

***Entre lajiales y brumas.
Una historia de la población
de El Hierro
a través de sus matrimonios***
Cristina Junyent

2. La historia natural.....	36
El escenario	36
Los lajiales.....	36
Las brumas.....	39
Los componentes vivos	41
La vegetación.....	41
La fauna	44
La protección	44
Reserva de la Biosfera.....	44
Territorio protegido.....	45
El Hierro sostenible.....	45

2. La historia natural

Una isla tiene unas peculiaridades que la distinguen de casi cualquier región continental. A los biólogos nos ofrece el privilegio de observar cómo los fenómenos selectivos locales actúan sobre una población, que evoluciona aislada de otros condicionantes. Desde el punto de vista cultural y social, el escenario en que se desarrolla la historia de una población tiene un peso tan importante que la condiciona inexorablemente.

El escenario

El Hierro, inmutable, consagrada al silencio y al solemne mar.

OLIVIA STONE

El Hierro es la isla más occidental y meridional, la menor y la más joven de las Canarias; un archipiélago volcánico subtropical de la región biogeográfica de la Macaronesia³⁴ (ver figura 1). Las Canarias se encuentran en el Atlántico, a latitud sahariana,³⁵ a una distancia de la costa occidental africana de entre 115 y 210 km.³⁶

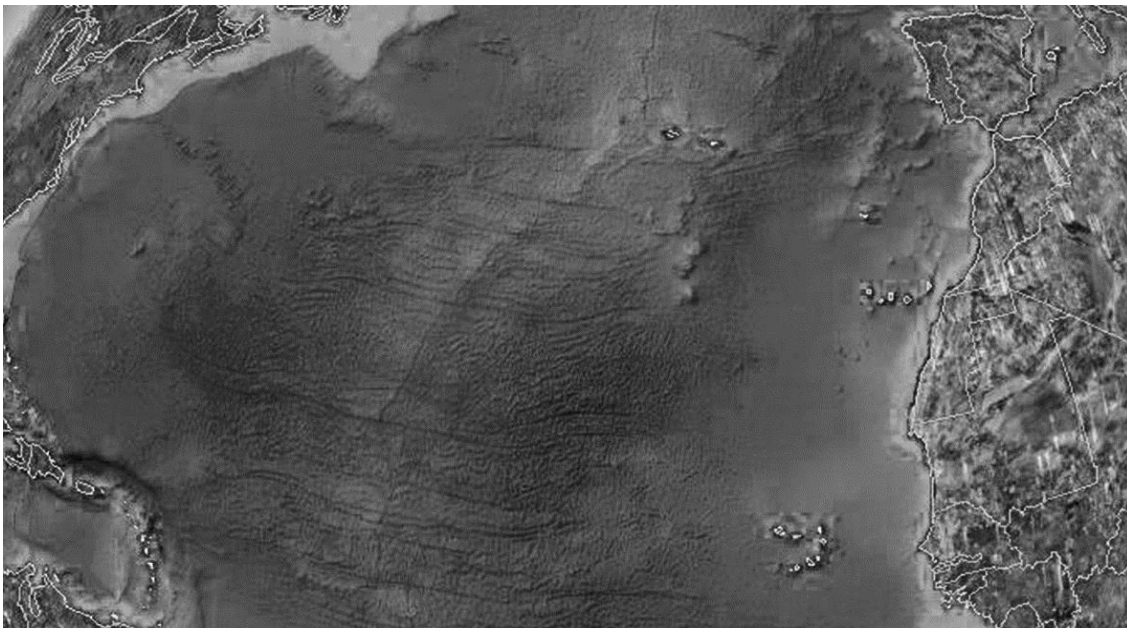


Figura 1. La Macaronesia

Los lajiales

Canarias, como Hawái, se ha originado por la acción de un punto caliente; también coinciden en las etapas de su formación; por tener grandes estructuras, como rifts, y por haber sufrido masivos deslizamientos gravitatorios. El vulcanismo asociado a Canarias y

³⁴ El término fue acuñado por Barker-Webb en 1845. La etimología griega está formada por *makarion*, que significa 'afortunada', y *nesoi*, que significa 'isla'. La región comprende Azores, Madeira, Salvajes, Canarias y Cabo Verde (Morales Matos, 2001).

