



# HISTORIA DE UNA RECUPERACIÓN INCOMPLETA

De la repoblación forestal a la restauración  
ecológica en Canarias

**ÁNGEL BENITO FERNÁNDEZ LÓPEZ**

Exdirector conservador del Parque Nacional de Garajonay, miembro de la  
Asociación Canaria para la Conservación de la Biodiversidad (ACBC)



## Las grandes plantaciones forestales del siglo XX transformaron el paisaje de las islas y permitieron recuperar superficie arbolada, pero también generaron nuevos problemas ecológicos que hoy condicionan la gestión del monte y la conservación de la biodiversidad.

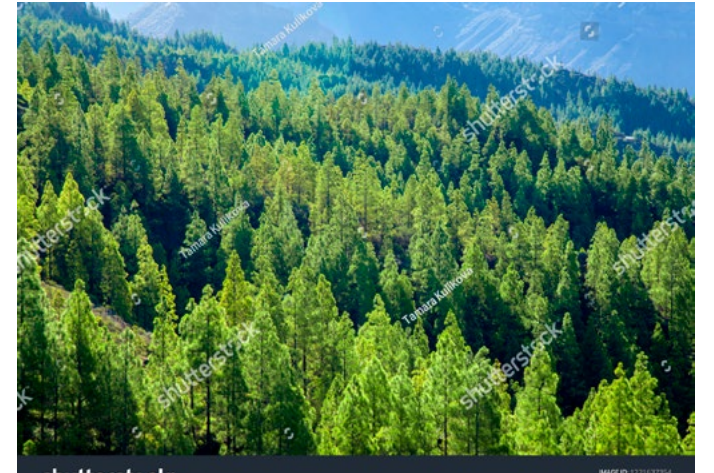
La historia ambiental y forestal de España ha estado marcada por la pérdida y degradación de sus hábitats naturales y masas boscosas hasta bien avanzado el S. XX. Durante el franquismo se desarrolló en España una importante actividad de plantación forestal que consiguió ampliar de forma muy importante la superficie arbolada. Las Islas Canarias no quedaron al margen de este proceso. Se presenta el alcance de estas plantaciones forestales en el archipiélago, así como sus importantes consecuencias, que llegan hasta nuestros días, condicionando la gestión forestal y de conservación de la naturaleza. Para una mejor comprensión del contexto en que se realizaron, se expone previamente la singularidad y los valores de la naturaleza canaria, el impacto humano en la misma, con especial referencia a sus bosques, y los intentos de protección anteriores a esta etapa de repoblaciones. Finalmente, se trata la evolución de la vegetación y de las políticas de conservación en las últimas décadas, planteándose la necesidad de avanzar hacia procesos de renaturalización con enfoques de gestión de restauración integrales.

### Singularidad y vulnerabilidad de la naturaleza

Las Islas Canarias son reconocidas por su singular y rica naturaleza. Ello está relacionado con su particular situación geográfica que ha permitido que desde el inicio de su gradual aparición por actividad volcánica, emergiendo desde el lecho oceánico, haya sido colonizada, a lo largo de su existencia, por flora y fauna muy variada. Esta riqueza biológica tiene su origen en la colonización de plantas y animales procedentes de los diferentes biomas que se han ido sucediendo en las áreas continentales próximas, como consecuencia de los grandes cambios climáticos producidos en las mismas (Fernández-Palacios et al. 2024). Las especiales condiciones oceánicas del archipiélago le han permitido convertirse en refugio de antiguas formas de vida que fueron posteriormente desapareciendo de sus zonas de origen continentales. Además, su carácter aislado y montañoso, con enormes contrastes ambientales, ha propiciado una rápida y profusa especiación (Fernández-Palacios et al. 2017). Las islas conservan, por tanto, paleoendemismos y abundantes neoendemismos en



Imagen del pinar de Tamadaba a principios del S. XX, mostrando una escasa densidad del arbolado causada por la sobreexplotación ©Archivo FEDAC. Derecha, zonas reforestadas en el actual parque natural de Tamadaba, al noroeste de Gran Canaria, en el municipio de Agaete y a más de 1.000 metros de altitud © Tamara Kulikova.



Nueva población de tabaiba de monte (*Euphorbia mellifera*), creada en el marco del programa de recuperación de especies de flora amenazada del Parque Nacional de Garajonay © Fernández A. B.

su flora y fauna. Estas particularidades de su geografía e historia explican la naturaleza diferenciada de Canarias, con unos paisajes vegetales sumamente originales y extraordinariamente variados, que se presentan en forma de pisos o franjas altitudinales de vegetación. Así, subiendo en altitud, se suceden matorrales de suculentas y halófilas en sus costas subdesérticas, bosques termoesclerófilos de afinidad mediterránea, bosques húmedos de laurisilva, también denominados monteverde, situados en una franja altitudinal de frecuentes nieblas, y el pinar canario, que limita finalmente con matorrales supraforestales situados en las cumbres de las islas de mayor altitud.

Un rasgo que comparte la naturaleza canaria con otros medios insulares es su extrema vulnerabilidad frente al impacto de las actividades humanas. Cabe recordar, en este sentido, que las islas oceánicas, que apenas representan algo menos del 7 % de las tierras emergidas, concentran cerca del 75 % de las extinciones conocidas (Fernández-Palacios et al. 2024). El impacto humano en Canarias, a pesar de su colonización relativamente tardía, ha sido enorme. Una clara muestra de ello viene reflejada por el retroceso de las formaciones forestales, que apenas ocupan en la actualidad respecto a su superficie potencial un 8 % de los bosques termoesclerófilos, un 11,8 % de laurisilva y un 54 % de pinar (Del

Arco et al. 2010). Además, estas formaciones nativas presentan un alto grado de fragmentación y alteración. A esto se debe añadir que estos ecosistemas se encuentran vaciados de una parte importante de las especies que tendrían que formar parte de su composición original, pues son muy numerosas las especies raras y amenazadas, que suponen en torno a un tercio de su flora endémica (Comunidad Autónoma de Canarias, 2010).

### Impacto humano anterior a la colonización europea

Los relatos de los europeos de los siglos XV y XVI sobre el Archipiélago Canario destacan la existencia de amplios y espesos bosques, siendo frecuentes las alusiones a la existencia de árboles monumentales y a su tala (Quirantes F. et al. 2011). Esto ha llevado a interpretar que el impacto sobre el medio natural de los antiguos pobladores canarios, instalados en las islas durante más de un milenio antes de la conquista por los europeos, había sido limitado. Sin embargo, los estudios arqueológicos y paleobotánicos más recientes (De Nascimento L. et al. 2008; De Nascimento L. et al. 2016) aportan datos sobre la notable alteración del medio natural en esta etapa. En una sociedad cuyo medio de vida más importante era el pastoreo, los mayores impactos sobre la vegetación natural seguramente se originaron por el uso del fuego intencionado para favorecer la expansión de los pastos, así como por los efectos de los propios herbívoros introducidos, principalmente cabras, ovejas y cerdos. Todos los indicios apuntan a que los bosques peor parados fueron los bosques termoesclerófilos, aunque otras formaciones también pudieron haber sufrido importantes retrocesos. Aun así, también hay testimonios de que en el momento de la conquista se conservaban notables y extensas masas forestales en zonas poco habitadas de las islas.

