



POLITÉCNICA

Ingeniamos el futuro

Universidad
Politécnica de Madrid

tve

El bosque protector

Canarias: un monumento natural

Gestado bajo el mar, durante millones de años de intensa actividad, el Archipiélago Canario logró emerger del seno del Atlántico hace apenas cuarenta millones de años.

Fue un parto múltiple de siete islas y algunos islotes que fieles a su origen siguieron vomitando lava de sus entrañas hasta conseguir un territorio lleno de contrastes sobre el que se levantan altas cumbres.

Por las bocas de sus cráteres han salido cada una de las rocas, arenas y sedimentos, algunos en fechas muy recientes, hasta componer un paisaje multicolor de una organizada anarquía evocadora del comienzo de la construcción del planeta que habitamos.

Su situación, a escasa distancia del trópico de cáncer, y su clima de primaveras perennes, han dotado al archipiélago de tal singularidad que, muy próximos a estos magnéticos escenarios, donde apenas se percibe un atisbo de vida, nos aguardan los bosques más exuberantes.

Situado en el Océano Atlántico, entre Europa, África y América, el Archipiélago Canario se localiza a unos mil kilómetros al suroeste de la Península

Ibérica y a algo menos de cien kilómetros de las costas del Sahara Occidental.

Precisamente su situación intercontinental, convirtió a las islas en punto de referencia en las rutas históricas entre Europa y América.

Las islas más próximas al continente africano, Lanzarote y Fuerteventura, son las más secas y su escasa y peculiar vegetación parecen querer recrear la antesala del desierto.

El archipiélago canario incluye desde la vegetación propia de regiones subdesérticas, como aquí, en la isla de Lanzarote, donde la influencia del Sahara es patente, hasta densos bosques de lauráceas en las islas más occidentales.

Aunque la bondad de su clima, la altitud o el propio suelo, son los factores que condicionan su vegetación, ha sido el hombre quien ha contribuido de manera decisiva a configurar el mapa vegetal de estas islas.

En este capítulo contaremos la historia de los bosques canarios, unos bosques muy singulares, que siempre miran al mar.

Estas islas, esculpidas a golpes de mar y viento, se elevan hacia sus cumbres por laderas de acusadas pendientes que, heridas por profundos barrancos, se alejan lentamente del mar.

Los marcados contrastes de su vegetación, invitan a indagar en el fenómeno capaz de posibilitar que, a muy





escasa distancia de los más desolados paisajes, puedan desarrollarse los bosques más verdes. Muchos son los factores que determinan la excepcional vegetación de las islas, pero son los vientos alisios los que cobran especial protagonismo.

Estos vientos, originados en el área anticiclónica de las Azores, poseen la singularidad de una estructura conformada por dos capas de aire superpuestas y diferenciadas entre sí.

La capa inferior, situada entre los novecientos y mil quinientos metros de altitud, recibe un gran aporte de humedad en su recorrido por el océano, sobre la corriente fría de Canarias, que lo convierte en un viento húmedo y fresco.

Sin embargo, la capa superior, se desenvuelve fuera de toda influencia marina, con muy poca humedad y temperatura elevada, que impide el ascenso de la capa fría.

Cuando los alisios llegan a las islas, chocan contra las paredes norte de las montañas y el aire húmedo queda atrapado en sus laderas sin posibilidad de ascender, hasta formar brumas casi permanentes.

En ocasiones, las brumas perfilan una masa continua que afecta al conjunto del archipiélago, para dibujar el conocido mar de nubes. En estas solo las ci-

mas más elevadas, dan fe de la presencia de las islas.

Bajo la influencia directa de las brumas se desarrollan los bosques más fascinantes.

De esta manera, la altitud y los vientos han contribuido a forjar en la naturaleza canaria ecosistemas únicos, cuya flora es una de las más ricas y variadas de todo el planeta.

