

# Estudio de caso: El Hierro



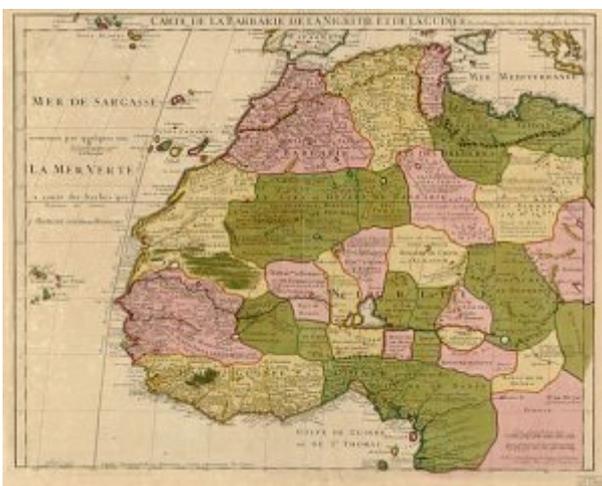
La isla de Hierro. [efn\_note] By Cnes - Spot Image [CC BY-SA 3.0], via Wikimedia

Commons Source:

[http://en.wikipedia.org/wiki/El\\_Hierro](http://en.wikipedia.org/wiki/El_Hierro)

[/efn\_note]

**El Hierro** (mapa #21) es una isla volcánica dentro de la cadena de Islas Canarias de España frente a la costa oeste de África. Aunque es la más pequeña de las siete islas principales de Canarias, El Hierro tiene un paisaje increíblemente diverso y una gran variedad de flora y fauna. Desde los conos volcánicos y los flujos de lava solidificada, hasta los bosques de pinos y las exuberantes praderas, El Hierro es el hogar de especies de animales raros como la paloma rabiche y la lagartija gigante galliotia sim. En 2000, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) declaró a la isla El Hierro como Reserva de la Biosfera, protegiendo así 60% del territorio original de la isla.



Un mapa de principios del siglo XVII que

muestra el meridiano de Greenwich de Ptolomeo que pasa frente a la costa oeste de África. [efn\_note] Guillaume Delisle [Public domain], via Wikimedia Commons Source: [http://en.wikipedia.org/wiki/Guillaume\\_Delisle](http://en.wikipedia.org/wiki/Guillaume_Delisle) [/efn\_note]

Antes de que Colón pasara por El Hierro en 1492, la isla era considerada el punto de tierra más occidental de la Tierra. Cuando Ptolomeo (90 dC-168 dC) desarrolló la idea de un meridiano principal en el siglo II, trazó la primera línea a través de lo que ahora llamamos las Islas Canarias.

Siguiendo el ejemplo de Ptolomeo, los autores de mapas del siglo II al XVI colocaron a la isla El Hierro al final del mundo conocido. Hoy, El Hierro ya no está en el límite de la masa terrestre de la Tierra; en cambio, está a la vanguardia de los intentos humanos de crear comunidades que dependan por completo de energía sostenible y limpia. Desde 1996, El Hierro ha trabajado de manera constante para convertirse en la primera isla independiente de energía en el mundo que sólo funciona con fuentes de energía renovables.

¿Cómo podrían las 10 000 personas de esta pequeña isla de 278 km<sup>2</sup> proponerse un objetivo tan ambicioso? Lo hicieron al reunirse y, con la ayuda de los vecinos de las Islas Canarias, España, y de la Unión Europea, dirigieron sus conocimientos científicos, voluntad moral y compromiso espiritual para satisfacer sus necesidades energéticas con la naturaleza, no desde la naturaleza. El consorcio Gorona del Viento de la isla de El Hierro se formó en 1996. Incluyó isleños, profesores y estudiantes del Instituto Tecnológico de Canarias, consultores de la compañía española de servicios públicos Endesa y representantes del gobierno español.

Hagamos un [pequeño recorrido](#) por la hermosa isla de El Hierro.



Aerogenerador en El Hierro. [efn\_note]

By Erik Streb (Own work) [GFDL

(<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)

or CC BY-SA 3.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>), via Wikimedia Commonst

Source:

<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:>

Wind\_turbine\_2.5mw\_on\_el\_hierro\_island.jpg [efn\_note]

Todos los participantes se propusieron cambiar la fuente de energía de la isla de generadores diésel (que usaban 6.600 toneladas de combustible diésel y emitían 8.700 toneladas de CO<sub>2</sub> por año) a una granja de turbinas eólicas que no usaría combustibles fósiles y no emitiría CO<sub>2</sub>.