Página anterior: Vista panorámica desde las cumbres de Gran Canaria: el Roque Nublo y el Roque Bentayga emergen entre pinares y barrancos, con la isla de Tenerife y el Teide al fondo; los pinares de pino canario en primer término son en su mayor parte fruto de repoblaciones del siglo XX © Tunatura.



Plantaciones de pino en el Valle de la Orotava, norte de Tenerife, año 2000. Las áreas de color verde más intenso corresponden a plantaciones de pino insigna ©Tomás Reneses.

## Canarias pasó de una intensa deforestación histórica a grandes repoblaciones forestales que condicionan hoy la conservación de la naturaleza



# La singular y vulnerable biodiversidad canaria ha estado marcada por siglos de explotación y por políticas forestales de enfoque cambiante

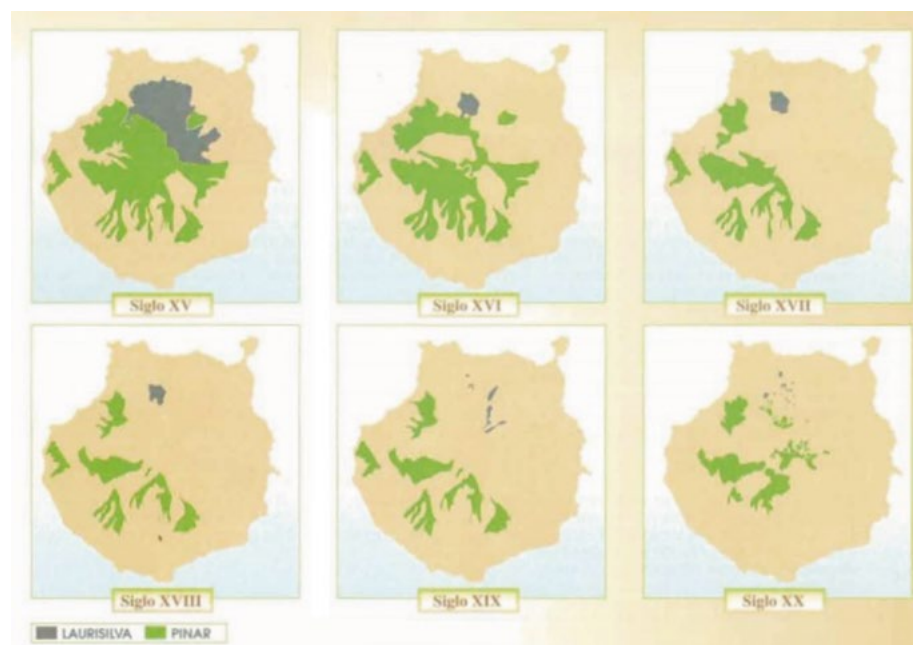
## De una naturaleza «inagotable» a su ruina

Con la conquista y ocupación europea se acelera el ritmo de degradación y destrucción de los ecosistemas insulares. Inicialmente tiene lugar un rápido proceso de reparto de las mejores tierras, especialmente de aquellas con posibilidades de riego, que van siendo transformadas y puestas en cultivo, a la vez que aumenta la presión sobre los espacios incultos. La deforestación inicial estuvo ligada a la creación de tierras de labor y la explotación de pastos y bosques, que incidió primeramente en los ámbitos más favorables de cotas bajas para ir extendiéndose progresivamente hacia mayores altitudes y ámbitos más marginales.

A destacar por su impacto deforestador, dentro del ámbito de la economía de exportación, sujeta a la economía más global y las demandas del exterior, los ingenios azucareros, que tuvieron una enorme importancia durante las primeras etapas de la colonización hasta su declive por la expansión del cultivo de la caña dulce en América. También la obtención de brea de pino, imprescindible para el mantenimiento de las flotas, justo en el momento de la gran expansión europea en el Atlántico, así como la extracción de las maderas necesarias para la construcción naval. Por otra parte, destaca la explotación de madera, leña y pastos destinada al abastecimiento de las necesidades locales. De esta manera, el monte canario se convirtió en un recurso estratégico de primer orden para el funcionamiento de la nueva sociedad y el mantenimiento del liderazgo de España en el comercio y dominio atlántico, así como un espacio de usos múltiples, imprescindible para la subsistencia de una parte importante de la población.

Tras un periodo destructivo inicial de caos y disputas, y ante la rapidez de desaparición de los recursos forestales, en el caso de islas de realengo la Corona arbitró que una parte de los montes arbolados fueran reservados como propiedad de los cabildos, que eran las administraciones de go-

bierno de cada isla. Otros espacios fueron declarados como montes vecinales abiertos al libre aprovechamiento vecinal (Quitantes F. et al. 2011). En el caso de las islas de señorío, como La Gomera, la propiedad de los montes fue reservada en beneficio de su señor, estableciéndose igualmente normas y la venta de licencias para su aprovechamiento (Díaz G. et al. 2009). Asimismo, no debemos olvidar la jurisdicción de la Marina sobre el arbolado para asegurar el suministro de madera a la Armada. Tanto la Corona como los cabildos, e incluso la Marina, fueron promulgando diferentes normativas reguladoras, estableciendo controles de la explotación para intentar conseguir su racionalidad y garantizar la continuidad de las masas forestales. Estas normas incluían la obligatoriedad de obtención de licencias para los aprovechamientos, previo pago de las mismas, convirtiéndose en una de sus fuentes principales de financiación, tanto de las administraciones públicas en las islas de realengo como de los señores en las islas de señorío. Especial atención siempre recibieron los lugares próximos a los nacientes de agua, por la imperiosa necesidad de mantener los caudales de los que dependía la agricultura.



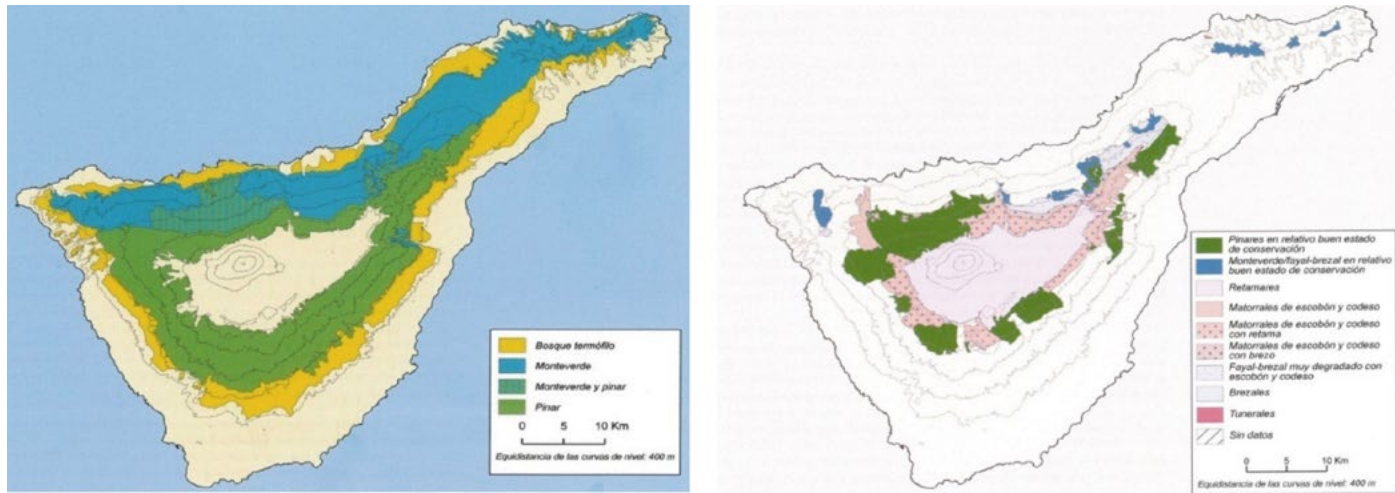
Reconstrucción histórica del proceso de deforestación en la isla de Gran Canaria (Artiles et al., 1995).