En las zonas situadas a nivel del mar, donde el aumento de la temperatura y el descenso de humedad son más notorios, el paisaje vegetal está dominado por especies dotadas de una especial singularidad para sobrevivir en tan inhóspitos suelos.

Sin duda, los símbolos más reconocibles de estas formaciones vegetales son las tabaibas y los cardones, amantes de la sal, acompañados de verode, ágaves y tuneras que, en la medida que el litoral se vuelve más duro, son sustituidos por extensas formaciones espinosas de aulaga.

En localizaciones más húmedas, en las escarpadas laderas de los barrancos, junto a tabaibas y cardones sobreviven las últimas muestras espontáneas de los milenarios dragos.

A medida que se asciende por la vertiente norte, se llega al dominio de los vientos alisios. Es precisamente aquí,



© Luis G. Esteban

entre los quinientos y los mil cuatrocientos metros, cuando aparecen majestuosos los bosques de lauráceas o monteverde.

Acantonadas en la zona de nieblas, estas formaciones vegetales que formaron parte de los bosques subtropicales que poblaban el área mediterránea hace millones de años, esconden admirables monumentos naturales supervivientes de las glaciaciones.

En el límite superior, entre el nivel altitudinal propio de la laurisilva y el pino canario, donde el monteverde comienza su proceso de degradación, aparece una especie de laurisilva empobrecida en especies, dominada por fayas y brezos.

El fayal-breزال, sin embargo, es de una importancia ecológica primordial ya que además de ser una fuente abundantísima de abono orgánico, tiene tal capacidad condensadora de las brumas que incrementa notablemente el caudal de agua recogida por los terrenos sobre los que se asienta.

Pero, sin duda alguna, la laurisilva o monteverde es la formación arbórea más singular de las islas occidentales.

Sus árboles, de hoja perenne, perfectamente adaptados a estos lugares húmedos y se multiplican en tan rica biodiversidad que se pueden contar más de veinte especies diferentes.

Laureles, viñátigos, barbusanos, tilos, madroños, saucos, mocanes o acebiños tejen sobre sus retorcidos troncos una tupida malla que la luz solar es incapaz de atravesar.

En este espeso verdor, dos aves exclusivas de la laurisilva canaria, las palomas turquí y rabiiche, en serio peligro de extinción, luchan por la supervivencia ante el acoso de gatos, ratas y también de las furtivas escopetas.

Bajo estas frondosas copas, un suelo rezumante de humedad y cubierto de una gruesa capa de materia orgánica se tapiza de musgos, líquenes y más de sesenta especies de gigantescos helechos.



© A. San Miguel

Estos prodigiosos escenarios naturales, genuinos fósiles vivientes, alcanzan su máxima expresión en la isla de la Gomera, donde la baja presión humana ha permitido que, esta selva frondosa y espesa, llegue a nuestros días en tan magnífico estado de conservación.

De ahí que la UNESCO haya declarado al Parque Nacional de Garajonay donde se asienta, como Bien Natural Patrimonio de la Humanidad.

Cuando los alisios dejan de ejercer su influencia, la laurisilva deja paso, repentinamente, a una muy distinta formación vegetal dominada casi exclusivamente por pinos. Se trata del pino canario, un árbol verdaderamente excepcional.

La localización en el SO de Europa de fósiles de pino canario ha permitido especular sobre la teoría de que esta conífera llegara hasta aquí transportada por las aves.