³⁵ Latitud: entre los paralelos 27° y 29°N.

³⁶ Longitud: entre los meridianos 13° y 18°W.

a Madeira, como también a Hawái, se debe a la existencia de una anomalía térmica en el manto, la llamada pluma del manto. A medida que el arco volcánico se aleja de África, la edad de las islas es menor. La estructura más antigua del arco es el monte submarino Lars (68 millones de años), al este de Fuerteventura; el más moderno, la isla de El Hierro (1,2 millones de años). Han quedado así montañas submarinas, restos de islas antes emergidas.³⁷

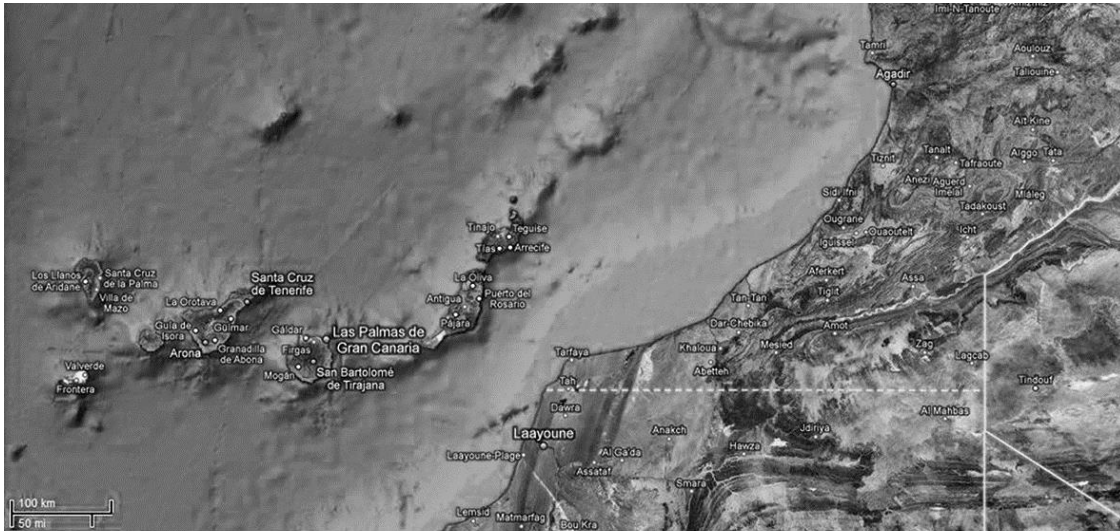


Figura 2. Canarias

La isla de El Hierro pertenece al grupo de las Canarias occidentales (figura 2) y es la más joven. Su forma es triangular (ver figura 3); abarca 278 km² de superficie, y su perímetro mide casi 100 km. Sus diámetros máximos, 33 y 17 km. El edificio insular se ha generado por tres fenómenos constructivos y tres destructivos. El volcán más antiguo, el de Tiñor, surgió hace un millón de años, cuando el *Homo habilis* ya fabricaba herramientas, no demasiado lejos. Tras un tiempo, y como en la mayoría de las islas volcánicas, colapsó. El segundo episodio constructivo fue el de El Golfo, que empezó hace alrededor de medio millón de años, mientras que el segundo episodio destructivo lo componen los deslizamientos de El Julan y San Andrés. Hace unos 150.000 años, los volcanes de tres dorsales en forma de estrella de tres puntas empezaron a dibujar la forma actual, y suavizaron las pendientes de El Julan. La forma final se la dio el deslizamiento de El Golfo, hace alrededor de 15.000 años, que definió dos regiones: la meseta, con una altitud media de 900 m y El Golfo.³⁸ “La isla tiene tres vertientes y en dos de ellas hay unos curiosos precipicios; la zona entre éstos es una meseta alta.”³⁹ “La cara occidental se ensancha formando un valle de suma belleza encerrado por dos picos de la isla que conforman una extensa bahía: la bahía de El Golfo.”⁴⁰ “Este litoral es una magnífica extensión de bahía, con las montañas o acantilados como telón de fondo. La

³⁷ Carracedo (2008:18).