© Slatan

**La Corona Forestal de Tenerife se extiende como un gran cinturón verde de pino canario entre las laderas volcánicas del Teide y el mar de nubes que cubre el Valle de La Orotava. El denso pinar que domina la imagen, hoy plenamente integrado en el paisaje, es en su mayor parte fruto de las grandes repoblaciones forestales realizadas a partir de mediados del siglo XX, tras siglos de intensa deforestación ligada a la extracción de madera, brea y carbón, al pastoreo y a los incendios. Estas plantaciones, impulsadas desde 1945 por el Patrimonio Forestal del Estado, permitieron recuperar miles de hectáreas de monte degradado y cerrar progresivamente la gran corona forestal que rodea el edificio volcánico central de la isla.**





Distribución de los bosques de la isla de Tenerife. Comparación de la distribución potencial respecto a la distribución antes del inicio de las grandes repoblaciones (Quirantes F. et al. 2011).

## Desde la colonización humana hasta el turismo de masas, el impacto sobre los ecosistemas canarios explica los retos actuales de conservación

### Usurpaciones y privatización

Desde el primer momento, la presión de las clases dominantes y de los vecinos, así como los vaivenes económicos y políticos, ocasionaron la relajación de las normas, falta de contundencia en su aplicación o la exención del pago de licencias en diferentes periodos. Asimismo, el incumplimiento de las normas era la regla. Surge una fuerte conflictividad como consecuencia de distintas oleadas de rozas, roturaciones, usurpaciones de montes de propios y baldíos así como talas, tanto legales como clandestinas, potenciadas por el crecimiento demográfico, el hambre de tierras, la miseria, crisis alimentarias, la falta de recursos y la corrupción. En su mayor parte, las usurpaciones eran realizadas por masas de campesinado pobre, pero controladas y promovidas en buena medida por grandes propietarios, a los que se unió más tarde una burguesía cada vez con mayor poder e influencia.

Esta conflictividad desembocó en diferentes oleadas de grandes incendios sumamente destructivos, empleados como venganza, cuando no como paso previo para el cambio de uso del monte. Asimismo, la Corona y los propios cabildos participaron también de las diversas olas de deforestación mediante la venta de licencias de corta masivas o reparto de tierras, impulsadas por sus demandas recaudadoras. También

la propia corruptela de la administración forestal y las redes de intereses, tuvieron mucho que ver con la incapacidad de hacer efectiva la defensa de los montes. A finales del S. XVIII y primera parte del S. XIX surgen diversas iniciativas en favor de la legalización de las usurpaciones y la privatización, principalmente de baldíos, en las islas de realengo, ante la presión de la oligarquía terrateniente y como medio para desinflar la tensión social de las capas con escasos recursos. Todo esto significó una creciente escasez de recursos forestales y el retroceso y deterioro de las masas forestales y la vegetación en general (Quintana P.C.2008, Quirantes F. et al. 2011).

Para contrarrestar estos problemas, en algunos momentos, preocupados por la crítica situación de los montes y la creciente escasez de materias primas esenciales, los cabildos tomaron medidas de reforzamiento de las restricciones, la vigilancia y el amojonamiento, que no mantuvieron una continuidad y eficacia suficientes. Asimismo, contra la privatización de tierras de uso comunal de los pueblos por parte de las oligarquías locales se produjo, en algunos casos, la oposición de los vecinos, en defensa de los derechos de uso que les eran imprescindibles para su subsistencia. Las mejoras técnicas, como el resinado de los pinos mediante incisiones en sustitución de los métodos destructivos en la obtención de brea, contribuyeron a reducir la destrucción de

los pinares. Desde finales del S. XVIII, impulsado por un mayor conocimiento científico, el reconocimiento de la singular naturaleza de Canarias y la preocupación por su conservación empieza a propagarse entre los ámbitos más ilustrados de la sociedad. Se cuestiona la capacidad de los cabildos para hacerse cargo de la gestión de sus montes.

### Desde el periodo liberal oligárquico a la Dictadura franquista

Con la caída del Antiguo Régimen y el advenimiento del régimen liberal, a partir de 1833, se inicia un cambio en la gestión pública de los montes, que impulsa un mayor protagonismo estatal en la misma. En esta etapa, los nuevos municipios constitucionales se repartieron la titularidad de los montes públicos, tanto los de propios como los comunales, aunque bajo un creciente, si bien desigual control estatal en la gestión, especialmente a partir de la aprobación de la Ley de Montes de 1863 y otras disposiciones estatales que le siguieron como el Catálogo de Montes y la ley de Montes Protectores, que dio el salto de empezar a condicionar la gestión de los montes privados. A partir de entonces, se traslada la tutela de los montes al Distrito Forestal, nueva administración encargada de aprobar los planes de aprovechamiento de los municipios y controlar su cumplimiento, así como de perseguir los aprovechamientos ilegales. Estos cambios obtuvieron escasos resultados debidos, en parte, a la escasa colaboración de los Ayuntamientos. Esta tolerancia en el ámbito local se explica por lo esencial que era la extracción de forraje, esquilmos, leña, madera o la producción de carbón vegetal para la subsistencia de muchos vecinos, campesinos pobres que no podían afrontar el pago de las licencias.

A pesar de la ideología privatizadora entonces predominante, los montes arbolados en Canarias no fueron vendidos durante la Desamortización de Madoz iniciada en

1855, pero si continuaron las ventas masivas de terrenos baldíos. A principios del S. XX, se fue impulsando, lentamente, la operatividad y eficiencia del Distrito Forestal. Destaca la implantación de una guardería forestal, aumentando las tentativas de deslindar los montes públicos, la persecución de las infracciones y un mayor control del pastoreo en los montes. Asimismo, se da mayor prioridad a la adjudicación de los aprovechamientos mediante remates al mejor postor frente al uso vecinal, en una clara apuesta por la mercantilización. También se empieza a plantear la recuperación de la masa forestal perdida mediante el impulso de las plantaciones forestales, hasta entonces prácticamente inexistentes, especialmente durante la Dictadura de Primo de Rivera. Estas se realizaron más con criterios economicistas que conservacionistas, por lo que además de pino canario se emplearon especies foráneas. No obstante, la cuestión del estado de los montes y la necesidad de su repoblación con otros fines orientados a la mejora del aprovisionamiento de agua y la protección de las cuencas, para aliviar el riesgo de aluviones derivado de la deforestación existente, estaban también presentes (Quirantes F. et al. 2011).

## “O Franco abre trabajo o el monte se viene pabajo”, dicho popular en Canarias durante la posguerra

### Las grandes repoblaciones forestales y sus consecuencias

Con la instauración de la dictadura franquista, se culmina el proceso de centralización de la administración forestal, creándose el Patrimonio Forestal del Estado. Este nuevo organismo se encargó de la ejecución de un ambicioso Plan General de repoblación de España, elaborado en 1939, quedando el Distrito Forestal relegado a un papel secundario de gestión de los Montes de Utilidad Pública y de los aprovechamientos en general. Es un momento en las islas de tremenda penuria económica con altísimas tasas de paro y una situación de aislamiento internacional que suponía una gran carencia de combustibles y madera que forzó una reactivación de la presión sobre el monte y la deforestación.