Fuera así o no, lo que sí es cierto es que desde su llegada se ha convertido en el protagonista forestal de las canarias occidentales. Ha formado bosques estables y evolucionados y aquí, en las coladas y cenizas de las faldas del Teide es una especie colonizadora de tal ma-

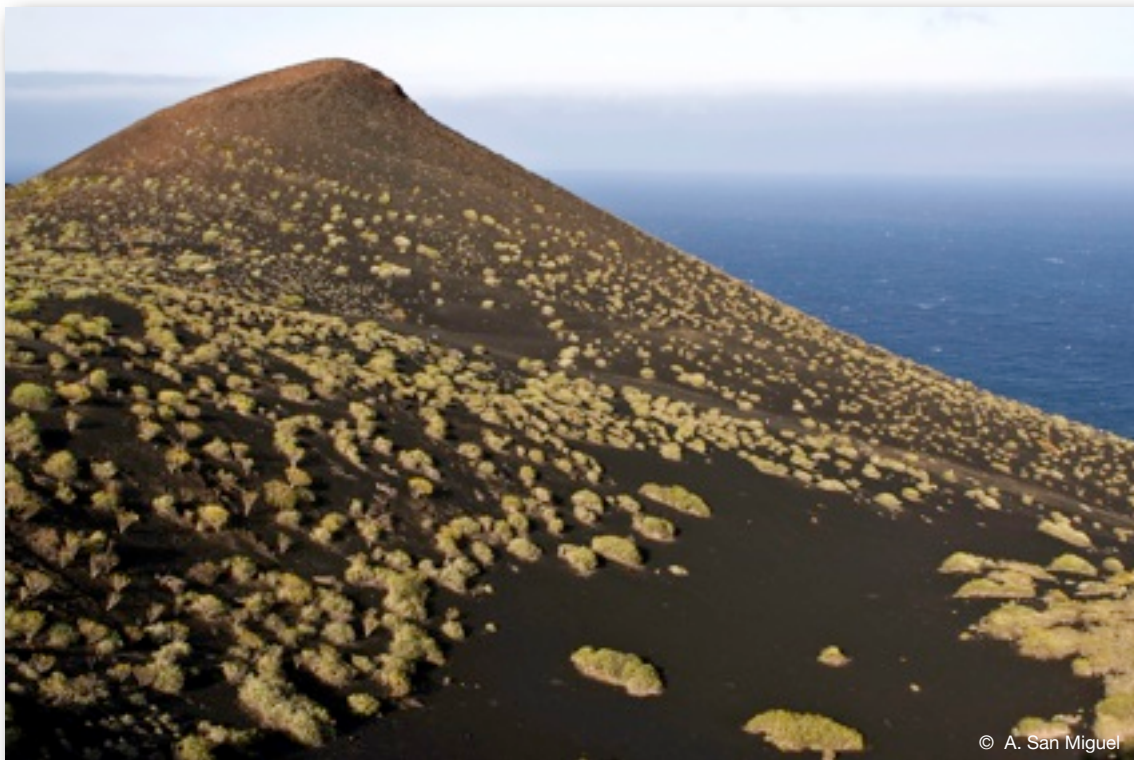
nera adaptada al medio que tras cada episodio volcánico ha sido capaz de generar un nuevo bosque.

El pino canario, único entre nuestros pinos por su capacidad de brotar de cepa y su resistencia a los incendios, juega un papel ecológico y protector de tal importancia, que se ha convertido en la única defensa natural contra la acelerada erosión que amenaza estos torturados territorios.

Víctimas seculares de las erupciones volcánicas que en tantas ocasiones han abrasado extensos parajes de las islas, el pino canario ha desarrollado estrategias de supervivencia que le permiten resistir el acoso del fuego y resurgir de sus cenizas.

Este fenómeno se debe, fundamentalmente a su corteza o "corcha" que, al estar formada por múltiples capas superpuestas, adquiere un grosor de tal calibre en la edad adulta, que impide que el fuego pueda penetrarla. Esta corteza es su coraza contra el fuego, un ignífugo escudo protector.

Las hojas finas, reunidas en grupos de tres, se concentran en manojos en el extremo de las ramas. Las piñas, de color verde oscuro al principio y pardo-rojizas de la madurez, producen unos



© A. San Miguel



© A. San Miguel

piñones provistos de alas que facilitan su dispersión con el viento. Una vez en tierra, comienza de nuevo la regeneración natural del pinar.

