

TRAYECTORIA CIENTÍFICA Y HUMANA DEL PROF. DR. PEDRO MONTSERRAT

Luis Villar

Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC), Jaca

SCIENTIFIC AND PERSONAL TRAJECTORY OF PROF. PEDRO MONTSERRAT. Some comments on the personality of Prof. Pedro Montserrat allow the author to better introduce his research as an eminent botanist. Fully devoted to his work and to his family, he is 88 years old, but he has a young mentality, and an excellent memory. Along 60 years, he successively accumulated an important amount of knowledge on palinology, flora and vegetation of the Iberian Peninsula, pasture ecology and ethnoecology. He lived in Barcelona, Madrid and Jaca and travelled across Spain, Portugal, Balearic Islands and Europe. Therefore, he can analyse the Iberian plants and communities, understanding their functioning and predicting their dynamics.

He was a professor on ecology at the University of Navarra during 10 years. In 1969, he established the JACA Herbarium, nowadays the third collection in relevance of Spain. He also directed 11 theses, mainly focused on the flora and plant ecology of the Pyrenees. He published near 500 articles and books about different ecological and floristic topics. Pioneer in focusing on the concept of agroecosystems, he also highlighted the importance of topography in order to know the structure and function of mountain ecosystems and their sustainable management. He is currently one of the chief coordinators of the Atlas Florae Europaeae for Spain and one of the senior members of the Editorial Committee for the Flora Ibérica project.

From his official retirement in 1985, his work has been recognized with a number of awards and homages. Admirably, he still works at the Pyrenean Institute of Ecology (Jaca, Huesca) of the Spanish Council of Research (CSIC).

*Amar la naturaleza es, sobre todo,
amar al hombre*
(H.D. Thoreau, *Journal*, 1852, in P. Liethagui
L'environnement végétal, Neuchâtel, 1972: 13)

su obra botánica o ecológica y su rotunda personalidad científica, sobre las que igualmente trataré. Pido también su permiso para amenizar mi charla relatando algunas anécdotas vividas a lo largo de todo ese tiempo.

Introducción

En primer lugar, agradezco a los organizadores su invitación a participar en este homenaje. Confieso la emoción que me embarga al hablar de los méritos del Dr. D. Pedro Montserrat Recoder, maestro y amigo, en su propia presencia, aunque ya he tenido que hacerlo en distintos foros desde el homenaje que a propuesta nuestra organizó en Jaca el Instituto Pirenaico de Ecología el 30 de Diciembre de 1988, cuando poco después de su jubilación obligada le dedicamos un volumen de más de 1000 páginas, volumen en el que ya colaboraron algunos de los participantes en el presente (Villar, 1988).

Después de cerca de 40 años de trabajos conjuntos, de muchos viajes por España y Europa en su compañía, de muchas ilusiones compartidas y centenares de páginas escritas al alimón, me permitirán ustedes que tras una semblanza biográfica hable de algunas facetas de su personalidad humana descubiertas a lo largo de esa convivencia próxima, facetas que espero nos ayuden a comprender mejor

Nota biográfica

Vaya por delante que su trabajo y su familia han sido y siguen siendo los dos ejes fundamentales de la vida de D. Pedro. Ambos son objeto de su pasión y de su dedicación, y por tanto no debe extrañarnos que su vida científica se haya visto influida por circunstancias familiares. Opuestamente, su vida familiar se ha visto impregnada por no pocos aspectos científicos: tres de sus siete hijos hicieron el doctorado en temas botánicos inspirados por él, dos de ellos son investigadores como su padre y una cuarta hija es ingeniero agrónomo.

Nació en Mataró (Barcelona), el 8 de Agosto de 1918 bajo el signo del Zodíaco Leo, siendo el sexto de una larga familia de 10 hermanos; por tanto acaba de cumplir felizmente los 88 años rodeado de sus hijos y, por el momento, trece nietos.

Como él mismo nos ha contado (Montserrat, 1992), D. Pedro despertó su interés por las Ciencias de la Naturaleza en el Instituto de Bachillerato de su ciudad natal, donde fue su



profesor en la materia el P. Escolapio Miguel Soy; allí también aprendió Agricultura y empezó a manejar la “Flora de Catalunya”, de Cadevall (1913-1937), obra modélica en su género que con el tiempo sería su libro de cabecera y que todavía hoy consultamos¹. Dicho profesor le animó a preparar su primer herbario, el cual depositó luego en el Colegio de los Salesianos de Mataró. En Argentona conoció por primera vez a un botánico, el padre benedictino Adeodat Marcet, del monasterio de Montserrat, que le enseñó la crucífera *Lobularia maritima* (L.) Desv.

Otra de las primera plantas que recuerda es el “roldor”, emborrachacabras o yerba zapatera (*Coriaria myrtifolia* L.), arbusto que los aldeanos llevaban a carretadas a la industria familiar de curtidos, donde distinguían su calidad por su olor. Años después, el ya Dr. Montserrat descubrió que tenía nódulos radicuales, hallazgo que dio a conocer en *Nature* (Montserrat, 1958); sin duda fue uno de los primeros botánicos españoles que publicó en tan prestigiosa revista. Y precisamente hace poco hemos redactado conjuntamente la síntesis para “Flora iberica” del género *Coriaria* y D. Pedro ha podido describir su extraño falso fruto carnoso, a la vez que recordar su toxicidad y su condición de planta curtiente, hoy casi olvidada.

Pasado el paréntesis de la guerra civil sano y salvo², en la Facultad de Ciencias de Barcelona obtuvo su título de Licenciado en Ciencias Naturales durante el año 1945. Entre sus profesores recuerda a D. Benito Fernández Riofrío y, sobre todo, a D. Prudencio Seró, discípulo de Font Quer, quien también le inculcó “los aspectos aplicados de la botánica”.

Entre 1945 y 1950 trabajó en la Facultad de Farmacia de Barcelona, donde bajo la dirección de D. Mariano Losa España elaboró su Memoria doctoral sobre “Flora de la Cordillera litoral”, entre los ríos Besós y Tordera, entre las comarcas del Maresme y la Selva. Fue un período intenso que el Dr. Montserrat nos ha recordado ahora con la profundidad que le caracteriza (véase Montserrat, 2007). En ese período ya demostró sus dotes de “explora-

dor infatigable” -en acertada expresión del Dr. Bolòs-, pues aunque se consideraba un territorio poco prometedor, D. Pedro halló plantas muy interesantes que desde el Pirineo alcanzaban aquí su límite sur, como el *Geranium lanuginosum* Lamk. en una carbonera del Montnegre, desconocido hasta entonces en España. Esta especie dio lugar a su publicación nº 1, aparecida en el volumen 1, fascículo 1 de la revista *Collectanea Botanica*, cf. Montserrat, 1946³.

En esta revista, el Dr. Montserrat dio a conocer por entregas los resultados de su tesis (1955-1964), hasta que afortunadamente la Caja de Ahorros de Mataró la publicó en forma de libro (1968 y reedición en 1989). Cabe destacar los mapas de distribución que incluye, afición corológica heredada de Font Quer que luego ha cultivado durante 30 años largos a escala continental colaborando en el *Atlas Florae Europaeae* (Jalas y Suominen, 1972-2004) y durante 20 en el Atlas ORCA (Cataluña, Valencia y Baleares, cf. Bolòs et al., 1985-2005). Su herbario de la Cordillera Litoral se conserva en el “Institut Botànic” de Barcelona, y la revisión del mismo fue uno de los primeros trabajos profesionales de su hijo José María, quien con el tiempo ha dirigido dicho centro municipal durante años, renovándolo por completo con el apoyo del CSIC.