En la actualidad, la central eléctrica de Gorona del Viento es un sistema cerrado de agua y viento con cinco molinos de viento y dos depósitos de agua. Aprovechando los vientos casi permanentes del Océano Atlántico, la capacidad combinada de 11.5 megavatios de los molinos de viento está diseñada para proporcionar a los isleños electricidad diaria y al mismo tiempo para alimentar tres plantas de desalinización de agua. Cuando se genera energía excedente, bombea agua a 700 metros sobre el nivel del mar a un cráter volcánico extinto y sellado. Si el viento se detiene o la demanda de electricidad es alta, se libera el agua del depósito con una capacidad de 500.000 m<sup>3</sup>. El agua en su descenso pasa a través de turbinas que producen hasta 11.3 megavatios de energía hidroeléctrica. El agua se recoge en un depósito inferior y se bombea de nuevo al depósito superior, lista para ser liberada cuando sea necesario.

Aprovechar la energía de esta manera coincide muy bien con las tradiciones espirituales de los isleños de El Hierro. En las leyendas de la isla, el venerado retrato de la Virgen María, la Virgen de los Reyes, llegó a El Hierro con el viento. En 1546, los marineros que navegaban a la deriva durante días en aguas tranquilas frente a las costas de El Hierro, desembarcaron y obsequiaron a los isleños la imagen de la Virgen María que habían pensado llevar al Nuevo Mundo. En ese momento, los vientos se levantaron y los marineros finalmente pudieron reemprender su viaje hacia el Nuevo Mundo.



El festival de La Bajada de la Virgen de los Reyes, que baja a la Virgen del santuario en Dehesa es el evento cultural y religioso más importante de El Hierro.[efn\_note] By Personal (Propia) [Public domain], via

Wikimedia Commons Source:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3A>

AVirgenreyeselhierro.jpg [/efn\_note]

Años más tarde, la isla sufrió una sequía severa. Los isleños subieron a orar a la Virgen en el santuario azotado por el viento de La Dehesa de Sabinosa, donde se guardaba su imagen. Los isleños decidieron llevar su imagen en procesión a las tierras bajas afectadas por la sequía. Cuando la Virgen llegó, ocurrió un milagro y comenzó a llover torrencialmente. La Virgen fue conocida a partir de entonces como la “poseedora de las aguas”. Hoy, La Bajada de la Virgen de los Reyes o el “descenso” de Nuestra Señora de los Reyes sigue siendo el evento cultural y religioso más importante de El Hierro.



[efn\_note] Used with permission from Wim G.

at [www.cleanoceanproject.org](http://www.cleanoceanproject.org) [/efn\_note]

Las energías del viento y el agua están en el centro de la vida física y espiritual de El Hierro. También lo son las relaciones que la isla tiene con sus vecinos. La supervivencia de El Hierro depende de la colaboración con sus hermanas de las Canarias y España. Es por eso que la reciente decisión del gobierno español de permitir la exploración petrolera en las aguas de las Islas Canarias fue un shock.

En agosto de 2014, el Ministro de Industria español concedió permiso a la multinacional petrolera Repsol para hacer tres perforaciones exploratorias en aguas profundas en los fondos oceánicos cerca de las Islas Canarias. Las Islas Canarias son una de las áreas marinas más grandes de Europa y se encuentran entre las áreas más espectaculares de la Tierra en lo que se refiere a la biodiversidad marina.

Un derrame de petróleo causaría un desastre ambiental de proporciones inimaginables. Tal desastre afectaría no solo la biodiversidad marina de las Islas, sino también su fuente de agua potable y sus industrias de turismo y pesca comercial. Incluso sin un derrame, el ruido de la perforación haría la vida imposible para muchas especies de ballenas y delfines que dependen del sonido para comunicarse, navegar, alimentarse y reproducirse.

La interesante historia de la isla de El Hierro nos plantea preguntas sobre la ciencia de la energía, el desafío de adquirir y usar éticamente la energía, el vínculo entre la energía y la espiritualidad humana, y

las acciones que deben tomarse para satisfacer de manera inteligente nuestras necesidades energéticas. Intentaremos abordar y responder estas preguntas a lo largo del capítulo.

- ¿Qué es la energía y cuáles son sus principales fuentes? ¿Qué relación tienen las leyes de la termodinámica con nuestra comprensión de la energía? ¿Qué formas de energía son renovables y cuáles no?
- Actualmente existe un intenso debate público sobre los métodos de adquisición, uso y distribución de la energía. ¿Qué contribución hacen los principios morales, los objetivos y las virtudes de *Sanando la Tierra* a este debate?
- ¿Qué ejemplos de las religiones del mundo muestran un vínculo entre la energía espiritual y las energías de la naturaleza? ¿Cuáles son algunas de las energías “internas” que los seres humanos experimentan como espiritualmente poderosas en sus vidas? ¿Cómo se relacionan estas energías con las energías del mundo natural? ¿Sientes alguna relación entre tu energía interna y la energía del mundo natural?
- ¿Qué acciones se están tomando en el mundo de hoy que son señales esperanzadoras de una transición a la energía renovable? ¿Se están tomando medidas en tu comunidad para conservar energía y cambiar a fuentes renovables?

Mira la [página de Facebook de Save Canarias](#) y conoce lo que puedes hacer por la gente de El Hierro.