³⁸ Carracedo (2008:32).

³⁹ Stone (1889:37).

⁴⁰ Whitford (1890:83).

caída al mar desde el pie de los acantilados es muy empinada."⁴¹ "En la planicie (la línea divisoria de las tres vertientes) hay vastas extensiones ondulantes destinadas al pastoreo."⁴² Nisdafe, esta meseta a 900 m de altitud, es apta también para cultivar. "Valverde, la capital, se encuentra en la cara oriental de la isla, a una altura de 2.000 pies, cerca de lo que, a pesar de que los isleños lo llaman puerto, sólo es una porción de la abrupta costa."⁴³

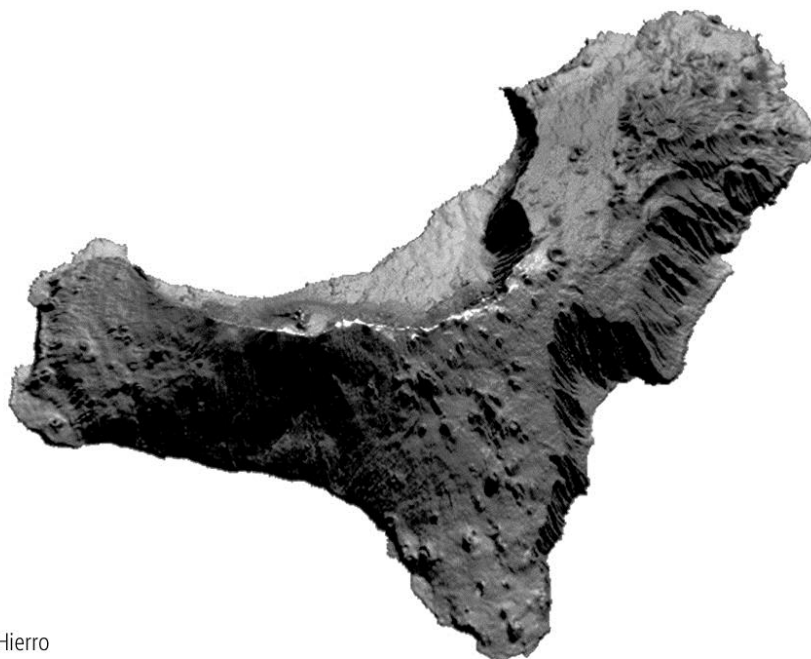


Figura 3. El Hierro

La morfología que llamó la atención a los visitantes decimonónicos es una pared formada por el deslizamiento de la vertiente de El Golfo, hace unos 15.000 años.⁴⁴ Según los cálculos submarinos, una cuarta parte de la isla, que en ese momento se estima que mediría alrededor de 2.000 m de altitud, se deslizó mar adentro, poco después de una de las fases de máxima actividad eruptiva de la isla.⁴⁵ El deslizamiento dejó el fragmento de un inmenso circo de 25 km de longitud orientado al NW que alcanza la altitud máxima: los 1.501 del pico de Malpaso. Dado que la altitud máxima se alcanza en un trayecto que, de ser llano, mediría 5 km de costa a costa, El Hierro tiene una de las pendientes mayores del archipiélago.

La ladera meridional desciende de manera no tan abrupta entre el puerto de La Restinga (extremo SE) y el cabo de Orchilla (extremo SW), porque tras el deslizamiento de El Julan hubo otras erupciones que amortiguaron la pendiente. En la antigüedad clásica,

⁴¹ Stone (1889:54).