Por aquel entonces el Prof. Losa era jefe de la sección de Botánica en el Instituto de Estudios Pirenaicos -fundado por el CSIC en 1942- y eso le permitía, con su joven doctorando, herborizar por el Pirineo (Ordessa, Andorra, Guara, Turbón), la Cordillera Cantábrica e incluso Portugal (I Reunión de Botánica Peninsular en Gêres, 1948); gracias a esas actividades tomó cuerpo el Herbario de la Facultad de Farmacia y muchas de las plantas recolectadas por ambos botánicos en aquella época se conservan actualmente en el refundido Herbario BCN, de la Universidad de Barcelona. Nuestro homenajeado nos dio detalles sobre aquellas expediciones en el centenario del nacimiento de D. Mariano, celebrado en Burgos en 1993 (Montserrat, 1994) y la “Aportación al conocimiento de la flora de Andorra” (Losa y Montserrat, 1951) no ha perdido su vigencia, puesto que es una de las primeras obras incluidas en la reciente biblioteca digital del Real Jardín Botánico de Madrid, consultable desde su página web [<http://bibdigital.rjb.csic.es>].

Pero D. Pedro también se honra como discípulo de Font Quer, de quien siempre admiró su carácter reflexivo, conocimientos taxonómicos, dotes de organización, entusiasmo por los trabajos de campo y orden en la preparación y numeración de muestras. Como uno de los primeros becarios del CSIC en el “Institut Botànic” de Barcelona, asistía a las reuniones mensuales de botánicos barceloneses promo-

¹ Sabemos que siempre sacaba buenas notas, a pesar de lo cual le quedaba tiempo para ayudar en su casa en la cría de conejos, los cuales constituían un suplemento proteínico inestimable en los difíciles años 30.

² En el momento de empezar su carrera estalló la guerra y poco después fue movilizado. Cuando se hallaba en Granyena de les Garrigues (Lleida), en su condición de enlace oyó silbar las balas y su vida corrió peligro, pero por fortuna se salvó y aún hoy comenta que no tuvo que disparar ni un solo tiro.

³ Con esa actividad editorial el *Intitut Botànic* inauguraba una nueva etapa, precisamente el año en que adquirió el Herbario Salvador, que todavía conserva y quizá sea el más antiguo de España (Romo, 1995).



vidas por Font y hacía de puente entre éste y Losa; también acompañó a D. Pío en diversas excursiones, por ejemplo al Cardó (Tarragona) en 1950⁴. A la muerte de Font redactó una necrológica que vio la luz en los *Anales del Jardín Botánico de Madrid*; más tarde colaboró en el volumen de homenaje publicado en la citada revista *Collectanea Botanica* y en el Simposio Internacional organizado en Lleida con motivo de su centenario (Montserrat, 1963; 1968; 1988a). Asimismo glosó su obra y sus valores humanos en otro volumen editado por J. M. Camarasa (Montserrat, 1992). Junto con el padre Lainz, además, le dedicaron la subsp. *font-queri* de la ranunculácea *Pulsatilla alpina* (Lainz y Montserrat, 1984) (véase fig. 7).

Hemos de referir igualmente la influencia científica recibida de Braun-Blanquet, maestro de la geobotánica a quien trató en 1954 durante una estancia en Montpellier, así como acompañándolo en algunos de sus viajes por Cataluña, Aragón (junto con O. de Bolòs) y País Vasco entre 1947 y 1965. En la revista *Vegetatio* se publicó una comunidad descrita por ambos, el *Thymelaeo-Aphyllanthesum*, cf. Braun-Blanquet, 1966) y siempre recordaré la visita que le hicimos en primavera de 1974 en aquella ciudad francesa, cuando ya era nonagenario. Su libro clásico sobre la vegetación alpina del Pirineo, publicado en Barcelona por nuestro Instituto de Estudios Pirenaicos en 1948, le sirvió a D. Pedro de primera guía fitosociológica pirenaica, en un momento en que ya había explorado Ordesa y Guara con Losa. A Braun-Blanquet le dedicamos el *Arrhenatherum braun-blanquetii* (subespecie del *A. elatius* (L.) Beauv., cf. Montserrat y Villar, 1974) pero unos meses antes ya lo había descrito independientemente Gamisans y quedó como sinónimo; no obstante, en la misma nota D. Pedro le dedicó una variedad del *Carduus gayanus* Dur.

Finalmente, también se considera seguidor de P. Chouard, profesor que lo fue de fisiología vegetal en la Sorbona⁵, quien había empezado explorando la flora del Pirineo en los años 20, poco antes que Cuatrecasas, y asistía a los congresos internacionales de estudios pirenaicos. Había adquirido una contagiosa visión dinámica del paisaje; razón por la cual a finales de los 60 y principios de los 70, a instancias del Dr. Montserrat fue invitado a venir a Jaca y le acompañamos en varias oca-

siones por Ansó, Riglos, Brecha de Roldán, Ordesa y otros lugares.

Obtenido el título de doctor en Madrid en enero de 1950, en el Instituto de Biología Aplicada –centro mixto CSIC-Universidad de Barcelona– se dedicó a la Aerobiología (polen alergógeno de Barcelona y Canarias) y en 1953 obtuvo una plaza de investigador en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, institución que ya no ha abandonado nunca. Recién casado con Antonia Martí, en 1954 viajó a Inglaterra gracias a una beca de intercambio con el British Council, permaneciendo primero en Cambridge junto al Prof. H. Godwin especializándose en Palinología; después en el herbario de Kew, cerca de Londres, donde estudió las *Veronica* (Montserrat, 1955; 1956a y 1968c) y finalmente en la estación de mejora vegetal de Aberystwith.

A su regreso a Barcelona, por indicación de Albareda, secretario general del Consejo, abrió una nueva línea de investigación al dedicarse –durante cinco años, en el citado Instituto de Biología Aplicada– a la “Ecología del Sistema Agropecuario”.

En 1961 se trasladó a Madrid, pues su familia aumentaba y allí se le ofrecían más posibilidades de promoción en su carrera. Desde el Instituto de Edafología, Ecología y Fisiología Vegetal (hoy de Ciencias Medioambientales) pudo estudiar no sólo el centro de la Península, sino también el Oeste, el Sur, Extremadura y Portugal. Tal como él nos ha referido (Montserrat, 2002) en el ámbito de la Real Sociedad Española de Historia Natural, por aquellos años “se contagiaban ilusión” diversos investigadores como Fernando González Bernáldez o Miguel Morey. Asimismo, con ingenieros de montes y veterinarios participó en la fundación de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos.

En los años 50 (véase fig. 1) y 60, gracias a su colaboración con los servicios forestales –se relacionó con Ceballos, Vicioso, Ruiz del Castillo y Segura, entre otros–, desarrolló varios estudios de pastos y ordenación de montes, lo que le permitió viajar más de 20 veces, antes de tener coche, por toda la Cuenca del Ebro y sus montañas, Pirineos aragoneses y navarro incluidos, así como acompañar varios años al inglés N.Y. Sandwith, a quien había conocido en Kew Gardens. Fruto de esos trabajos publicaría su segundo libro titulado “Los pastizales aragoneses” (Montserrat, 1956b), desgraciadamente poco difundido, y elaboraría su mapa de vegetación de la Cuenca del Ebro (Montserrat, 1966), más conocido.