El inicio de las plantaciones forestales a gran escala, a pesar de no estar Canarias incluida inicialmente en el Plan General de Repoblaciones, tuvo lugar en Tenerife a partir del año 1945. Supuso una muy importante movilización de recursos económicos destinados a la recuperación de las disminuidas masas de pinar, a aumentar la producción de madera a fin de mejorar la situación de escasez y a paliar la falta de trabajo mediante la contratación masiva de jornaleros. Para el desarrollo de las plantaciones en terrenos deforestados, el Patrimonio Forestal inició una decidida política de compras, facilitada por la escasa rentabilidad de terrenos esquilmados, convertidos en auténticos eriales. Así, los cambios socioeconómicos que se estaban produciendo permitieron una importante recuperación del dominio público en algunas islas, y el establecimiento de con-

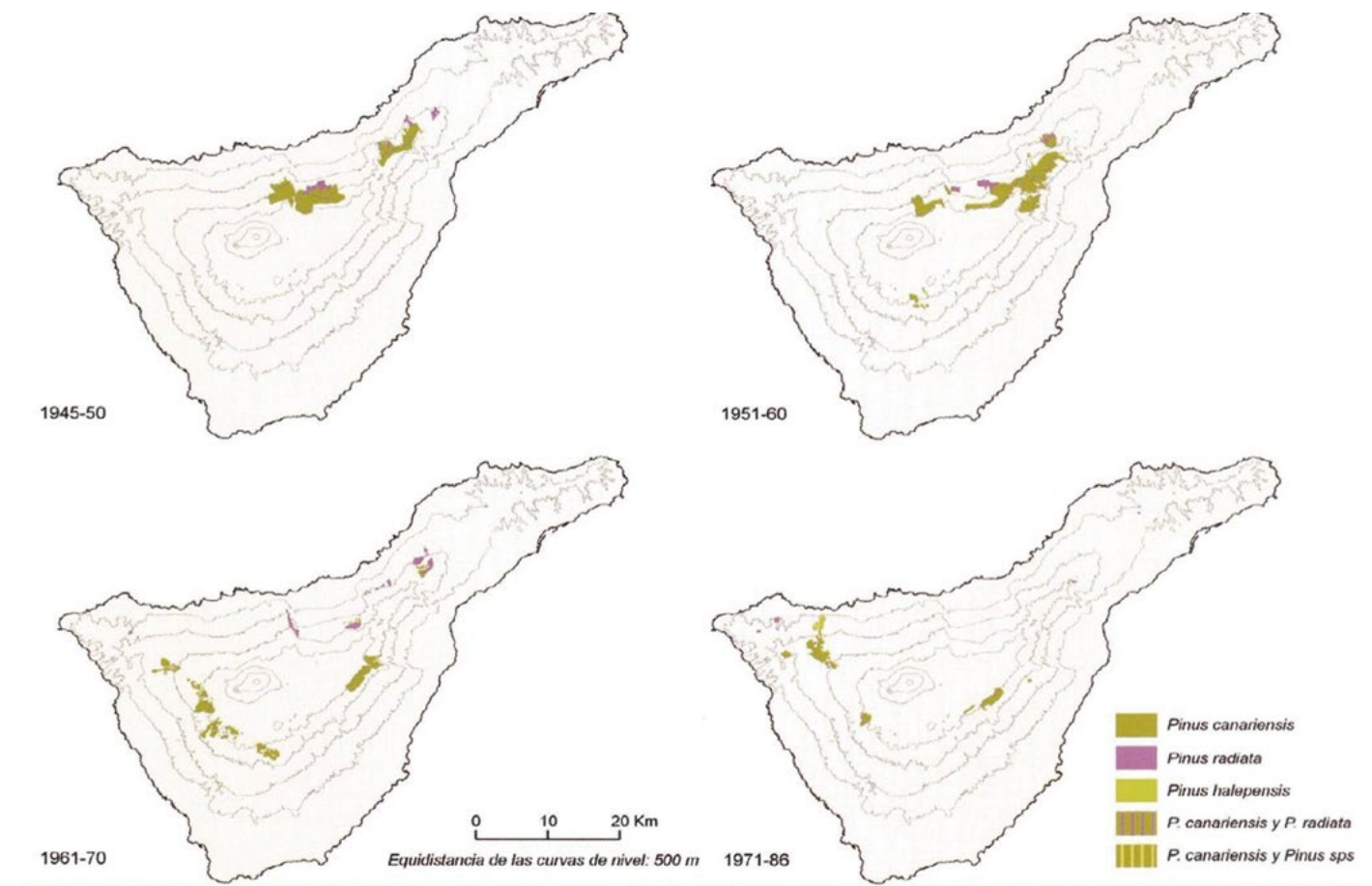


Figura 13. Repoblaciones de pinos por decenios. Fuente: GRAFCAN: Mapa de vegetación de Canarias, 2006. Elaboración propia.

Plantaciones de pinos, por decenios, en Tenerife (GRAFCAN; mapa de vegetación de Canarias 2006).

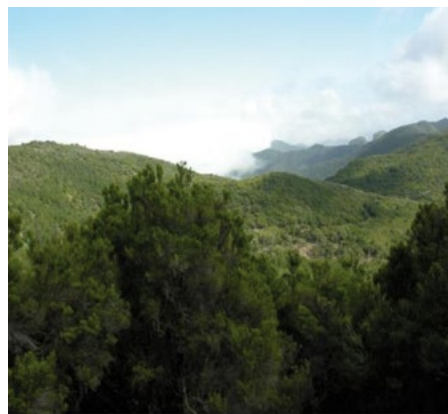
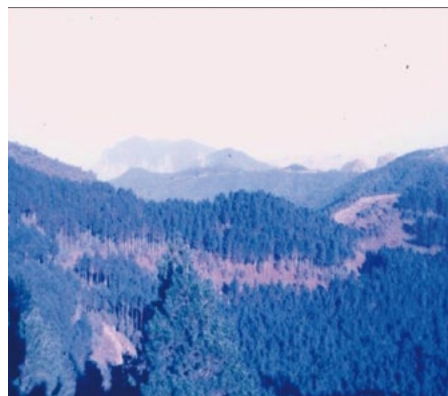




Repoblaciones de pino en Arico, sur de Tenerife, año 2000. Las áreas deforestadas por debajo de la franja de repoblaciones conservan restos de hornos de brea, lo que es un indicio de que en los primeros siglos después de la conquista estaban cubiertas de pinares © Tomás Reneses.

## La gestión reciente ha priorizado la respuesta a emergencias frente a una restauración ecológica planificada y a largo plazo

En primer término, plantaciones de pino carrasco en la base de los Andenes de Alojera, isla de La Gomera. El alineamiento de vegetación de color verde más intenso, en la parte superior de los acantilados, emplazado de forma lineal a lo largo de las repisas, corresponde a plantaciones de pino insigne ©Fernández A. B.