⁴² Whitford (1890:83).

⁴³ Whitford (1890:77).

⁴⁴ Carracedo (2008:18).

⁴⁵ Urgelés (1997).

éste era el extremo occidental del mundo conocido, por lo que fue tomado como punto de referencia para el meridiano universal desde tiempos de Ptolomeo de Alejandría (hacia el año 150 d.C.). Fue ratificado en 1634 por decisión de Luis XIII de Francia, hasta que se estableció el meridiano de Greenwich en 1884. Junto al cabo de Orchilla, se encuentra el Puerto de Naos, donde desembarcó B ethencourt, el conquistador de las primeras islas.

El sustrato muestra su reciente pasado volcánico: está formado por lavas basálticas sobre las que se han depositado cenizas y escorias de diversas erupciones, a las que han contribuido más de 500 volcanes a cielo abierto y 300 cubiertos. "No habríamos creído que nos íbamos a encontrar con tantas de estas calderas o volcanes que son prueba, innegable, del origen volcánico de las islas."⁴⁶

Las brumas

Se podría decir, así, que el clima de Canarias es básicamente de tipo mediterráneo, con veranos cálidos y secos, e inviernos son cálidos y lluviosos; el mes más fresco suele ser febrero, mientras que la época de calor abarca desde julio hasta septiembre. Por la situación oceánica y la latitud sahariana, el archipiélago recibe masas de aire de tres tipos: el régimen de los alisios, las borrascas atlánticas y los vientos africanos. Estos dos factores, junto a la altitud en las islas occidentales, le confieren a las islas unas características climáticas particulares.^{47,48}

Los vientos alisios se originan en el flanco oriental del anticiclón de las Azores, en el que el aire desciende de capas más altas; los alisios que se generan siguen su circuito en dirección SW, por encima del Atlántico, cuando se saturan de humedad. Al topa con las barreras montañosas de las islas occidentales, se enfría y se eleva hasta los 800 y los 1.500 m de altitud, cuando topa con los vientos más altos que vienen del sur y son más cálidos; entonces, el aire húmedo no puede ascender más, de modo que se genera una capa de nubes, el *mar de nubes* característico de las islas occidentales. El mar de nubes es más denso en verano, de modo que provoca un descenso de la insolación, y es debido a que el anticiclón se desplaza hasta las costas gallegas y hasta francesas, mientras que en invierno desciende hasta la latitud de Madeira.^{49,50}

⁴⁶ Stone (1889:28).

⁴⁷ Bramwell (1988:4-5).

⁴⁸ Marzol (2002:89).

⁴⁹ Marzol (2002:87-89).

⁵⁰ Bramwell (1988:4).

La altitud crítica de El Hierro (1.501 m en el Malpaso) permite que este mar de nubes, más o menos persistentes en verano en la vertiente norte de las islas, se extienda sobre una zona alta en sotavento, lo que condiciona la vegetación hasta esta zona. Las gotitas de agua condensadas en las ramas de los árboles generan una notable humedad ambiental que favorece el mantenimiento de un bosque y un sotobosque frondosos en las regiones de «medianías» (por encima de los 750 m); los herreños la llaman lluvia rociada. Más hacia el sur, la zona se ve afectada por el efecto *foehn*. La orografía provoca, pues, un acusado gradiente térmico norte-sur. En la costa septentrional de El Hierro la temperatura media en verano es de 26 °C, mientras que en la meridional es de 30 °C. En invierno, los valores medios son de 20 °C a 21,5 °C. Sin embargo, en Valverde (a 600 m sobre el nivel del mar), la temperatura media en verano es de 18 °C, y en invierno, de 11,5 °C.⁵¹



Figura 4. Lluvia horizontal en la Cruz de los Reyes

Además de que en El Hierro llueve poco,⁵² la porosidad de un terreno joven no ha permitido el desarrollo de cursos de agua. Pero la condensación de agua en los árboles permitió a los primeros herreños desarrollar sistemas de aljibes que se llenaban con esta "lluvia horizontal" transportada por los alisios (ver figura 4). "Prácticamente no hay manantiales y las personas dependen del agua de lluvia, que se conserva en estanques. Sin embargo, el aire es lo suficientemente húmedo."⁵³

⁵¹ Martín-Fernández (2009:2).