Poco después, gracias al Programa Biológico Internacional, el CSIC fundó el Centro pirenaico de Biología Experimental en 1963. El Dr. Montserrat fue nombrado Vicedirector y participó en los actos inaugurales de Jaca,

⁴ En su famoso libro “Plantas Medicinales” (1962), Font introdujo el *Carex brevicollis* DC. gracias a D. Pedro: “El Dr. Montserrat ha aclarado el problema al darnos la especie botánica de la *mandabelarr* de Urbasa... se la comunicaron los pastores de la Alta Navarra, los cuales le dijeron que hace abortar a las yeguas que la pacen”.

⁵ Viajó por casi todo el mundo y acabó fundando el “Phytotron” en Gif-sur-Yvette, cerca de París.





Figura 1. Campos de Soria, estudiados por P. Montserrat en 1949. *Centaurea cyanus* L. y *Papaver rhoeas* L. en un campo de cebada, entre otras especies (Foto L. Villar).

teniendo en cuenta que venía estudiando la cordillera durante años y participando en los Congresos de Estudios Pirenaicos o en las excursiones de la Federation Française d'Économie Montagnarde. Aquella circunstancia fomentó sus visitas a Jaca, donde con el Dr. E. Balcells y J. Puigdefàbregas, impartía desde 1967 los Cursos de Ciencias de la Naturaleza, con motivo de los cuales yo le conocí en 1968⁶. Así las cosas, tras morir Albareda en 1966, se trasladó definitivamente a la cuna del Reino de Aragón en 1968⁷. Allí en el Pirineo Aragonés, su vida científica sería especialmente fructífera durante los últimos 35 años, como enseguida veremos (véase fig. 2).

A pesar de tener que trabajar en apoyo de los edafólogos y llevar a cabo muchas excursiones en el ámbito de los pastos, D. Pedro siempre recolectó plantas durante aquella



Figura 2. Paisaje agro-silvo-pastoral (Valle de Aisa, Huesca, visto hacia el N. Estudiado por P. Montserrat y discípulos desde 1967. Campos de secano en ladera, alfalfares bordeados de chopos en la vaguada, laderas boscosas –quejigal-pinar- antes cultivadas y ahora recolonizadas por matorral y arbolado, tras su abandono (Foto I. Villar).

etapa capitalina y así fue formando su tercer herbario personal, que conservaba de modo provisional en su centro de Madrid y llevó consigo a Jaca.

Para acabar esta introducción, destaquemos cómo D. Pedro, gracias a su espíritu abierto y al soporte de su institución, pudo mantener relaciones con el exterior en aquellas décadas en que nuestro país permanecía relativamente cerrado. No sólo gozó de una estancia postdoctoral en Inglaterra sino que asistió a Congresos Internacionales, viajó por toda España -incluidas sus islas- y, luego, por su propia iniciativa o con la Sociedad botánica de Francia, a la que perteneció desde 1972, desarrolló campañas de estudio por este país y Suiza, concretamente por el Pirineo francés, el Macizo Central y parte de los Alpes. También ha estado varias veces en Italia, ha visitado Finlandia, Grecia y, desde luego, Portugal, ya sea para participar en reuniones de trabajo, coloquios y excursiones o respondiendo a la invitación de diversas universidades.

* * *

Los rasgos biográficos esbozados ya contienen muestras sobradas de su templanza y de su fortaleza, virtudes sobre las que, junto a otras, nos extenderemos a continuación.

Fortaleza y espíritu deportivo

El Dr. Montserrat lleva la fortaleza en el nombre y en el apellido, es dos veces fuerte, pues desde que lo bautizaran en Mataró su nombre significa piedra, y lleva el apellido del macizo montañoso del mismo nombre⁸. Todo ello imprime carácter y, ciertamente, yo nunca le he visto enfermo. Su naturaleza atlética le permitía en sus años mozos ir corriendo sin parar desde la plaza de la Universidad a la estación de Francia en Barcelona para tomar el tren de Mataró; siempre ha presumido de desplazarse andando y en bicicleta por el Montnegre, por Andorra y otros lugares; asimismo, calzado con alpargatas iba cargado de equipaje botánico en sus expediciones cantábricas con el Prof. Losa; las cuales

⁶ Señalemos que en 1964 había quedado viudo con seis hijos pequeños y su estancia en Madrid se tornó difícil, a pesar de que la ayuda de su hermana Anita, hoy nonagenaria, fuera importante.

⁷ Al año siguiente contrajo segundas nupcias con Pilarín Torrens y al nacer su séptima hija, María Pilar, fue de nuevo padre a los 51 años.

⁸ Uno de sus discípulos, el Dr. Hernández Cardona, ha destacado hace poco que Montserrat es probablemente el macizo monolítico más grande del mundo (Hernández Cardona, 2005).



empezaban en tren, seguían en autobús y se prolongaban a caballo para ascender a pie hasta las cimas del Mampodre, Curavacas, Peña Prieta, Espigüete, etc.

Doy fe de que hasta después de cumplir los 60 años nunca se cansaba subiendo a los montes para herborizar, a pesar de que lo hiciera fumando sin parar y muchas veces comiera sin sentarse.

En nuestros primeros tiempos en Jaca, dedicábamos largas jornadas al Herbario y cambiábamos los papeles de las prensas hasta las 11 de la noche... En esa misma tarea, recuerdo que D. Pedro resistió hasta dormirse de pie, agotado, en Thonon-les-Bains, donde participábamos allá por el mes de junio de 1978 en una Sesión Extraordinaria de la SBF, a orillas del lago Lemán, y ya llevábamos varios días madrugando y preparando las plantas después de cenar.

En 1962 quería comprarse una moto, pero su señora le convenció de que esperara un poco y adquiriera su primer coche, un 2 CV, la "petite voiture qui passait partout", en palabras del maestro Braun-Blanquet (1966). En su tercer vehículo, ya en los años 80, acostumbra a llevar dos ruedas de recambio y bomba por si pinchaba, cosa que le ocurrió más de una vez adentrándose por las pistas forestales. Pero en su largo recorrido como conductor, Pedro nos demostró su espíritu joven cuando a los 81 años no dudó en comprarse coche nuevo, ¡vehículo que ha conducido hasta ahora!

Fue capaz de celebrar su 73 aniversario en el Collado de Añisclo el 8 de agosto de 1991, a 2400 m de altitud, después de una ascensión de 1300 m de desnivel seguida de una caminata de kilómetros en una jornada que duró ¡veinte horas! Aún más, aquel mismo año se obstinó en bajar por las Clavijas de Cotatuero (fig. 3), jugándose la vida contra la opinión de quienes le acompañábamos, entre otros su hija María Pilar. No le importó el riesgo de aquella hazaña porque de ese modo satisfacía una ilusión que había mantenido toda su vida. De hecho, siempre nos ha transmitido su interés por el Parque de Ordesa, cuya ampliación recomendó en 1982; para su satisfacción y con su apoyo este año hemos publicado dos libros especializados en flora y vegetación de ese espacio tan singular, los correspondientes a la tesis doctoral de José Luis Benito, galardonada por el Instituto de Estudios Ilerdenses con el Premio Font Quer y por la Universidad de Barcelona con premio extraordinario (Benito, 2006a y b).