Sus peculiares raíces, además de soportar los cuarenta metros de que viene a alcanzar el pino adulto, le permiten anclarse en lugares inverosímiles, como los terrenos arrasados por lo volcanes, para captar agua en estratos profundos, y alterar las rocas hasta crear el sustrato necesario que permita la instalación de nuevas plantas.

La abundancia del pino canario en las islas centrales y occidentales del archipiélago y el importante papel socioeconómico que ha jugado a lo largo de la historia, han hecho de este árbol un ineludible referente vegetal.

Su madera de gran calidad, noble, bella, fuerte, olorosa, de abundante resina que la hace imputrescible, ha con-

vertido al “pino tea”, en uno de los árboles más codiciados para carpintería y ebanistería, a lo largo de la historia.

Puertas, ventanas, galerías o balconadas prueban la resistencia de estas maderas que, en muchos casos, llevan soportando la intemperie más de cuatrocientos años.

La vocación colonizadora de estos pinos, capaces de encaramarse sobre lugares imposibles y formar importantes masas boscosas, se hace más que evidente en la Caldera de Taburiente, en la isla de La Palma, donde se conserva una de las mejores muestras de pinar canario inalterado, hasta el punto de ser reconocido por ley como símbolo vegetal de la isla.

En las alturas, por encima de los 2400 m., cuando las retamas y codesos se empequeñecen y aclaran hasta desa-



© A. San Miguel



© A. San Miguel

parecer, la vegetación se torna más raquítica e imperceptible.

Aparece entonces, aturdido por el estruendo del silencio, un desolado paisaje, donde reinan gastados conos volcánicos, malpaíses y retorcidos ríos de lava, como aquí en Las cañadas del Teide, en el que sólo subsisten algunas matillas entre los guijarros.

Aquí se encuentran, además, muchos endemismos propios del archipiélago como el tajinaste rojo capaz de alcanzar los tres metros de altura, el rosalillo, el perejil de cumbre o la hierba pajonera, en un reto de supervivencia, en-

tre lavas y lapillis de colores. Esta riquísima flora, en muchos casos única en el mundo, ha logrado resistir, aunque muy mermada, no sólo a los episodios volcánicos que caracterizan estos territorios, sino al mayor depredador de la naturaleza: el ser humano.

Como tantas otras veces, la llegada a estas islas de los colonizadores europeos, trajo consigo el inicio de los procesos deforestadores.

Varios siglos después de aquella llegada, valles tan fértiles como el de la Orotava son un claro ejemplo de la incidencia humana.

Vivienda, turismo y cada vez menos la agricultura, son los protagonistas de un valle que en otro tiempo estuvo cubierto por densos bosques que se extendían desde el mismo borde del mar hasta la corona del Teide.

Es fácil aventurar el proceso deforestador y el acoso a los bosques que los humanos hemos perpetrado a lo largo de los últimos cinco siglos.

Precisamente, la llegada de los primeros conquistadores españoles en el siglo XV, marcan la fecha del acoso y derribo a los bosques canarios.

Los conquistadores explotaron el suelo virgen y fértil, repartieron las tierras entre los soldados de sus huestes y recurrieron con frecuencia a los incendios del bosque para acelerar las roturaciones.

Prácticamente, desde el momento de la conquista de las islas, la principal fuente de riqueza del archipiélago fue la agricultura de exportación.

La dependencia de este tipo de agricultura fue tan definitiva que, en cinco siglos, el suelo canario ha sufrido



© Luis G. Esteban

otros tantos cambios en sus cultivos dominantes, para poder salvar la economía del archipiélago de la competencia de las explotaciones extranjeras.

De esta manera, llega hasta nuestros días un paisaje agrícola dominado por plataneras, que introducidas a mediados del siglo XIX, fueron ganando importancia de forma gradual, hasta convertir su fruto, el plátano, en el primer producto de exportación, en buena parte del siglo XX.