Restauración de los bosques de laurisilva en las cumbres del Parque Nacional de Garajonay, a partir de plantaciones de pino insigne. Imágenes comparativas de 1987 y 2009 © Fernández A. B.

sorcios con ayuntamientos y particulares. Las plantaciones tienen su fase de mayor impulso durante el periodo 1945-1960, sobre todo en la vertiente norte de esta isla. A partir de 1960, el ritmo de plantación va desacelerándose, desplazándose hacia la vertiente sur con la intención de completar la corona forestal insular. La estimación de las superficies efectivas de plantación logradas no está del todo clara por la confusión de los datos existentes. En cualquier caso, el total de superficie plantada en esta isla entre 1945 y 1975 se estima en torno a 13.160 Has, de las cuales 10.830 correspondieron a pino canario y 2.330 a pino insigne (Del Arco M. J. et al. 1992; Quirantes F. et al. 2011).

En Gran Canaria las plantaciones forestales a gran escala se iniciaron más tardíamente, en parte por la escasa disponibilidad inicial de terrenos, ya que dependieron en mucha mayor medida de la realización de infinidad de consorcios con propietarios privados sobre fincas de pequeño tamaño, lo que supuso una ingente carga burocrática. En este periodo, se lograron en esta isla unas superficies de plantación de unas 5.500 Has, de las cuales unas 3.700 correspondieron a pino canario y el resto, unas 1.800, a pino carrasco, pino insigne y eucalipto principalmente (Pérez de Paz P. L. et al. 1994). En el caso de La Gomera, el Hierro y La Palma, las plantaciones se realizaron sobre un total de unas 2.285, 517 y 156 Has respectivamente (Del Arco M. J. et al. 1990; Pérez de Paz P. L. et al. 1992).

Cabe destacar, asimismo, que a finales de los años 40 y principios de los 50, la administración forestal prohíbe, de forma efectiva, el pastoreo en un importante número de montes de las islas. Esto supuso unas consecuencias muy favorables para la recuperación de la vegetación, sin embargo, afectaron negativamente a las comunidades locales que dependían de esta actividad (Fernández A. B. 2009). Asimismo, a mediados de la década de los años 50, se crean los Parques Nacionales del Teide y de la Caldera de Taburiente, aunque con escasos efectos en cuanto a la implantación de una gestión conservacionista, más allá de la prohibición del pastoreo. Por añadidura, a principios de los años 70, se produce el hecho sumamente contradictorio de la suelta, por parte de la administración forestal, de muflones en el Teide y arruís en la Caldera de Taburiente que, hoy en día, suponen una de las mayores amenazas para su conservación.

Sin duda, estas grandes plantaciones, realizadas en condiciones muy difíciles, sobre todo por la escasa accesibilidad de los montes en aquel momento y su escarpada topografía, tienen el enorme mérito de haber contribuido a una muy importante recuperación de la escasa superficie arbolada del Archipiélago en cerca de 15.000 Has. Ello, supuso una ampliación de un 28% respecto a la superficie existente en el momento del inicio de las repoblaciones. Al reverdecimiento y reforestación

del paisaje, la fijación y protección de suelo, se debe añadir la importante función de captación de agua de niebla de estas masas forestales, especialmente en las vertientes norte orientadas a los vientos alisios (Ceballos L. et al., 1952; Aboal J.R. et al. 1999).

No obstante, estas plantaciones presentan en la actualidad una serie de problemas importantes. En el caso de las repoblaciones de pino canario, estas presentan estructuras muy uniformes, con escasa heterogeneidad espacial sobre amplias superficies y unas densidades muy elevadas que ralentizan su desarrollo y los procesos de recolonización de su cortejo florístico. A las repoblaciones de pino canario durante este periodo hay que sumar la herencia de unas 6.700 Has de especies forestales foráneas o de pino canario fuera de su área de distribución potencial.

En el caso de las plantaciones de pino insigne, estas se realizaron principalmente sobre zonas de monte verde, que vieron transformada su original cobertura forestal. Esto supuso desde el primer momento el afloramiento de discrepancias de diversa índole. Por un lado, entre técnicos del Patrimonio y el Distrito, derivado de que estos últimos tenían la misión de proteger las masas forestales existentes. También alguna personalidad del limitadísimo ámbito científico de entonces llegó a manifestar su contrariedad. A esto hay que añadir que esta sustitución afectaba el aprovechamiento de una amplia variedad de productos

que beneficiaban a las comunidades locales. Aunque una parte importante de esta transformación se hizo sobre bosques degradados de escaso porte, caso de Tenerife, hubo lugares en que las plantaciones de esta especie se realizaron a costa de bosques maduros de laurisilva. Un caso extremo lo constituye las plantaciones de esta especie realizada en las cumbres y vertiente sur del actual Parque Nacional de Garajonay. Las superficies previstas para esta transformación comprendían inicialmente una parte importante de su soberbia masa forestal. Como consecuencia de un gran incendio, escapado de la quema de los residuos de la corta de laurisilva que entonces se estaba eliminando para poder realizar las plantaciones, se produjo una fuerte oposición local que logró la paralización de las talas y que las plantaciones de pinos se limitasen, finalmente, a las zonas quemadas. Gracias a ello, pudo preservarse el resto de la masa forestal, lo que permitió, pocos años después, tras un giro radical de la orientación de la administración forestal, que este territorio fuera declarado Parque Nacional en el año 1981 y Patrimonio Mundial en 1986.

Volviendo a las plantaciones de pino insigne implantadas en la isla de Tenerife, en las últimas décadas se han visto muy afectadas por los efectos de los vendavales, que han derribado extensas áreas, así como por grandes incendios, dejando un cúmulo de situaciones complicadas de gestionar.

En el caso de las plantaciones de pino carrasco, una parte de ellas fueron realizadas entremezcladas en medio de sabinas y tabaibales, contribuyendo a su alteración y sin llevar aparejado beneficio productivo alguno. Incluso, en algunos casos, se implantaron en refugios de gran riqueza florística sumamente escarpados, un esfuerzo titánico que solo sirvió para generar una importante amenaza para importantes poblaciones de especies de flora amenazada. Además, esta conifera está teniendo un comportamiento invasor, lo que, considerando su gran inflamabilidad, puede terminar convirtiéndose en un importante agente de propagación de incendios forestales.

En suma, si bien estas grandes plantaciones supusieron un notable avance en la recuperación de la cobertura forestal de pino canario en las islas, es un hecho que presentan importantes problemas ecológicos y de gestión. Asimismo, no cubrieron las expectativas productivas esperadas, que en buena medida las motivaron, debido a la escasez de industrias locales de la madera y a la escasa competitividad de la producción local frente a los productos de importación. Cabe resaltar que el principal producto obtenido en los aprovechamientos de estas masas no fue la madera sino la obtención de ciscos y pinocha destinados a la fertilización en la agricultura de exportación y al empaquetado de sus productos.