Y el año pasado, a sus 87 años, durante el Congreso Forestal Español, para admiración general pronunció nuestra conferencia de pie, ante ochocientas personas, durante más de una hora (Montserrat y Villar, 2005). Ahora, con 88 años bien cumplidos, su conversación

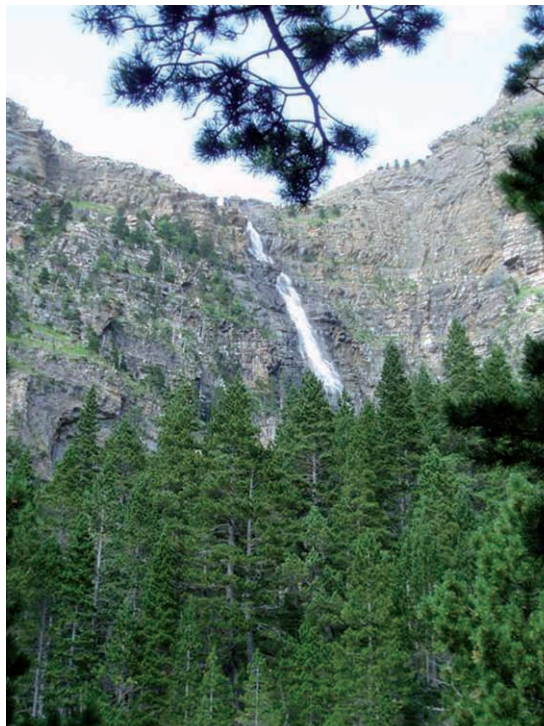


Figura 3. La cascada de Cotatuero, en el Valle de Ordesa (Huesca). Junto con su hija María Pilar, L. Villar y otras personas, P. Montserrat bajó por las Clavijas, situadas junto al agua, en el despeñadero, por primera vez en su vida... ¡cuando tenía 73 años! (Foto L. Villar).

sigue siendo enérgica, todavía hace excursiones con la ilusión de un joven y aunque su vista y su oído se vean mermados, trabaja en el herbario o en su ordenador todos los días, incluso los sábados, domingos y fiestas de guardar.

Tenacidad e independencia

Según me ha contado, una de las primeras muestras de tenacidad la dio D. Pedro al dedicarse a la botánica cuando parte de su familia no le veía un futuro prometedor en esta profesión; contra viento y marea, en ella se afianzó y en ella lleva 60 años de plena dedicación, tiempo en que no sólo ha generado conocimiento sino que ha podido difundir sus ideas en muy distintos ámbitos, con una asiduidad encomiable.

Pero D. Pedro tuvo que poner a prueba una vez más su tenacidad cuando, teniendo más de 60 años, dejó el tabaco por recomendación médica. Primero supo interrumpir su consumo bruscamente, luego soportó durante largos meses la consiguiente ansiedad o prurito hasta superar su dependencia por completo.

Más tarde, tras su jubilación nominal, dedicó a instancia nuestra muchas semanas a repasar sus libretas de campo, más de 130, reconstruyendo sobre el mapa sus itinerarios



botánicos y completando en todos ellos la altitud, la cuadrícula UTM, las especies que recolectó y observó con su numeración y otros detalles que han sido muy válidos para renovar las etiquetas y catalogar los pliegos que durante largo tiempo fue recolectando y guardando en su herbario personal, germen del actual Herbario JACA. Gracias a ese esfuerzo y a las innumerables horas que D. Pedro le ha dedicado, podemos decir que el 99% de las etiquetas de esta colección científica están completas. Y precisamente en ello vemos el fundamento de la informatización casi total que durante los últimos 20 años hemos promovido de dicho herbario (Villar y al., 1995), la cual dio como resultado el Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés (Villar y al., 1997-2001) y la reciente elaboración del Atlas de la Flora de todo Aragón, accesible en Internet tal como expone D. Gómez (2006) en este mismo volumen. Conviene destacar que en ese largo proceso, sus discípulos hemos seguido la idea de Pedro, quien con altitud de miras siempre contempló la colección como pública y abierta a todo tipo de consultas.

Además, con una constancia admirable, nuestro homenajeado tomó fotografías sistemáticamente durante 60 años, y a lo largo de los últimos meses supo ordenarlas, seleccionarlas o comentarlas, con verdadero método científico. De ese modo ha podido presentar ahora las del Montnegre y alrededores, exposición que viene a reflejar el paisaje que vio y estudió durante los años de su tesis doctoral.

D. Pedro ha dado también muestras de su independencia profesional y científica, pareja de su espíritu un tanto quijotesco, que le ha llevado más de una vez a romper lanzas por encima de las circunstancias. Así, por ejemplo, tras la segunda guerra mundial, en los años del productivismo y economicismo a ultranza ya pregonó contra corriente la sostenibilidad y destacó la ecología como ciencia de las limitaciones. De hecho, su teoría de los agrobiosistemas, adelantada en los sesenta (Montserrat, 1961 y 1965), tardó varias lustros en ser aceptada y el planteamiento del respeto global a los equilibrios naturales no se generalizó hasta la Conferencia de Río en 1992.

Durante el año 1968 publicaba una serie mensual de artículos sobre pastos y ganadería en el *Diario de Navarra* a instancias de una fábrica de piensos compuestos. Todo fue bien durante las cuatro primeras entregas, de marzo a junio, pero como en la quinta escribió que desde el punto de vista ecológico convenía consumir menos piensos con el fin de ahorrar energía, los patrocinadores le cortaron la subvención y la publicación se interrumpió.

Más recientemente ha declarado como testigo independiente en la causa judicial seguida tras la riada del camping Las Nieves, de Biescas, ocurrida en agosto de 1996, que provocó

la muerte de 86 personas. Primero lo hizo en el Juzgado de Jaca (año 1998) y luego en Madrid (año 2005), ratificando lo que sobre la peligrosidad del lugar ya había escrito 10 años antes en la Enciclopedia Temática de Aragón (Montserrat, 1988b). Lo ha hecho a pesar de que con su testimonio -entre otros- se sustentó la inculpación a la Diputación General de Aragón y al Gobierno de España, cuando la primera gestionaba concederle el premio Medio Ambiente (otorgado meses después, en 1999) y ha pertenecido -como ya sabemos- al principal Organismo Público de Investigación durante toda su carrera investigadora.

Capacidad de trabajo

Aparte de fortaleza y constancia, su capacidad de trabajo se ha sustentado en una memoria envidiable, en una inteligencia de amplia perspectiva y en unas ideas ecológicas adelantadas.

Ya he dicho que era capaz de trabajar hasta la extenuación y que gracias a su empuje formamos el Herbario JACA, una de las principales colecciones de plantas de España, en tan sólo 20 años. Pero nunca olvidaré su fuerte entrenamiento mental que le permitía revisar en un solo día catálogos florísticos de más de 1000 plantas traídos por sus autores para que se los corrigiera antes de presentarlos en la facultad correspondiente como parte de sus memorias doctorales. Eran jornadas agotadoras que afrontaba fumando incesantemente, que obligaban a observar muestras a la lupa y consultar a la vez el herbario junto con la bibliografía pertinente.

Los primeros beneficiados de esa fuerza fuimos sus propios discípulos, ya que presentamos onze tesis doctorales -la mayoría relativas al Pirineo- entre 1978 y 1988, una por año. Pero muchas otras personas fueron recibidas en Jaca con ese espíritu abierto, buscando sus acertados comentarios florísticos y ecológicos o haciendo uso de su bibliografía personal, por ejemplo el Prof. C. Dendaletche, ya jubilado, de la Universidad de Pau, el Dr. J. J. Lazare, de la Universidad de Burdeos o la Dra. Asunción García González, ya fallecida, de León. D. Pedro ha cuidado durante décadas el intercambio científico de publicaciones con muchos corresponsales españoles y extranjeros, de suerte que cuando hemos informatizado nuestra colección de libros y artículos especializados, alcanzamos la respetable cifra de 8000 títulos⁹.