⁵² Entre 100 y 200 mm en El Julan o La Dehesa; 250 mm en El Golfo; 700 mm en Nisdafe, y en torno a 1.000 mm en cotas altas a barlovento. Sánchez García (2007:24) y Macías (1995:40).

⁵³ Brown (1903:112).

Desde principios de noviembre hasta mediada la primavera, cuando el anticiclón de las Azores se desplaza hacia el centro del océano, pueden llegar a Canarias borrascas que proceden del Atlántico septentrional y que pueden producir precipitaciones intensas. Cuando desde el este sopla el viento del Sahara, el harmatán (o siroco), muchas veces cargado de polvo del desierto, en las islas se dice que hace tiempo sur. A pesar de que puede suceder en cualquier momento, es más frecuente que suceda en invierno, cuando el anticiclón de las Azores se retira al centro del Atlántico. Entonces, la humedad desciende hasta el 10% y las temperaturas pueden alcanzar los 40° C en verano, y en invierno, incrementar súbitamente la temperatura de cinco a seis grados.

Los componentes vivos

¡Qué encanto tienen los pinos! Te tranquilizan sin ser tristes.

OLIVIA STONE

La vegetación

La vegetación de El Hierro se organiza según el clima y la geografía de la isla; así que, de manera potencial, se pueden encontrar cuatro tipos de paisaje relacionados con el clima local: estratos litorales semiáridos, sabinar, pinar y monteverde; y dos casos particulares: las comunidades rupícolas de acantilados y las que colonizan las lapitas, las coladas volcánicas más recientes.⁵⁴ Las regiones semiáridas se sitúan alrededor de la isla, alcanzan hasta los 300 o 400 m de altitud a barlovento, y los 800 m a sotavento.⁵⁵ Las temperaturas medias suelen estar por encima de los 18 °C, y las precipitaciones pueden superar los 300 mm/año. La vegetación potencial de esta zona está dominada por las tabaibas (*Euphorbia regis-jubae*) y los cardones (*E. canariensis*), en general; aunque se pueden encontrar algunas zonas con predominio de calcosas (*Rumex lunaria*).⁵⁶ La zona de El Golfo, intensamente humanizada, es el área del cultivo del plátano (*Musa paradisiaca*).⁵⁷

El bosque termófilo es el sabinar; las espectaculares sabinas (*Juniperus turbinata* subespecie *canariensis*) que quedan crecen en La Dehesa, al oeste de la isla, peinadas por el viento.⁵⁸ Históricamente, la sabina canaria era muy común en las islas occidentales, ya que ocupaba desde el nivel del mar hasta los 1.000 m de altitud; compartía hábitat desde con plantas halófitas hasta con especies de laurisilva.⁵⁹ El pinar se sitúa entre los 400 y los 1.500 m, a sotavento. En el bosque de pino canario (*Pinus*

⁵⁴ Martín-Fernández (2009:5-7).

⁵⁵ Fernández-Palacios (2009:157).

⁵⁶ Martín-Fernández (2009:8).

⁵⁷ Criado (2002:78).

⁵⁸ Delgado (2009:175).