## Las repoblaciones del periodo franquista permitieron recuperar masa arbolada, pero generaron bosques homogéneos y conflictos ecológicos persistentes

Durante los años sesenta, comienzan a producirse en Canarias profundos cambios económicos, principalmente con el inicio del desarrollo del turismo de masas. La economía se terciariza, va desapareciendo la agricultura cerealista de secano y el policultivo de las medianías húmedas así como el pastoreo extensivo y llegan los combustibles fósiles que van sustituyendo al carbón vegetal y a la leña. Desde entonces, tiene lugar una nueva situación de polarización en los usos del territorio. Por un lado, una intensificación de los usos y la ocupación humana sobre determinados espacios costeros dedicados al turismo y a la agricultura intensiva así como en los entornos cada vez más urbanizados donde se va concentrando la mayor parte de la población. En contraste, tiene lugar una reducción de la enorme presión humana que desde siglos atrás sufría la mayor parte del territorio. Esta nueva situación va a permitir el inicio de importantes procesos de recolonización y recuperación espontánea de la vegetación. Esto, unido a la pérdida de protagonismo económico de los montes así como las nuevas demandas sociales relacionadas con el uso recreativo en el medio natural, condiciona un cambio paulatino en la gestión pública de los montes. En 1971 se crea el ICONA, que sustituye a las dos administraciones forestales existentes hasta entonces. Se mantiene inicialmente una cierta inercia de la gestión que se venía desarrollando pero gradualmente empiezan a introducirse nuevos planteamientos. Se inicia entonces la implantación de equipamientos recreativos en los montes y comienzan actuaciones con orientación claramente conservacionista, como son los trabajos encaminados a la creación de una Red de Espacios Protegidos.

### La gestión del medio natural en las últimas décadas

Con la llegada de la democracia, se inicia un proceso de descentralización que desemboca en la transferencia de competencias en materia de gestión forestal y de protección del medio natural a la recién creada Comunidad Autónoma Canaria. Posteriormente se transfiere buena parte de estas competencias de gestión a los Cabildos Insulares. Asimismo, se crea una Red de Espacios Naturales Protegidos que junto con la ampliación que supuso la posterior implantación de la Red Natura 2000, abarca en su conjunto cerca del 50 % de la superficie del Archipiélago.

Las nuevas situaciones generadas por los cambios políticos, sociales y ecológicos han propiciado profundos cambios en la orientación de las prioridades de gestión del territorio. En las islas mayores han continuado las adquisiciones de terrenos privados con el fin principal de dar continuidad a las actuaciones de repoblación forestal, aunque cada vez con mayores dificultades por el menor tamaño de las fincas disponibles. El notable aumento de la incidencia

de los grandes incendios, y su consiguiente impacto en la opinión pública, ha supuesto un considerable aumento del esfuerzo en la prevención y lucha contra incendios que en buena medida ha absorbido las capacidades de gestión. Teniendo en cuenta que la mayor parte de las superficies quemadas han afectado a los pinares canarios y que esta especie dispone de una proverbial capacidad de rebrote, los incendios no han mermado sus superficies. Ello explica en parte una cierta percepción optimista, que

tiende a rebajar el considerable impacto que realmente está produciendo este nuevo régimen de fuego, sumamente voraz y demasiado recurrente, que se está implantando por causas exclusivamente humanas. Sin embargo, estos grandes incendios de las últimas décadas están produciendo la desaparición de los grandes pinos madre supervivientes de las épocas de mayor presión sobre los montes, que aportan un gran valor ecológico y paisajístico, así como episodios erosivos que llegan a ser de gran



Las repoblaciones de pino canario presentan densidades excesivas y una extrema pobreza en su sotobosque © Fernández A. B.



Plantaciones de pino insignie en el norte de Tenerife arrasadas por fuertes vendavales ©Reneses T.

Vallado de exclusión contra los herbívoros en zonas abiertas del Parque Nacional de Garajonay. El interior del vallado, protegido del conejo y sembrado con diferentes especies, muestra un buen desarrollo vegetal. El exterior, accesible a los conejos, y sembrado igualmente, aparece casi desnudo de vegetación por el impacto del conejo© Fernández A. B.



intensidad, sin olvidar otras posibles consecuencias en la biodiversidad que están pendientes de estudios más profundos. Aunque los incendios no han afectado tanto a otros ecosistemas, como es el caso de los matorrales de cumbre y costeros o los bosques termófilos y de laurisilva, sus efectos en los mismos son demoledores (Fernández A. B. et al. 2018; Fernández A. B. et al. 2021). En consecuencia, una parte muy significativa de la actual gestión forestal se realiza de forma reactiva, siguiendo el paso marcado por los daños ocasionados por los incendios u otro tipo de perturbaciones, como son los derribos masivos de arbolado por vendavales en las masas de pino insignie, tratando de reparar sus efectos.

### Actuaciones de aclarado

Otra importante labor, relacionada con la gestión de las grandes repoblaciones de pino canario, son las actuaciones de aclarado, sobre todo en Tenerife, con el fin de reducir sus excesivas densidades que, además de dificultar la recuperación del cortejo florístico, contribuyen a facilitar la propagación de los grandes incendios forestales. Esta labor supone una enorme exigencia de gestión, obstaculizada por la dificultad de extracción de la madera y por la casi inexistencia de una industria transformadora, por lo que hasta ahora el alcance de estas actuaciones es insuficiente (Martínez P. et al. 2024).

Asimismo, son de destacar los esfuerzos realizados por recuperar las masas de laurisilva que en su momento fueron transformadas en plantaciones de pino, especialmente en el Parque Nacional de Garajonay y en el norte de Tenerife. En este último caso, estas transformaciones se consideran muy necesarias para mejorar la seguridad ante los grandes incendios de la creciente población asentada en la interfaz rural-forestal. Ello se debe a la constatación, avalada por la experiencia, del freno a la propagación de los incendios que suponen las formaciones de laurisilva.

Cabe señalar, que la declaración de Espacios Protegidos sobre la mitad del territorio ha tenido en general escasa incidencia en el desarrollo de programas de restauración activa. Esto es consecuencia de la limitada prioridad que están recibiendo las inversiones destinadas a la restauración del medio natural en comparación con las destinadas al desarrollo rural o a los equipamientos de

uso público y turístico. La mayor novedad es que la gestión de restauración activa se ha ido ampliando a otros tipos de ecosistemas diferentes al pinar. Destacan, por su dimensión las repoblaciones de monte verde en el Parque Nacional de Garajonay en La Gomera (Fernández A. B. et al., 2023) y en el norte de Gran Canaria, así como diversos proyectos de restauración del bosque termófilo en varias islas, en su mayor parte de reducida extensión. Además, los proyectos de restauración activa de las cubiertas vegetales se están ampliando a ecosistemas no forestales, sobresaliendo en este sentido las actuaciones de recuperación del matorral de cumbres en los Parques Nacionales de la Caldera de Taburiente y El Teide. A diferencia de las repoblaciones forestales convencionales que estaban centradas exclusivamente en la recuperación del arbolado, parte de estos proyectos de restauración forestal han iniciado la repoblación de elementos del cortejo florístico.

La recuperación de especies amenazadas debiera ser un campo de actuación de capital importancia en Canarias por el elevado número de especies endémicas con graves problemas de conservación. La creación del Catálogo de especies protegidas de flora ha significado la exigencia de redactar planes de recuperación (Comunidad Autónoma de Canarias, 2010), pero el número de planes aprobados, y sobre todo ejecutados, abarca tan solo una proporción mínima del gran número de especies incluidas en los mismos. No obstante, existen notables excepciones. Este es el caso de los Parques Nacionales canarios, donde se han conseguido avances considerables, tanto en el número de especies abordadas como en un notable incremento de sus poblaciones (Fernández A. et al. 2023.; Palomares A. 2023)

### Flora invasora

Otra línea de trabajo de conservación, casi inexistente hasta hace pocos años, está dirigida al control, en determinados ámbitos, de

especies de flora invasora. Las invasiones de flora exótica en Canarias están adueñándose de grandes extensiones de territorio y tienen un vasto potencial para seguir expandiéndose, desplazando a la flora nativa y alterando sus hábitats. Estas invasiones aunque afectan principalmente a ámbitos previamente alterados de los pisos de vegetación más áridos, también tienen lugar en formaciones relativamente bien conservadas y húmedas (Fernández A. B. 2019).