Siempre ha escrito apasionadamente, podemos decir que le sobran ideas y le fal-

⁹ En su biblioteca personal nunca siguió un criterio fijo al archivar sus libros, pero su portentosa memoria visual le permite encontrarlos sin vacilación y reintegrarlos después a su sitio.



taba tiempo para ir plasmándolas en el papel. Antes de pasar al ordenador a comienzos de los 90, golpeaba con fuerza su máquina de escribir hasta obtener un primer borrador que luego iba corrigiendo y ordenando. En los casi 40 años que venimos escribiendo artículos juntos o corrigiendo originales, para mí ha resultado difícil acomodar su torrente de consideraciones y ejemplos al tema que nos ocupaba en cada caso... D. Pedro en todo momento echa mano de los muchos recursos que su larga experiencia le ha proporcionado y va infiriendo ideas generales a partir de datos concretos.

Como expresaron el Prof. Heywood, en el I Centenario de la Real Sociedad Española de Historia Natural (1975) y el Dr. Paiva, de Coimbra, en 1986, con motivo de la presentación del primer volumen de "Flora iberica", el Dr. Montserrat lleva toda las plantas de España en su cabeza, conoce el ambiente concreto que corresponde a cada una de ellas y además recuerda dónde las ha encontrado.

Generosidad, amistad, prestigio personal

De lo que llevamos dicho se deduce que D. Pedro siempre ha recibido con las puertas abiertas a los amantes de las plantas, (véase fig. 4) desde los aficionados anónimos a los especialistas destacados¹⁰. Viviendo largos años en el Pirineo, imbuido por el espíritu abierto de su admirado Loscos, quien se proyectó a Europa desde una aldea turolense en el siglo XIX, nunca ha tenido fronteras y es bastante larga la serie de sociedades científicas nacionales y extranjeras a cuyos miembros ha acompañado sobre el terreno, así como a grupos de profesores, investigadores o estudiantes de diversas universidades... Y me complace declarar que todavía hoy muchos colegas siguen expresándome su simpatía por el Dr. Montserrat, interesándose por su salud y transmitiéndome saludos para él en muy distintos foros.

Dado su prestigio, nos parece indudable que durante años ha dado alas al nombre de nuestro propio centro de investigación y con su presencia ha reforzado todos los proyectos en que ha participado. Nadie como él ha seguido de cerca la historia de nuestro Instituto Pirenaico de Ecología, desde sus orígenes en 1942 como Estación de Estudios Pirenaicos hasta la fundación del Centro Pirenaico de Biología Experimental en 1963 y la fusión de ambos en 1993. Aun más, en la actualidad, el Dr. Montserrat es memoria viva de la botánica y la ecología en España, pues ha visto nacer prácticamente todas nuestras facultades de Biología y ha conocido a la inmensa mayoría

¹⁰ Tanto en su laboratorio como en su casa, hospitalidad en la que le ha acompañado y le acompaña todavía hoy su esposa, Pilarín.



Figura 4. De izquierda a derecha : Antonio Lanaspá (auxiliar del Herbario JACA jubilado en 2005), M. Lainz S. I. (colega y amigo botánico de Gijón) y su hermana más P. Montserrat. Pamplona, junto a la Facultad de Ciencias, después de una visita a Jaca, 23-III-72 (Foto L. Villar).

de los catedráticos e investigadores que han ido desarrollando en ellas su labor en dichas disciplinas. Particularmente, comenzó trabajando en el Instituto de Biología Aplicada (CSIC, Barcelona) con R. Margalef, luego en Madrid con F. González-Bernáldez y M. Morey, con J. M. Gómez-Gutiérrez (Salamanca) y con García-Novo (Sevilla); luego con E. Luis (León), C. Dendaletche (Pau, Francia), etc. Finalmente, J. Terradas (Barcelona) y A. Gómez Sal (Alcalá de Henares), entre otros, le siguen o propagan sus ideas.

En todo caso, el Pirineo, la flora, los pastos, el Dr. Montserrat y Jaca van largo tiempo asociados. Como además bautizó nuestra colección de plantas –el citado Herbario JACA– con el nombre de esa ciudad altoaragonesa, ésta le reconoció sus méritos dedicándole unos amplios jardines el día de su santo en 2005 (fig. 5), donde se grabó en piedra la imagen de dos plantas, una descrita por



Figura 5. Acto de inauguración del "Parque Prof. Dr. Pedro Montserrat Recoder", celebrado en Jaca el día 29 de Junio de 2005. El Alcalde de la ciudad, D. Enrique Villarroya, entrega a nuestro homenajeado –acompañado de su esposa Pilarín Torrents– una placa conmemorativa.



él con nombre alusivo a la comarca, *Rosa jacetana* (Montserrat, 1997a), y otra que le dedicó un botánico francés admirador suyo, la *Gentiana montserratii* (Vivant 1975).

Pero pasemos ahora a comentar brevemente las líneas de investigación que ha cultivado y su obra científica.

Disciplinas y líneas de investigación

Cabe señalar que D. Pedro es un investigador multidisciplinar. A su formación sólida de naturalista se unió luego su colaboración con edafólogos, ingenieros de montes, zoólogos, veterinarios, geógrafos, etc., y ha sido capaz de ir del análisis a la síntesis, de los estudios palinológicos al microscopio a los de flora y paisaje vegetal, de la pradicultura a los agroecosistemas, de la explotación y conservación de la naturaleza a la ecología general y etnoecología. Podemos decir que empezó por el polen y termina por el hombre. Ese bagaje le permite interpretar con fundamento los ecosistemas más variados o los aspectos más diversos de la naturaleza.

Pionero en no pocos casos, ha abierto muchos caminos y unas cuantas líneas de investigación, sobresaliendo en todas ellas. Terminada su tesis sobre Flora, a la que ya nos hemos referido, empezó por la *Palinología* y *Aerobiología* (Instituto de Biología Aplicada de Barcelona, ampliando estudios en Inglaterra y Canarias), publicando 7 trabajos entre 1951 y 1956; uno de ellos, "La polinosis en Canarias" (Montserrat, 1953) ya recibió el "Premio Cajal" del Tercer Congreso Nacional de Alergia, celebrado en Las Palmas. Asimismo, bastantes años más tarde, esta labor sería reconocida por la Asociación de Palinólogos de Lengua Española, al nombrarlo Socio Honorario. Señalemos también que su hijo Juan –geólogo– seguiría esta especialidad y desarrollaría su tesis doctoral sobre paleoecología pirenaica en Barcelona y Toulouse poco antes de su muerte prematura (J. M. Montserrat, 1992).

Y desde 1954 ya son más de 50 los años que ha dedicado D. Pedro a la *Pradicultura*; de hecho, sus numerosos trabajos han servido de referencia a muchos estudiosos y estudiantes de las escuelas de veterinaria o agrónomos. Su primer trabajo sobre estos temas consistió en un estudio básico para la mejora de los prados de siega cercanos a Seo de Urgel, en relación con la Cooperativa Lechera del Cadí (Montserrat, 1956c). Luego se han sucedido innumerables estudios sobre pastos, forrajes, agronomía intensiva y extensiva, necesidades y aplicaciones sobre la investigación pratense, estacionalidad de la producción, conceptos científicos sobre pastos, sistemas y subsistemas pastorales, etc. Desde su fundación (1959-60), el Dr. Montserrat participa en la Sociedad Española para el Estudio

de los Pastos de la que entre otros cargos, fue Secretario y Vicepresidente hasta 1987, ya hace tiempo que es el decano en sus Reuniones Científicas anuales, pues a ellas viene presentando comunicaciones y conferencias sin cesar durante 47 años (1960-2006).

