoles” que, en forma de fichero, venía elaborando la Sección de Biología de las Aguas Continentales desde su constitución y que, después de la guerra, se había reconstruido y ampliado a su cargo. Se recogen 540 entradas en una simple lista alfabética de nombres. Era el embrión de la más monumental obra recopilatoria de Pardo, que es también seguramente la que mayor interés ha mantenido hasta la actualidad como fuente de información, el *Catálogo de los lagos de España* (Pardo, 1948).

A lo largo de sus más de 500 páginas, y ordenado en casi 2500

entradas alfabéticas, el *Catálogo de los lagos de España* recoge datos sobre localización, caracterización, morfometría, biología, aprovechamientos y bibliografía de más de 2000 masas de agua naturales y artificiales del territorio español. La ímproba labor recopilatoria se basó en el fichero de la Sección, pero fue sobre todo una tarea personal de revisión de fuentes cartográficas y bibliográficas, que se detallan en una amplia bibliografía comentada, la cual es otra valiosa aportación en sí misma. A menudo la información sobre cada lago o laguna se limita, por no existir otra, a la situación y las dimensiones, extraídas del mapa nacional de escala 1:50,000 del Instituto Geográfico y Catastral. Pero en otros muchos casos el *Catálogo* resume y homologa datos de procedencia diversa en una ficha estructurada en epígrafes constantes. Se muestra en esta obra, mejor que ningún otro lugar, cómo la labor de Pardo, aun no siendo especialmente creativa, siguió una orientación inteligente que ha conferido a sus trabajos un considerable valor informativo. Introduce además nociones precursoras del actual interés por el estudio y la conservación de los medios acuáticos continentales en España (Alonso, Amat y Montes, 1985). El *Catálogo* de Pardo ha sido el único disponible hasta hace pocos años y aún hoy resulta de gran utilidad como fuente histórica, especialmente teniendo en cuenta que en las últimas décadas muchos lagos y humedales han desaparecido o han sido alterados (Casado y Montes, 1991).

Durante los últimos años de su vida el interés de Pardo parece centrarse en los estudios históricos, aunque siempre en relación con las aguas continentales, que trató en sus *Apuntes para la Historia de la Pesca continental española*, publicados en dos partes (Pardo, 1950, 1951b), y en sus *Apuntes para la historia del Servicio Piscícola*, obra de la que sólo apareció la primera parte (Pardo, 1953). Al menos dos obras de cierta enjundia quedaron inéditas. Una de contenido naturalista, *Introducción al estudio del plankton de España* (Pardo, [hacia 1947]), que repite nuevamente su modelo de reunir los artículos que sobre un mismo tema había publicado desde hace años, con alguna modificación. Otra de tipo histórico, *Las cofradías de pescadores* (Pardo, [1947]), está basada también en investigaciones previas, pero es original en su elaboración. Ambas pensaba publicarlas,

como otras anteriores, a través del departamento de publicaciones del Ministerio de Agricultura, pero, ante las dificultades que le pusieron para editar el libro de las cofradías desistió de publicar ninguno de los dos (Pardo, [hacia 1947], p. inicial sin numerar).

Luis Pardo murió en Madrid el 27 de abril de 1958 (Real Sociedad Española de Historia Natural, 1958), a la edad de 60 años. Su biblioteca especializada personal fue legada a la Sección de Biología de las Aguas Continentales, donde nuevamente la había depositado (Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, 1958).