A pesar de la limitada escala de gestión activa de conservación actual, lo cierto es que, como ya se ha indicado, la reducción de la presión sobre buena parte del territorio está propiciando la recuperación de las cubiertas vegetales. Así, en los últimos 50 años, la superficie del bosque ha continuado su recuperación, ahora con apenas intervención humana directa. En el caso del pinar canario se ha pasado de cerca de 67.000 a unas 78.000 Has, y en el caso del monte verde de unas 18.000 se ha pasado a 31.000 Has. Son incrementos muy considerables que todavía lo son más si la comparación la realizamos con las estimaciones de la biomasa que acumulan nuestros bosques, que indican un aumento de la biomasa del pinar en un 75% y en el caso del monte verde de un espectacular incremento de un 260% (Inventario Forestal Nacional 2020). Aunque solo se dispone de este tipo de datos para las formaciones forestales de pinar y laurisilva, estas tendencias positivas están teniendo lugar en las restantes formaciones vegetales nativas de las islas.

La expansión espontánea de la cobertura vegetal de las Islas presenta, a pesar de sus aspectos positivos, importantes problemas. Por un lado, los principales protagonistas de la recolonización vegetal son especies de carácter pionero y suficientemente abundantes como para producir una dispersión masiva. En esta expansión están en buena medida ausentes una elevada proporción de especies de la flora canaria actualmente restringidas a zonas muy escarpadas que con muy depauperados efectivos





poblacionales y con limitadas capacidades de dispersión, son incapaces de expandirse. Estas especies, generalmente muy sensibles a la herbivoría y altamente palatables, tan pronto inician su instalación en lugares accesibles, se encuentran con una voraz y persistente presión de los herbívoros introducidos que impiden o dificultan enormemente su expansión (Cubas J. et al. 2019) Los principales herbívoros introducidos en Canarias son los conejos, omnipresentes en todos los ecosistemas de las islas con excepción de la laurisilva bien conservada, ovejas y cabras de suelta que pululan cada vez más en amplios espacios, a los que se unen el arnú y el muflón en algunas islas. De esta manera, las recientes cubiertas vegetales de recolonización, al igual que las repoblaciones forestales masivas del pasado, presentan una biodiversidad muy limitada. A esta enorme barrera que supone la herbivoría se suman los efectos negativos, cada vez más rotundos, asociados al cambio climático, por el que poblaciones enteras corren el riesgo de desaparecer por quedar atrapadas en hábitats que dejan de ser adecuados y no poder migrar hacia zonas favorables (Fernández A. B. et al. 2022).

### Vegetación espontánea

Para completar este análisis del estado de los territorios insulares, cabe destacar, finalmente, que, en la actualidad, la superficie con vegetación espontánea en Canarias cubre un considerable 77,7% de su territorio, la más elevada de España, consecuencia de la aridez y de la orografía escarpada que dominan en buena parte de su territorio. Esta superficie ha ido en aumento, como

## Incendios, especies invasoras y herbívoros introducidos amenazan la recuperación natural de los ecosistemas insulares

ya se ha dicho, como consecuencia principalmente de la reducción de las superficies agrícolas, que apenas suponen un 14,7% del territorio. Por el contrario, en este tiempo se ha producido un brutal crecimiento de las áreas artificiales construidas, que suman un preocupante 7,6%, consecuencia de la enorme expansión demográfica y turística que sufren las Islas. Esta evolución de los usos, más allá de la oportunidad que representa para la expansión de la vegetación espontánea, tiene importantes repercusiones negativas. Entre ellas merece destacarse la degradación por abandono y la desaparición bajo el cemento y el asfalto de paisajes rurales de gran valor productivo, paisajístico y cultural. Con ello desaparecen funciones esenciales como son la pérdida de capacidad de autoabastecimiento alimentario que en las Islas apenas supone un preocupante 16% o la desaparición de áreas de control estratégicas para la defensa contra grandes incendios forestales. Además, la propia expansión de un urbanismo desordenado en contacto con las zonas forestales, ha generado un inquietante problema de inseguridad frente a los grandes incendios. Ello supone, además, en caso de una emergencia grave, la concentración en la interfaz urbano-forestal de los medios contra incendios, en detrimento de la defensa de las áreas de mayor valor natural.

### Por una gestión integral de la naturaleza canaria

La ley de restauración de la naturaleza de la UE, recientemente aprobada, establece objetivos ambiciosos, de carácter vinculante, para la restauración de hábitats y especies en mal estado. Si las incertidumbres derivadas de la inestabilidad política actual no consiguen apartarnos de este camino, esto debería suponer un enorme impulso para la restauración activa de la naturaleza. Debemos estar preparados, desarrollando nuestras propias estrategias y capacidades operativas para aprovechar este nuevo marco, necesario e ilusionante, en los ámbitos nacional y regional.

Se hace necesario, en primer lugar, apostar por dar mucha mayor prioridad a la gestión de conservación que merece la naturaleza canaria, que hoy presenta un panorama desalentador en muchos aspectos. Mencionamos algunos de ellos: la total des-

atención en la que se encuentran la mayoría de las numerosísimas especies amenazadas, la debilidad, cuando no ausencia de medidas resolutorias y efectivas respecto a la gestión ganadera y al control de herbívoros asilvestrados, las enormes carencias de la mayoría de los espacios protegidos, que lo son en el papel pero no en la realidad, totalmente abandonados a su suerte, la situación al borde del colapso de algunas de las administraciones medioambientales por reducción de plantillas y carencias de personal o incluso la falta de criterios técnicos adecuados y consensuados para abordar la restauración. Debemos de dotarnos de las estructuras que hagan posible un trabajo de envergadura, a la escala de los importantes retos que tenemos por delante.

Para que la renaturalización sea posible es necesario, como punto de partida, reducir en la medida de lo posible la incidencia de las amenazas de origen antrópico, principalmente la expansión de especies invasoras que diezman nuestra naturaleza, especialmente los herbívoros invasores, y reducir el impacto de los grandes incendios.

### Síntesis interdisciplinares

Se hace necesario reexaminar y revisar las estrategias de conservación y las formas de restaurar y renaturalizar. Extender y generalizar experiencias de gestión muy importantes que llevan décadas de implantación en el Archipiélago, con resultados y conclusiones que se pueden desarrollar en otras áreas. Acercar la gestión a los avances de la ciencia y viceversa, buscando síntesis interdisciplinares. También experimentar nuevas fórmulas.

Debemos de avanzar en el difícil pero fascinante reto de definir el estado de los hábitats naturales y los puntos de referencia de dichos hábitats, de modo que sirvan de orientación en las actuaciones encaminadas a su restauración.

También debemos de rescatar nuestras especies restringidas y amenazadas, pensando en su supervivencia pero también en recuperar la funcionalidad de estas piezas ausentes o mermadas de nuestros ecosistemas vaciados, empobrecidos y actualmente sometidos al cambio climático. Crear poblaciones adecuadamente situadas que sirvan de focos de dispersión en los procesos de recolonización y emigración.