Los trabajos más conocidos tratan de los Agroecosistemas (Montserrat, 1961a; 1965; Montserrat y Villar, 1995), de las "bases de la Pradicultura moderna" (Montserrat, 1961b) o de la "Ecología del Pasto" (Montserrat, 1964). Tal como ha escrito el citado profesor Gómez Gutiérrez (1987), discípulo de Pedro, esta última obra era ya conocida en Argentina, Australia e Israel hace 40 años. Igualmente, ha tenido proyección internacional el titulado *The systems of grassland management in Spain*, escrito para el volumen sobre pastos de todo el mundo de la Ecological Series (Ed. Elsevier), coordinado por A. Breymeyer (Montserrat y Fillat, 1990). Hace unos años, los editores de la revista *Pastos* pidieron a D. Pedro que hiciera un resumen de su voluminosa obra sobre el tema, unos 200 trabajos entre 1956 y 2006. El lector puede encontrarlo bajo el título "El pastoreo que dinamizará un progreso sostenido" (Montserrat, 1997b).

Con esta perspectiva agronómica y ecológica, D. Pedro ha recorrido todo el territorio ibérico y balear de modo incansable. Podemos decir que ha grabado todos nuestros paisajes y ecosistemas pastorales en su cabeza y lleva consigo, además, la imagen de todas las razas ganaderas de España. Así, por ejemplo, habla con el mismo entusiasmo de la pradería o "fraginal" ribagorzano (Aragón-Cataluña), del pasto ansotano (Aragón-Navarra; fig. 6), de las vacas pinariegas (Soria), de los prados pasiegos (Burgos-Santander), de la cabra murciana y de las dehesas salmantinas o extremeñas.



Figura 6. Pino negro (*Pinus uncinata* Ramond ex DC.) y pastos diversos, entre el Ori –al fondo– y el Anie, en el Alto Roncal, Navarra, 1900-2000 m). Uno de los paisajes pirenaicos preferidos de P. Montserrat. En excursión con C. Dendaletche, M. Saule y J. Fourcade el 20-VII-1970, allí planteó al autor de estas líneas la preparación de su tesis sobre flora y vegetación del Pirineo occidental (Foto L. Villar).



Muy pocas personas son capaces, como el Dr. Montserrat, de situar las especies vegetales ibéricas, baleares y pirenaicas en sus espacios y de anticipar la dinámica que a sus poblaciones obligan los factores abióticos, los herbívoros silvestres o domésticos y el hombre, al cual considera como una parte más del ecosistema¹¹. En efecto, de la cartografía de la vegetación llegó a la ecología del paisaje, y más tarde a la Ecología humana, con su “cultura de grupo”, que hoy empieza a llamarse Etnoecología y se está abriendo paso como especialidad en universidades como las de Murcia, Alcalá de Henares o Autónomas de Barcelona y Madrid. F. Fillat y otros discípulos siguen esta línea en la actualidad, desde Jaca, Zaragoza y otras ciudades.

La *Florística* y la *Taxonomía* siempre han merecido su atención, de suerte que su aportación no se queda atrás respecto a las demás líneas que ha cultivado. Ya nos hemos referido a sus diversos herbarios, pero durante los años 60-70 se esforzó en completar el de Jaca y suplía con mucho entusiasmo y una dedicación férrea los escasos medios materiales de que disponíamos¹². La incorporación de sus primeros ayudantes de laboratorio en 1969 (A. Lanaspá y M. L. Cajal) y de sus discípulos (1970 y siguientes) le permitió formar un equipo y a partir de 1979 la participación en programas de investigación financiados ha permitido a D. Pedro desarrollar ininterrumpidamente estudios florísticos durante cuarenta años, 25 de los cuales en el ámbito hispano-portugués de “Flora ibérica” (vease fig. 7), proyecto que apoyó primeramente como “Flora española” en la División de Ciencias del Consejo Superior de Investigaciones Científicas,



Figura 7. *Pulsatilla alpina* subsp. *fontqueri* Lainz & P. Monts. Foto J. V. Ferrández.

cas, junto con el Prof. E. Balcells, y del que luego formó parte activa federado con el Real Jardín Botánico de Madrid, como explica S. Castroviejo en este volumen.

Resumamos este apartado anotando que el Dr. Montserrat ha descrito 7 especies, no menos de 30 subespecies y c. 25 variedades, empezando por el género *Veronica*, siguiendo por *Quercus*, *Luzula*, *Viola*, *Rosa*, *Laserpitium*, *Cynoglossum* y otros. Pronto sus interpretaciones biogeográficas sobre las plantas endémicas del Pirineo y Noreste del España sorprenderían a nuestros colegas de la Sociedad botánica de Francia –a quienes D. Pedro y yo hemos guiado por el Pirineo en varias ocasiones– la cual le otorgó en 1982 el “Prix de Coincy” por “el interés y el valor general que despiertan las explicaciones originales que propone para comprender mejor la situación y evolución de numerosas especies pirenaico-aragonesas”...

Docencia universitaria y publicaciones

Durante diez años, el Prof. Montserrat dio clases de Geobotánica y Ecología en Pamplona, entre 1970 y 1980, si bien más tarde ha participado en cursos de doctorado. La joven facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad de Navarra buscó en el centro de investigación del CSIC en Jaca profesores de esa especialidad desde 1969¹³. En ese período, sus ideas sobre ecología de montes, laderas y valles se acrecen-

¹¹ Durante su estancia en Inglaterra entró en contacto con el Dr. W. Davis, a quien diez años más tarde acompañaría en un viaje por España. Al pasar por la Canal de Berdún, entre Pamplona y Jaca, dicho especialista quedó impresionado por las margas erosionadas y pensó que en medio siglo buena parte de ese territorio quedaría desertizada. D. Pedro, en cambio, vislumbró la idea opuesta de que al cabo de ese tiempo el tapiz vegetal iría poco a poco cicatrizando las heridas y la erosión sería menor. Y eso es precisamente lo que ha ocurrido: según datos cuantitativos de nuestros colegas geomorfólogos (López Moreno y al., 2003), los aportes de sedimentos al Embalse de Yesa se están reduciendo.

¹² Aunque llegó a pensar en repartir colecciones de muestras duplicadas -como hiciera Font Quer- para obtener recursos económicos, por suerte no fue necesario. Luego repartimos por España y Europa varias centurias y exsiccata (Montserrat et al., 1981a y b, 1986, 1987).

¹³ Unos años antes, en vida de D. J. M. Albareda, primer rector de aquella Universidad, siendo alcalde de Pamplona el Sr. Urmeneta, D. Pedro ya había sido consultado para fundar un Jardín botánico y dar clases en aquella ciudad, pero el proyecto no cuajó.





Figura 8. El Prof. P. Montserrat junto con los profesores S. Rivas Martínez (centro) y O. de Bolòs (dcha.), con motivo del VI Coloquio Internacional de Botánica Pirenaico-cantábrica celebrado en Barruera (V. de Boí, Lérida, 7-VII-2001) (Foto L. Villar).

taron por sus lecturas –libro de Odum (1971) sobre todo, la voluminosa *Ecología* de Margalef (1977) llegó después– y fueron sedimentando en sus cursos y textos científicos (fig. 8).