La esperanza se puso entonces en la cochinilla, un insecto que se cría en las tuneras y sirve para hacer tintes. Estos cultivos, apenas se mantendrían cuarenta años, ya que la competencia de los tintes sintéticos los desplazaron en muy poco tiempo, convirtiéndolos en un producto marginal.

Los pinares tampoco se salvaron de la desenfrenada explotación. A las abusivas talas para la construcción, o para llenar de combustible los ingenios



Todavía hoy, las plataneras son las protagonistas del paisaje agrícola de muchos municipios costeros.

Sin embargo, cinco siglos atrás, nos encontramos con extensos cultivos de caña de azúcar, a los que numerosos investigadores han señalado como la verdadera causa del desastre forestal, debido a la ingente cantidad de madera que consumían los ingenios azucareros.

Cuando ya no fue posible competir con el azúcar que se producía, sobre todo en el Caribe, a mediados del siglo XVI, se sustituyó por los viñedos que generaron una importante industria vinícola de exportación, hasta el siglo XVIII en que las plagas acabaron hundiéndola.

azucareros, se le sumaron las de producción de brea.

La brea, fundamentalmente utilizada para el calafateado de barcos, dio lugar a una próspera industria y se generalizó su exportación tanto a Europa como a América. Un sinfín de bosques desaparecieron como fuente de brea.

De esta manera, la primitiva vegetación, reemplazada por las nuevas y sucesivas plantaciones, quedó arrinconada en los lugares más abruptos y a la espesura del bosque le sucedieron inmensos rasos.

Pero los peligros siguen acechando los bosques del Archipiélago. Las viejas hachas y la agricultura de exportación, han sido sustituidas por un arma de doble filo: el turismo de masas.



La explosión del turismo de masas en los años sesenta en busca de sol y playa hizo desaparecer el turismo de élite de décadas anteriores y provocó el nacimiento de nuevos núcleos de población y el crecimiento de los existentes.

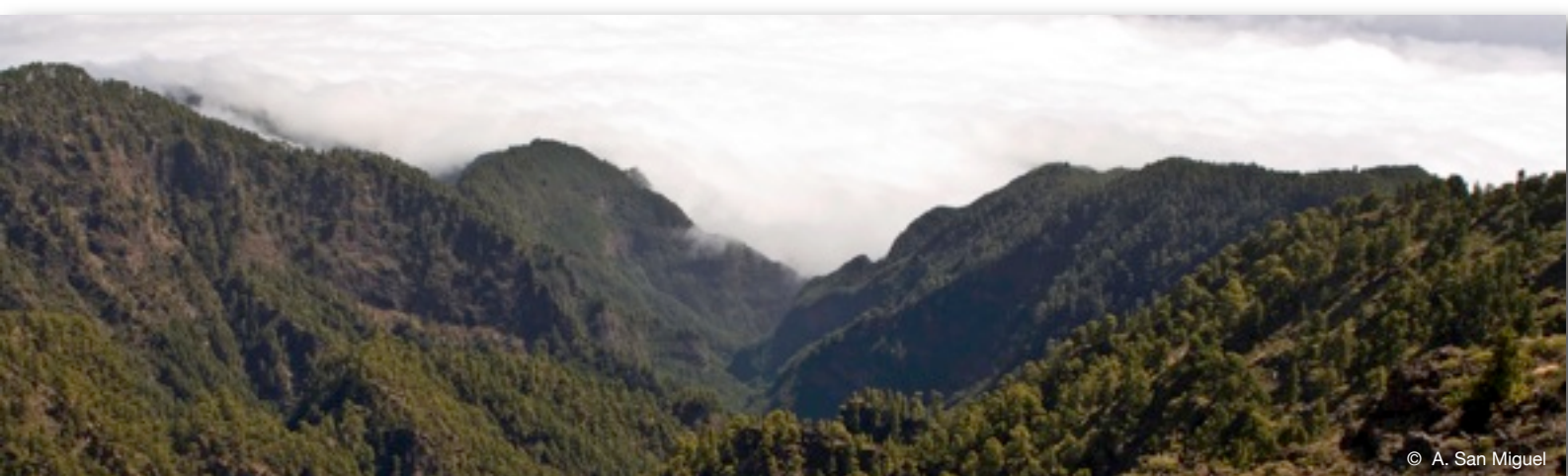
Con ellos la especulación inmobiliario-turística que produjo un brutal impacto en el medio con un exceso desordenado de construcción a costa de los espacios verdes.