⁵⁹ Salvà-Catarineu (2008:766-767).

canariensis), especie capaz de rebrotar después de un incendio, crecen pocas especies vegetales más, el sotobosque del pinar es pobre. Del pino se aprovechó la madera, la resina y la pinaza, para colchones.⁶⁰

El monteverde es el nombre vernáculo que designa tanto a la laurisilva como al fayal-brezal, y que crece bajo el mar de nubes, entre los 500 y los 1.200 m. El fayal-brezal es una formación vegetal conformada por la faya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arborea*). En las zonas más secas, la especie dominante es el mocán (*Visnea mocanera*), los frutos del cual eran comidos por los bimbaches.⁶¹ La laurisilva es un bosque relictual, habitual en la cuenca mediterránea, formado por árboles de hoja plana, en el que predominan cuatro especies de lauráceas de hojas duras y perennes: el laurel canario (*Laurus azorica*), el viñátigo (*Persea*), el barbusano (*Apollonias barbujana*) y el til (*Ocoetea foetens*).⁶² La presencia del mar de nubes, especialmente en verano, aporta la humedad que, al condensar, los antiguos herreños recogían en cisternas.^{63,64} Muchas zonas de monteverde fueron roturadas, de modo que se calcula que solamente existe un 10% de la superficie original de monteverde. La temperatura media del monteverde oscila entre los 13 y los 16 °C, y la precipitación, entre los 570 y los 1.000 mm/año.

En realidad, el paisaje herreño se ha visto alterado desde el siglo XVII, con la colonización y roturación de las tierras. Las descripciones antiguas, tanto las clásicas como las de los primeros tiempos de la conquista, hablan de una isla de clima húmedo, no en vano Estacio Seboso la llamó Pluvalia. Sin embargo, las crónicas posteriores hacen referencia a la distribución de tierras, ligadas a una deforestación por talas masivas y sobrepastoreo; a pesar de tener poca documentación de la actividad extractiva del señorío, del pino se extraía la pez y la brea; del fayal-brezal y del sabinar, madera para carbón y leña.⁶⁵

Mientras la isla mantuvo una cubierta vegetal potente se produjo una importante retención de humedad que, acumulada en aljibes, maretas, eres y guásimos, junto con la acción de nacientes y pozos, permitió cubrir las necesidades hídricas de la población insular de entonces, e incluso mantener torrentes en los barrancos de la isla; humedad que se perdió después de la colonización de la isla. Ahora bien, las roturaciones y la sobreactividad maderera y ganadera trastocaron el modelo tradicional de obtención de agua de la población. Y, a partir del siglo XVIII, las crónicas ya hablan de una isla seca, a la que asocian las penurias de sus pobladores.⁶⁶

⁶⁰ Criado (2002:79).

⁶¹ Fernández-Palacios (2009:157).

⁶² Delgado (2009:175).

⁶³ Criado (2002:78).

⁶⁴ Bramwell (1988:13).

⁶⁵ Martín-Fernández (2009:5-12).

⁶⁶ Martín-Fernández (2009:5-12).

Sin duda, el sistema de aljibes legendario de la isla es el del garoé, el árbol de la lluvia. Su nombre deriva de *garúa*, que a su vez deriva del portugués, *caruja*, 'lluvia fina'. Se supone que era un til (*Ocoetea foetens*), una laurácea que llegó a medir unos 5m de diámetro. Recogía la humedad de las brumas y provocaba una lluvia horizontal (alrededor de 10.000 l diarios), que los antiguos bimbaches recogían en un sistema de cisternas. Cuando los conquistadores localizaron las cisternas, pudieron someter a los bimbaches. Cuenta la leyenda que una joven se enamoró de un soldado español y delató el escondite; fue el único caso conocido de pena de muerte en la historia de la isla. En 1610 una tormenta lo abatió y en el lugar en que crecía el antiguo garoé, crece ahora un nuevo til⁶⁷ (ver figura 5).



Figura 5. Til (*Ocoetea foetens*) en el jardín botánico José do Canto, Ponta Delgada (São Miguel, Azores). Foto: Cristina Junyent.

⁶⁷ Bramwell (1988:12-13).