Ahora bien, como ya vamos comprobando, para difundir sus conocimientos, el Dr. Montserrat no solo desarrolló esa labor docente universitaria, sino que, en su afán de que sus conocimientos fueran útiles a la sociedad, ha escrito una *magna obra*. Su producción se eleva a miles de páginas repartidas en cerca de 500 títulos, todos los cuales han visto la luz entre los años 1946 y 2006. Seis décadas de continuidad significan –descontando sus muchos viajes–, que ha venido publicando un artículo, nota o libro cada mes, bien sea solo o en colaboración con sus colegas y discípulos. Quizá su año más prolífico fuera el 91, con 39 títulos, pero en algunos otros pasa de 20. Es cierto que también ha dado muchos cursos y conferencias o ha elaborado innumerables comunicaciones a congresos y reuniones, pero en la disciplina del escritor ha sabido encauzar como en ninguna otra su volumen impetuoso de ideas. En nuestra opinión esa ha sido, y por fortuna sigue siendo, su verdadera cátedra.

A pesar de que él diga que muchos de sus trabajos son de divulgación –y en ese aspecto destacan los más de 50 artículos publicados en el *Diario del Altoaragón*– la verdad es que sus ideas han sido ampliamente aceptadas y podemos afirmar sin exageración que su perspectiva global, su búsqueda de un “progreso sostenido” respetando la naturalidad de los ecosistemas, sus equilibrios o sus ritmos, han hecho mella en el campo de la Ecología Terrestre ibérica e incluso de allende los Pirineos.

Reconocimientos

Merecidamente, desde hace más de veinte años, la sociedad ha reconocido la labor del Dr. Montserrat y le ha dado muestras crecientes de su calor, en forma de honores, distin-

ciones, premios y homenajes. En primer lugar le han honrado los botánicos, dedicándole c. 15 especies, subespecies o híbridos nuevos para la Ciencia, que se apellidan *Montserratii*, *Petri-montserratii* o *Recoderi*. Los botánicos pirenaicos le dedicaron el volumen de las Actas de su primer congreso especializado, celebrado en La Cabanasse (Cerdaña francesa) en 1986 (Amigo et al., 1986). Dos años después, el Instituto Pirenaico de Ecología le dedicó, como ya dijimos, un libro-homenaje de más de 1000 páginas, coincidiendo con su su jubilación obligada (Villar, 1988).

La lista de entidades que le han homenajeado es larga; sin ánimo de ser exhaustivos mencionemos la ponencia de Bioclimatología del CSIC, los naturalistas de la Real Sociedad Española de Historia Natural, los ecólogos de la Asociación Española de Ecología Terrestre, los palinólogos, los ingenieros de montes, los conservadores de herbarios y demás botánicos agrupados en la Asociación de Herbarios ibero-macaronésicos, los investigadores en biodiversidad, el Comité para la Cartografía de la Flora Europea, dos sociedades científicas francesas, el CSIC, los Institutos de EE locales de Huesca, Menorca y Mataró, varios gobiernos autonómicos y ayuntamientos, particularmente el de la ciudad de Jaca (vease fig. 5), los ganaderos, los pastores, los agricultores ecológicos, etc. Asimismo, en 2003 fue elegido miembro correspondiente de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza y en 2005 de la de Ciencias y Artes Barcelona.

Pero entre todos los premios con que ha sido distinguido, sabemos que él aprecia mucho uno de los últimos, el concedido por el “Heraldo de Aragón”, diario independiente de Zaragoza más que centenario, por su contribución relevante al “desarrollo del Conocimiento y los valores humanos” en 2005.

* * *

Estos son, señoras y señores, queridos amigos, algunos rasgos del Dr. Montserrat, investigador y maestro, un hombre muy familiar pero por cuya rotunda personalidad nunca pasa desapercibido, una figura destacada en el panorama español de las Ciencias de la Naturaleza en la segunda mitad del siglo XX, decano entre los botánicos en activo de España, científico eminente que lleva consigo el fuego sagrado de la botánica o de la ecología y lo sabe transmitir.

Considero un honor participar en estos actos, aquí en su Mataró natal y poder agradecerle públicamente sus lecciones, su esfuerzo sostenido, sus ideas, su desprendimiento, su amistad, en suma su testimonio científico y humano.

¡Muchas gracias Dr. Montserrat, querido Pedro!



Bibliografía

- AMIGO, J.-J., BAUDIÈRE, A. y MUSCAT, A. (eds.) (1986). *Colloque International de Botanique Pyrénéenne*. Univ. Paul Sabatier. Toulouse.
- BENITO ALONSO, J. L. (2006a). *Catálogo florístico del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragonés)*. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida.
- BENITO ALONSO, J. L. (2006b). *Vegetación del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Sobrarbe, Pirineo central aragonés)*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- BOLÒS, O. DE et al. (eds.) (1985-2005). *Atlas Corològic de la Flora vascular dels Països catalans*. Vols. 1-13. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1966). Vegetationsskissen aus dem Baskenland mit Ausblicken auf das Weitere Ibeo-Atlantikum. I Teil. *Vegetatio*, 13: 117-147.
- CADEVALL, J. (1913-1937). *Flora de Catalunya*. Barcelona, 6 vols. [colaboradores: A. Sallent, vols. 1-3; P. Font i Quer, vols. 3-6; W. Rothmaler, vol. 6, pteridófitos].
- CAMARASA, J. M. (1992). Homenaje a Font Quer. Barcelona.
- FONT QUER, P. (1950). *Florula del Cardó*. Barcelona.
- FONT QUER, P. (1962). *Plantas Medicinales. El Dioscórides Renovado*. Labor, Barcelona.
- BOLÒS, O. de et al. (eds.) (1985-2005). *Atlas Corològic de la Flora vascular dels Països catalans*. Institut d'Estudis Catalans. Vols. 1-13. Barcelona.
- GÓMEZ, D. (2006). La flora de Aragón disponible a través de Internet. *Boletín Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*, 8: 29. Jaca.
- GÓMEZ GUTIÉRREZ, J.M. (1987). Pedro Montserrat Recoder. Investigador y Maestro. In VILLAR, L. (ed.) *Homenaje a Pedro Montserrat*: 69-71. IEA e IPE-CSIC. Huesca y Jaca.
- HERNÁNDEZ CARDONA, A.M. (2005). Montserrat, la roca més gran del món. *Vacarisses, Balcó de Montserrat*, 448: 37-38.
- JALAS, J. y SUOMINEN, J. (1972-2004). *Atlas Flora Europaeae*. Vols. 1-13. Helsinki.
- LAÍNZ, M. y MONTSERRAT, P. (1984). *Pulsatilla alpina* (L.) Delarbre subsp. *font-queri* Laínz y P. Monts. subsp. nova. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 41(1): 219.
- LÓPEZ MORENO, J.I., BEGUERÍA, S., VALERO GARCÉS, B. y GARCÍA RUIZ, J.M. (2003). Intensidad de las avenidas y aterramiento de embalses en el Pirineo Central español. *Ería*, 61: 159-167.
- LOSA, T.M. y MONTSERRAT, P. (1951). *Aportación al conocimiento de la flora de Andorra*. Actas 1er. Congreso Internacional de Estudios Pirenaicos, 184 pp. CSIC, Zaragoza.
- MARGALEF, R. (1977). *Ecología*. Ed. Omega, Barcelona.
- MONTSERRAT, J.M. (1992). Evolución glacial y postglacial del clima y la vegetación en la vertiente sur del Pirineo: estudio palinológico. *Monografías del Instituto Pirenaico de Ecología*, 6: 1-151.
- MONTSERRAT, P. (1946). El *Geranium lanuginosum* en Cataluña. *Collectanea Botanica*, 1(1): 25-31.
- MONTSERRAT, P. (1953). La polinosis en Canarias. Plantas susceptibles de producir polinosis, su distribución y épocas de polinización. *El Museo Canario*, 45-48: 65-129, con 23 láminas y 5 gráficos.
- MONTSERRAT, P. (1955). *Veronica deltigera* Wallich ex Benth. *Kew Bulletin*, 3: 491-494.
- MONTSERRAT, P. (1956a). Consideraciones sobre algunas *Veronica* pirenaicas. In *Actes Deuxième Cong. Int. Études pyrénéennes*, 3(2): 14-16. Toulouse.
- MONTSERRAT, P. (1956b). *Los pastizales aragoneses. Avance sobre los pastos aragoneses y su mejora*. Ministerio de Agricultura, Madrid.
- MONTSERRAT, P. (1956c). *Consideraciones sobre la mejora de los prados en Seo de Urgel y valles próximos*. Cooperativa Lechera del Cadí, Seo de Urgel.
- MONTSERRAT, P. (1958). Root nodules of *Coriaria*. *Nature*, 182: 474-475.
- MONTSERRAT, P. (1961a). Las bases de la práticamente moderna, III. Ecología de las plantas pratenses. *Boletín Agro-Pecuario*. Obra Social Agrícola de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros: 99-124. Barcelona.
- MONTSERRAT, P. (1961b). *Las bases de la práticamente moderna, I-III*. Publicaciones de la Obra Social Agrícola de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros, nº 47, 62 p. Barcelona.
- MONTSERRAT, P. (1963). D. Pío Font y Quer. Nota necrológica. *Anales del Instituto Botánico Cavanilles*, 21: 337-339.
- MONTSERRAT, P. (1964). Ecología del pasto. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología experimental*, 1(2): 1-68.
- MONTSERRAT, P. (1965). Los sistemas agropecuarios. *Anales de Edafología y Agrobiología*, 24(5-6): 343-351.
- MONTSERRAT, P. (1966). Vegetación de la Cuenca del Ebro. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología experimental*, 1(5): 1-22 + mapa a 1: 1.000.000.
- MONTSERRAT, P. (1968a). *Flora de la Cordillera Litoral catalana (porción comprendida entre los ríos Besós y Tordera)*. Caja de Ahorros de Mataró, Mataró. Reeditado en 1989 por la *Caixa d'Estalvis Laietana*.
- MONTSERRAT, P. (1968b). Los hayedos navarros. *Collectanea Botanica*, 7(2): 845-893.