Abordar de una forma planificada, con el apoyo del conocimiento científico, el impacto que está generando el cambio climático en la distribución territorial de especies y hábitats y establecer estrategias de adaptación que habrán de incluir la emigración asistida en los casos que sea preciso.

### AGRADECIMIENTOS

A Tomas Reneses, Pedro Martínez, Carlos Velázquez, Julio Herrero, Ángel Palomares, Pedro Luis Pérez de Paz, Francisco Artilles y Chiqui, por la documentación, información compartida y comentarios que me han proporcionado para la elaboración de este trabajo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aboal J. R., Regalado C. M., Ritter A., Gómez L. A., Fernández A. B., 1999. Interceptación de lluvia y niebla en bosques de laurisilva y pinar de las islas Canarias. Instituto Canario de Investigaciones Agrarias.

Artilles F. J., Marrero A., Naranjo J., Velázquez P., 1995. El bosque en Gran Canaria. Catálogo Insular de Gran Canaria.

Ceballos L., Ortuño F., 1951. Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de las Canarias Occidentales. Ministerio de Agricultura. Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial. Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

Comunidad Autónoma de Canarias, 2010. Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas: BOE-A-2010-9772.

Cubas J., Severin D. H., Villafuerte R., Bello-Rodríguez V., Rodríguez-Luengo, del Arco M., Martín-Esquivel J. L., González J. M. 2019. Endemic plant species are more palatable to introduced herbivores than non-endemics. Proceedings of the Royal Society, Biological Sciences.

De Nascimento L., Willis K., Fernández-Palacios J. M., Criado C., Whittaker R., 2008. The long-term ecology of the lost forests of La Laguna, Tenerife, (Canary Islands) J. Biogeography 36: 499-514.

De Nascimento, L. Nogué, S. Criado, C., Ravazzi, C., Whittaker, R. J., Willis, K. J., & Fernández-Palacios, J. M. 2016. Reconstructing Holocene vegetation on the island of Gran Canaria before and after human colonization. The Holocene, 26:113-125.

Del Arco M.J., Pérez de Paz P. L., Wildpret W., Lucia V., Salas M., 1990. Atlas cartográfico de los pinares canarios: La Gomera y El Hierro. Dirección General de Medio Ambiente y Conservación de la Naturaleza, Consejería de Política Territorial Gobierno de Canarias.

Del Arco M. J., Pérez de Paz P. L., Rodríguez O., Salas M., Wildpret W., 1992. Atlas cartográfico de los pinares canarios II: Tenerife. Viceconsejería de Medio Ambiente

Consejería de Política Territorial Gobierno de Canarias.

Del Arco M. J., González R., Garzón V., Pizarro B., 2010. Actual and potential natural vegetation on the Canary Islands and its conservation status.

Díaz, G., Rodríguez J.M., 2009. Garajonay en la historia, en Parque Nacional de Garajonay, Patrimonio Mundial, Fernández A. B. coord., Organismo Autónomo Parques Nacionales, pp. 563-598.

Fernández A. B., 2009. Los usos tradicionales en el monte gomero y su incidencia en el ecosistema, en Parque Nacional de Garajonay, Patrimonio Mundial, Fernández A. B. coord., Organismo Autónomo Parques Nacionales, pp. 599-621.

Fernández A. B., Martínez M., Correa G., Gómez L. A., Armas R. F. 2018. Situación de las zonas quemadas en el gran incendio de 2012 en el Parque Nacional de Garajonay. Actuaciones de restauración realizadas. Boletín de la Red de Parques Nacionales 58, pp. 15-49. Red de Parques Nacionales.

Fernández A. B., Gómez L. A., Armas R. F. 2019. Situación de las especies invasoras y su control en el Parque Nacional de Garajonay, en Especies exóticas invasoras, Junoy J. ed., Cátedra Parques Nacionales, Universidad de Alcalá, pp.201-216.

Fernández A. B., Yanes B., Martínez M., Chinea R., García A., Armas R., Guzmán D., 2021. Impacto del gran incendio de 2012 en Poblaciones de flora rara y amenazada de la laurisilva del Parque Nacional de Garajonay. Conservación Vegetal 24, pp. 11-13.

Fernández A. B. et al. 2022. El impacto del cambio climático en los bosques de laurisilva del Parque Nacional de Garajonay. Boletín de la Red de Parques Nacionales 67. Red de Parques Nacionales.

Fernández A. B., Gómez L., Armas R. 2023. El programa de conservación de especies raras y amenazadas del Parque Nacional de Garajonay, en Flora amenazada en los Parques Nacionales, conservación activa y seguimiento. Boletín de la Red de Parques Nacionales 68, pp.37-48. Red de Parques Nacionales.

Fernández A. B., Gómez L. 2023. Restauración ecológica de bosques, el programa de restauración ecológica de bosques de nieblas (laurisilva) en las áreas degradadas del Parque Nacional de Garajonay, en La gestión de las áreas protegidas, teoría y práctica, Vales C. coord., CEIDA, pp. 71-86.

Fernández-Palacios, J. M., Arévalo J. R., Balguerías E., Barone R., de Nascimento L., Delgado J. D., Elías R. B., Fernández-Lugo S., Méndez J., Menezes de Sequeira, M. Naranjo Cigala A., Otto R. 2017. La Laurisilva. Canarias, Madeira y Azores. Macaronesia Editorial. Santa Cruz de Tenerife.

Fernández-Palacios J. M., Arévalo J. R., Barone R., Castilla A., de Nascimento L., Duarte M., Fernández-Palacios E., Naranjo Cigala A. C., Nogué S., Rudiger O., Romeiras



Los pinos gordos” que todavía quedan dan una idea del monumental desarrollo que algunos bosques canarios pudieron alcanzar antes de la llegada del ser humano a las islas © Fernández A. B.

M. M., Sierra N. 2024, Los bosques termófilos. Canarias, Madeira, y Cabo Verde. Macaronesia Editorial. Santa Cruz de Tenerife.

Inventario Forestal Nacional 2020. Cuarto Inventario Forestal Canarias. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Martínez P., Reneses T. 2024. Silvicultura preventiva en la isla de Tenerife. La silvicultura como herramienta para minimizar los daños de los incendios en diferentes formaciones vegetales en Tenerife. 30 años de gestión. CONAMA 2024.

Palomares A., 2023. Gestión de flora amenazada y recuperación de sistemas en el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente. Boletín de la Red de Parques Nacionales, pp. 68-75. Red de Parques Nacionales.

Pérez de Paz P. L., Del Arco M. J., Rodríguez O., Acebes J. R., Marrero M.V., Wildpret W., 1992. Atlas cartográfico de los pinares canarios III: La Palma. Viceconsejería de Medio Ambiente Consejería de Política Territorial Gobierno de Canarias.

Pérez de Paz P. L., Salas M., Rodríguez O., Acebes J. R., Del Arco M. J., Wildpret W., 1994. Atlas cartográfico de los pinares canarios IV: Gran Canaria y plantaciones de Fuerteventura y Lanzarote. Viceconsejería de Medio Ambiente Consejería de Política Territorial Gobierno de Canarias.

Quintana P.C., 2008. Los montes palmeros en la edad moderna (1493-1850). Ancoart ediciones.

Quirantes, F., Núñez, J. R., García D. A., Viña A., 2011. Los montes de Tenerife a través de su historia. Servicio de publicaciones Universidad de La Laguna.