

Centro de Investigación Forestal de Lourizán

Enrique Martínez Chamorro

Sergio Frade Castro

Centro de Investigación de Lourizán



El Centro de Investigación Forestal de Lourizán (CIFL) se creó en 1943 bajo la denominación de Centro Regional de Enseñanzas e Investigaciones y Experiencias Forestales (CREIEF). Está situado en la finca de Lourizán (Pontevedra), que fue cedida a tal efecto por la Diputación Provincial de Pontevedra y que actualmente ocupa 52 hectáreas. Esta propiedad perteneció anteriormente a D. Eugenio Montero Ríos, presidente del Consejo de Ministros a finales del siglo XIX, quien, entre finales de dicho siglo y principios del XX, construyó el palacio actual, un invernadero y jardines con una importante influencia modernista.

En el Centro se unían, pues, la investigación, a través del Departamento del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias (IFIE), posteriormente Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA), y la enseñanza, tanto profesional como superior (la profesional, desde la Escuela de Capataces Forestales, y la superior, desde el Palacio de Lourizán, convertido en residencia de prácticas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de

Madrid). El CIFL, a través de las bolsas de formación de personal investigador, ha sido y es un vivero de investigadores y docentes, muchos de los cuales ejercen hoy su trabajo en otras instituciones.

En 1984 el CIFL fue transferido a la Xunta de Galicia, y actualmente está adscrito a la Agencia Gallega de la Calidad Alimentaria (AGACAL). Desde sus inicios, su labor investigadora se ha desarrollado en tres áreas troncales: protección forestal (incendios y fitopatología), conocimiento del medio natural y mejora forestal (genética y silvícola).

El CIFL también tuvo un papel destacado en la creación de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, que se constituyó el 12 de junio de 1991.

El Jardín Botánico de Lourizán fue creado en el año 1949, bajo la denominación de arboreto, con un objetivo de investigación y experimentación al mismo tiempo que con una finalidad didáctica y recreativa. Actualmente destaca, entre las más de 850 especies incluidas en sus colecciones e individuos aislados, el *Eucalyptetum*, probablemente el más completo de Europa, el *Coniferetum* (*Pinus* spp., *Abies* spp., *Picea* spp., etc.), que se considera el más completo de la península ibérica con 172 táxones, la colección de castaños

(*Castanea* spp.), la colección de flora de Taiwán y otros árboles especialmente singulares, como una *Metasequoia glyptostroboides* de 35 m de altura, un *Cedrus libani* con más de 120 años, o un avellano (*Corylus avellana*) y un boj (*Buxus sempervirens*), ambos con más de 200 años de edad. También se encuentran seis árboles que en su especie son los más altos del mundo: cuatro eucaliptos, una camelia y una *Angophora*. El CIFL dispone además del herbario LOU con más de 80.000 pliegos.

El CIFL estableció desde su creación una red con numerosas parcelas experimentales dentro y fuera de Galicia, en una amplia variedad de ubicaciones, que han permitido obtener resultados utilizables con una gran amplitud de situaciones ambientales teniendo en cuenta la respuesta de las especies forestales a largo plazo.

La transferencia de los resultados de la investigación ha sido una constante del CIFL durante estos años, y hoy en su página web (<https://lourizan.xunta.gal/>) se tiene acceso a publicaciones científicas y divulgativas; a libros (por ejemplo, *Acciones urgentes contra la erosión en áreas forestales quemadas*, *Guía do cultivo do castiñeiro para a produción de castaña* o *El cerezo gallego para madera: selección, conservación y*

usos actuales); a la relación de cursos técnicos realizados; y a enlaces con otros medios de comunicación que difunden estos trabajos.

A través de **tres departamentos de investigación** se desarrollan las diferentes líneas de trabajo, muchas de ellas en el marco del Plan de Innovación y Mejora Forestal de Galicia 2010-2020.

En el departamento de protección forestal se estudian los combustibles forestales, el comportamiento del fuego sobre los mismos, los posibles tratamientos preventivos y la rehabilitación urgente y la restauración de áreas quemadas. Parte de estos trabajos se recogen en la *Fotoguía de combustibles forestales de Galicia* y en el libro *Eficacia de los tratamientos de estabilización del suelo después del incendio en Galicia*. Además se ha desarrollado un protocolo de actuaciones para la priorización de las acciones de mitigación del riesgo hidrológico-erosivo posincendio en Galicia. Siguiendo ese protocolo, el CIFL está coordinando la planificación de las tareas de estabilización del suelo realizadas por la *Consellería do Medio Rural*, siendo pionero en la comprobación de la eficacia de varios tratamientos de control de la erosión, particularmente el uso de acolchados (*mulching*), cuyos resultados son extrapolables al noroeste ibérico.

El departamento de ecosistemas forestales está dedicado a la investigación de los distintos sistemas silvopastorales, al estudio de las comunidades vegetales y de los suelos para la gestión y conservación de los ecosistemas naturales, así como a la selección de especies forestales más adecuadas frente al cambio climático en el marco del proyecto europeo *Reinforce*. En este proyecto participan cuatro países del arco atlántico (Gran Bretaña, Francia, España y Portugal), que han instalado 38 arboretos Reinforce (tres de ellos realizados por el CIFL) con unas 2.000 plantas en cada uno, correspondientes con al menos 32 especies forestales y tres procedencias por especie. Después de seis años, algunas especies muestran una mayor variación en supervivencia y crecimiento en respuesta a la variable climática (*Betula pendula*, *Pinus elliotii*

y *Thuja plicata*) que otras (*Pinus nigra* y *Quercus shumardii*).

El departamento de silvicultura y mejora centra sus investigaciones en cuatro especies forestales principales, castaño (*Castanea* spp.), cerezo (*Prunus avium*), pino resinero (*Pinus pinaster*) y pino insigne (*Pinus radiata*), a las que recientemente se ha unido también el roble (*Quercus robur*), mediante la implantación de varios rodales selectos como reserva genética de esta especie emblemática de Galicia. El proceso de mejora genética pasa por las fases de selección, propagación y conservación, con el fin de alcanzar los caracteres genéticos deseados. Entre estos se busca un mayor crecimiento en volumen, mayor rectitud del fuste, menor nudosidad, buena calidad de madera y compatibilidad al injerto, mejor adaptación al frío y a la sequía y resistencia o tolerancia a plagas y enfermedades. En los últimos tres años, un fruto de esta mejora genética ha sido la declaración de tres nuevos huertos semilleros de *Pinus pinaster* de la categoría “material controlado”, la inclusión de cinco clones de cerezo en el Registro Nacional de Materiales de Base para la producción de Material Forestal de Reproducción de la categoría “cualificado”, así como la inscripción en el Registro de Variedades Comerciales de 23 variedades tradicionales de castaña gallega. Por otra parte, se está avanzando en la investigación de la resistencia y tolerancia a plagas y enfermedades como el nematodo del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*), la avispa del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*), la tinta (*Phytophthora cinnamomi*) y el chancro (*Cryphonectria parasitica*).

Por último, se están abriendo nuevas líneas de investigación. Una de ellas estudia mejoras silvícolas en las plantaciones de *Pinus pinaster* y *Pinus radiata* en Galicia, en cuanto a preparación de terreno, densidad de plantación y fertilización inicial, con el fin de sacar el máximo partido a la planta fruto de la mejora genética realizada. Otra línea es el estudio de la adaptación a Galicia de diferentes sistemas de resinación, para compatibilizar la producción de resina con la producción de madera.