- MONTSERRAT, P. (1968c). Orofitismo y endemismo en el género *Veronica*. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología experimental*, 2: 39-89.
- MONTSERRAT, P. (1988a). Los *Hieracia* del Prepireneo español. In *Actes del Simposi Internacional de Botànica Pius Font i Quer, II. Fanerogamia*: 171-175.
- MONTSERRAT, P. (1988b). *Flora*. Enciclopedia Temática de Aragón, 6. Ed. Moncayo, Zaragoza.
- MONTSERRAT, P. (1992). Dimensió humana i científica del Dr. Pius Font i Quer. In Camarasa, J.M. (ed.), *Miscel·lània Homenatge al Dr. Pius Font i Quer*: 65-85. Lleida.
- MONTSERRAT, P. (1994). Las campañas botánicas del Prof. Losa España en la Cordillera cantábrica. In: Losa Quintana, J.M. (ed.), *Jornadas conmemorativas del 1er. Centenario del Nacimiento del Prof. T. M. Losa España*: 37-53. Facultad de Ciencias, Granada.
- MONTSERRAT, P. (1997a). Una "Rosa" inédita de los Pirineos españoles: *Rosa jacetana* P. Montserrat, spec. nov. *Bulletin de la Société pour l'Echange des Plantes Vasculaires de l'Europe occidentale et Bassin Méditerranéen*, 26: 107-113.
- MONTSERRAT, P. (1997b). El pastoreo que dinamizará un progreso sostenido. *Pastos*, 24(2): 137-163.
- MONTSERRAT, P. (2002). A modo de prólogo. In: *Figura con paisajes. Homenaje a Fernando González Bernáldez*: 12-21. Universidad Autónoma, Madrid.
- MONTSERRAT, P. (2007). Una mirada de botànic i ecològ a les muntanyes del Maresme. *L'Atzavara*, 15: 115-132.
- MONTSERRAT, P y FILLAT, F. (1990). The systems of grassland management in Spain. In: BREYMEYER, A. (ed.), *Managed Grasslands. Ecosystems of the World 17A*: 37-70. Elsevier, Amsterdam.
- MONTSERRAT, P. y VILLAR, L. (1974). Les communautés endémiques à *Cochlearia aragonensis*. Remarques géobotaniques et taxonomiques. *Documents Phytosociologiques*, 7-8: 13-14.
- MONTSERRAT, P. y VILLAR, L. (1976). Novedades florísticas pirenaicas. *Collectanea Botanica*, 10: 345-350.
- MONTSERRAT, P. y VILLAR, L. (1995). Los agroecosistemas. In: VILLAR, L. (ed.), *Historia Natural'93*: 157-168. Huesca y Jaca.
- MONTSERRAT, P. y VILLAR, L. (2005). Las montañas como reserva de biodiversidad, eficiencia ecológica y belleza paisajística. 4.º Congreso Forestal Español. *La Ciencia Forestal: respuestas para la sostenibilidad*: 97-103. Zaragoza.
- MONTSERRAT, P., VILLAR, L., FANLO, R., GÓMEZ, D. y MONTSERRAT, G. (1981a) Flora pyrenaea. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología experimental*, 13: 163-179.
- MONTSERRAT, P., VILLAR, L., FANLO, R., GÓMEZ, D. y MONTSERRAT, G. (1981b) Flora iberica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria I. *Publicaciones del Centro pirenaico de Biología experimental*, 13: 143-160.
- MONTSERRAT, P., VILLAR, L., FANLO, R., GÓMEZ, D. y MONTSERRAT, G. (1986) *Flora iberica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria II*. Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca.
- MONTSERRAT, P., VILLAR, L., FANLO, R., GÓMEZ, D. y MONTSERRAT, G. (1987) *Flora iberica. Exsiccata ex Herbario Jaca. Centuria III*. Instituto Pirenaico de Ecología, Jaca.
- ODUM, H.T. (1971). *Fundamentals of Ecology*. 3ª ed. Saunders, Filadelfia.
- ROMO, À. (1995). Un herbario prelinneo en el Institut Botànic de Barcelona: el Herbario Salvador (finales del siglo XVII y principios del XVIII). *Boletín Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos*, 0: 4-5.
- VILLAR, L. (ed.) (1988). *Homenaje a Pedro Montserrat*. IEA e IPE-CSIC. Huesca y Jaca.
- VILLAR, L., SESÉ, J.A. y FERRÁNDEZ (1995). La flora del Pirineo Aragonés: Banco de Datos y Atlas. *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, 54(1): 561-569.
- VILLAR, L., SESÉ, J.A. y FERRÁNDEZ (1997-2001). *Atlas de la Flora del Pirineo Aragonés*, Vols. I y II- Instituto de Estudios Altoaragoneses y Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, Huesca.
- VIVANT, J. (1975). *Gentiana Montserratii*, species nova, dans les Pyrénées occidentales de la province de Huesca (Espagne). *Bulletin de la Société botanique de France*, 122(7-8): 332-334.