La fauna

Así como la vegetación es muy rica, la distancia entre las islas y el continente no la superaron demasiados grupos animales; aun con todo, encontramos casos de endemismos notables. Entre los animales autóctonos de El Hierro, destacan los lagartos gigantes *Gallotia simony machadoi*, que en otro tiempo fueron alimento de los bimbaches y, con la llegada de los colonizadores europeos (y sus animales de compañía, como los gatos), llegaron casi a desaparecer. Los lagartos de El Hierro son muy parecidos a los de otras islas canarias; probablemente llegaron sobre troncos o ramas arrastrados por corrientes marinas. Una vez en las islas, evolucionaron en paralelo. Actualmente, el lagarto herreño es una especie en grave peligro de extinción, y sigue un exitoso programa de recuperación en el lagartario.

También destacan las aves, que, por su capacidad de desplazamiento, pudieron alcanzar la isla con mayor facilidad. En El Hierro es fácil encontrar aves rapaces, sobre todo cernícalos (*Falco tinnunculus*), y cuervos (*Corvus*). Hay también paseriformes, como el canario (*Serinus canarius*) o los herrerillos (*Parus caeruleus*), y aves marinas, como pardelas (*Puffinus*), gaviotas (*Larus*) y petreles (*Bulweria bulwerii*), entre otras. Entre las especies animales de la laurisilva predominan las palomas (*Columba*) y alguna rapaz (*Accipiter*).⁶⁸ Entre los fenómenos coevolutivos, cabría destacar que las semillas de las lauráceas necesitan ser transportadas por pájaros, como los petirrojos, para poder germinar. Y también es de destacar la fauna marina que, por estar situada entre el Atlántico europeo y el tropical, agrupa una muy elevada diversidad de especies. Por su condición atlántica, además, está en la ruta migratoria de cetáceos y grandes especies pelágicas.

La protección

El mundo se salva si cada uno hace su parte.

Desde hace tiempo, las autoridades herreñas han aprovechado la conservación de la isla y protegen su patrimonio natural.

Reserva de la Biosfera

El 22 de enero de 2000, El Hierro fue declarado Reserva de la Biosfera por la Unesco, para conservar un singular patrimonio natural, cultural y paisajístico. Esta figura de conservación y protección de la biodiversidad persigue el desarrollo económico y

⁶⁸ Martín-Fernández (2009:160).

humano. Es considerado el método para eficaz puesto que no busca la conservación por sí misma, sino el uso de los recursos de forma racional.⁶⁹

Territorio protegido

Antes de esta fecha, muchos lugares de la isla ya estaban previamente regulados. Casi el 60% del territorio de El Hierro lo componen espacios naturales protegidos. Los Roques del Salmor, Tibataje, Mencáfete, la reserva de La Restinga y el mar de Las Calmas son algunos de los lugares.

El Hierro sostenible

Desde 2007 se desarrolla un plan para convertirla en la primera isla del mundo en abastecerse totalmente de energías renovables, objetivo que se pretende alcanzar en 2014. El sol, el viento y el agua cubrirán la demanda energética de los herreños, a través de una central hidroeléctrica, Gorona del Viento. Una desaladora garantizará los riegos en las zonas agrícolas donde el agua marca la vida de la isla; un parque eólico y una planta de energía solar térmica generarán energía con un impacto medioambiental reducido, y permitirán recargar una flota de vehículos eléctricos, sin emisiones contaminantes. Una apuesta de futuro.

La isla de El Hierro es atlántica, alta y agreste, con suelos jóvenes, de lajiales. La llegada de europeos supuso una deforestación que alteró el sistema hídrico: pasó de ser la clásica Pluvalia de las brumas, a la isla de las sequías. La situación puede revertir, desde hace unos años las autoridades tienen como objetivo proteger la isla y abastecer las necesidades energéticas de forma sostenible. La Unesco le dio su apoyo declarándola Reserva de la Biosfera en enero del año 2000.

⁶⁹ Halffter (1984).