En los años sesenta, el archipiélago recibía medio millón de visitantes. En actualidad las islas reciben alrededor de 12 millones de turistas anuales y se ha convertido en la región insular con más plazas turísticas de toda la Unión Europea.

De ahí que hoy, con la lección de la aprendida, se mantenga una estrecha vigilancia para evitar que uno de los mejores tesoros de la naturaleza pueda ser nuevamente expoliado.

Pese a la densidad de población y la gran afluencia turística, el archipiélago es hoy una de las comunidades de España con mayor porcentaje de suelo protegido, hasta el punto que de todos los Parques Nacionales del Estado, cuatro se sitúan en estas islas.

Originalmente, los pinares ocupaban el 25% de la superficie del archipiélago, pero a consecuencia de las talas reiteradas dicha extensión se vio reducida a menos del 12% a finales del siglo XIX.



Aunque en 1900 se iniciaron las primeras repoblaciones forestales con pino canario en la isla de Tenerife, es a partir de 1940 cuando se emprende una labor generalizada y extensiva en las restantes islas.

De la mano de dos Ingenieros de Montes, Luis Ceballos y Francisco Ortuño, se llevó a cabo un plan de repoblaciones que sobre criterios económicos, ecológicos y paisajísticos.

Sin embargo, la obligación de dar empleo a una gran cantidad de asalariados agrarios y la necesidad de materia prima para las industrias madereras condicionaron por completo el plan original de estos dos ingenieros.

De ahí que los criterios conservacionistas reflejados en el plan reforestador fueran desechados y se primaran las especies de interés comercial como el pino radiata, foráneo en estos territorios.

Estos pinos, que en las imágenes aparecen con un color verde más oscuro, propios de zonas cálidas y con necesidad de humedad ambiental elevada durante todo el año, fueron introducidos, en ocasiones, en los dominios del Monte Verde, ecosistema que garantizaba su supervivencia.

Plantados a partir de 1946, muchos de ellos han sobrepasado el turno de corta que suele ser de un máximo de 30 años.

Hoy, estos pinos maduros, se están talando con el objetivo de recuperar para la laurisilva los terrenos que un día

le fueron propios, al tiempo que se desarrollan estrategias para la recuperación de la laurisilva, dirigidas a la conservación, fomento y divulgación de tan frágil ecosistema.

Especializados producen especies autóctonas de la laurisilva y el pinar para las repoblaciones, al tiempo que se toman medidas para evitar la destrucción de suelo forestal.

Hoy, los pinares canarios tan perseguidos a lo largo de la historia por su valiosa madera de tea, están incluidos en montes de utilidad pública y en una amplia red de espacios protegidos que los mantienen a salvo de cualquier posible agresión.

Así, lentamente, recuperan el esplendor de siglos atrás con cerca de cien mil hectáreas dominadas por los pinos, de las que casi 57.000 hectáreas proceden de regeneración natural y 28.500 de regeneración artificial.

Han pasado algo más de 60 años desde que se comenzaron a recuperar los bosques canarios de la explotación irracional a la que estuvieron sometidos durante siglos.

Lentamente se están eliminando especies foráneas y aunque devolver el esplendor original al bosque es una utopía, frente a nosotros se presenta un desafío: mantener y mejorar la calidad de lo que se puede calificar como uno de los mayores laboratorios de vida del Atlántico.

