



Consejo Insular de Aguas de El Hierro

ENERGÍAS RENOVABLES APLICADAS AL SISTEMA INSULAR DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA DE LA ISLA DE EL HIERRO. INFORMACIÓN AL PÚBLICO GENERAL.

La actuación trata de implementar de forma decidida la aplicación de diferentes tipos de energías renovables, en base a su viabilidad, eficacia y eficiencia, a los puntos consumidores de energía eléctrica del Sistema Insular de distribución de agua en alta en la isla de El Hierro, al objeto de reducir consumos de energías con origen en componentes no renovables o contaminantes. Se persigue un doble objetivo, la reducción de consumos y contribuir a la descontaminación, tratando de paliar y revertir en lo posible el cambio climático y sus efectos negativos.

Se pretenden actuar en los puntos consumidores de energía del sistema hidráulico insular, tanto punto de captación, como puntos de producción, almacenamiento, bombeo y distribución que se integran en las distintas redes que conforman el citado sistema. Dadas las características del propio sistema, así como la orografía y condiciones socioeconómicas de la isla, y sobre todo las condiciones de entorno de los puntos objetivos del sistema hidráulico insular, se establecen una serie de limitaciones a las posibles instalaciones de energías renovables: de un lado las superficies disponibles, aspecto significativo en una isla de reducidas dimensiones, protegido su territorio de forma muy amplia al ser Reserva de la Biosfera y Geoparque; de otro lado interacción del sistema hidráulico con zonas de protección aeroespacial (aeropuerto, helipuerto), costas, cauces, zonas de protección de aves o zonas de interés cultural, social o deportivo. Todo ello hace que algunos de los sistemas convencionales de energías renovables no tengan cabida para su aplicación al sistema hidráulico, y además obliga a fragmentar en diferentes puntos de actuación, muy diversos, la implantación de las instalaciones, resultando más gravoso que en otros territorios y condicionando en cierta medida implantación y explotación/mantenimiento.

Con todo ello, se ha apostado por estudiar para cada punto vinculado al sistema hidráulico insular la viabilidad de implantar en el mismo cada una de las tipologías de energía renovable, seleccionando finalmente de forma global la combinación de instalaciones de generación fotovoltaica y de generación eólica, con variantes determinadas dentro de cada una de estas tipologías, de forma más relevante en la vinculas a la energía eólica.

La configuración de los puntos de generación eléctrica con energías renovables se ha configurado en el proyecto, al igual que la parte hidráulica, como un sistema insular, en la medida de lo posible de apoyo estratégico de unas instalaciones a otras siempre ha sido posible, y con una previsión de desarrollo y vida útil que permita que la actuación sea eficaz y eficiente desde su implantación y continua renovación y ampliación.

Se combinan la generación eólica señalada con la generación fotovoltaica, con diferentes tipologías dentro de cada una de ellas, para mejor adaptación a las ubicaciones y condiciones físicas-naturales de las mismas, tratando de optimizar los espacios, reducidos en general, reducir impactos, mantener las actuaciones en los límites de ocupación ya vinculada al sistema hidráulico y bajo la premisa de buscar la mayor eficiencia posible de las instalaciones.

Existe una premisa de proyecto en cuanto a tratar, en lo posible, de igualar tipologías para favorecer la economía de escala, tanto en implantación como en explotación/mantenimiento, aspecto vital en una isla como El Hierro, gravada en todas sus iniciativas por la doble insularidad.

Tras la resolución definitiva de la **Dirección General de Energía, Consejería de Transición Ecológica y Energía del Gobierno de Canarias**, dada con fecha 22 de julio de 2024, mediante se otorga a esta actuación una **subvención total 7.933.075,20 €** (Fotovoltaica: 1.207.483,20 € (1270,50 kWp) y Eólica: 6.725.592,00 € (2.619,00 kW)), con un **coste total** de la actividad, **estimado inicial**, de **12.407.248,51 €**, siendo autofinanciado el diferencial por el **Excmo. Cabildo de El Hierro y el Consejo Insular de Aguas de El Hierro**, se ha iniciado proceso de definición y planificación de la actuación, estudios para la licitación/encargo de las actuaciones comprendidas en el proyecto, que dada su complejidad y magnitud, unido a la carga tecnológica, estudio de mercados y previsiones económicas, suponen un gran esfuerzo en el que se debe valorar en primer lugar la viabilidad ante un mercado de componentes muy volátil y cambiante, en los aspectos de eficiencia, tecnología, stock y costes. A punto de cerrar esta fase, debiendo cumplir plazo de inicio antes de 31 de diciembre de 2024, esperamos que pueda transformarse la actuación propuesta en una realidad.



DATOS RESUMEN DE LAS INSTALACIONES INICIALMENTE PREVISTAS

Sirva el presente apartado como resumen de los datos principales que definen las instalaciones en cada uno de los puntos considerados, al objeto de concretar en una sola tabla datos principales:

Al tratarse de **sistemas aislados** y/o sustitutivos, enfocados al **autoabastecimiento** de centros o plantas vinculadas a la producción, captación, transporte o almacenamiento de agua, la generación de energía es muy variable tanto en su temporalidad, como en su estacionalidad y producción, ya que se estará a la necesidad específica de cada punto en cada momento.

Las estimaciones de potencia se fijan a partir de los consumos energéticos medios registrados en cada zona de actuación.

Las superficies ocupadas por las instalaciones serán objeto de mayor detalle en el proyecto constructivo, y de forma definitiva en la ejecución, pues se deberá estar también a las posibles mejoras que puedan suponer las ofertas presentadas en el proceso de contratación.

Todas las zonas, terrenos o superficies afectas por las instalaciones son de titularidad del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, adjuntándose documentos del catálogo de bienes de este organismo, para su acreditación. Las instalaciones fotovoltaicas previstas, inicialmente no se consideran ni en marquesinas ni en elementos flotantes. En todos los puntos seleccionados se pretende una generación mixta de energía a partir de fotovoltaica y eólica, al objeto de un mayor aprovechamiento según tiempos y condiciones naturales.

Es sin duda una actuación ambiciosa, con una apuesta decidida por el medio ambiente y el uso de energías renovables en los procesos de captación, producción y distribución de aguas en la isla de El Hierro, aspecto que redundará en una mayor eficiencia energética y mitigación del cambio climático, reduciendo significativamente el impacto ambiental del sector del agua en una isla tan comprometida con la naturaleza.

TABLA RESUMEN

Lugar	Municipio	REF CATASTRAL	X	Y	Z	Superficie Ocupación	Bienes CIAEH	CUPS	Sistema Eléctrico	Generación	VC Total Act kW	VC Fot Act kWp*	VC Eol Act kW
1 DA Presa Tifirabe	Valverde	38048A0270000100000ZW	211.899	3.078.989	782	6481	Bl-2	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	12,10	7,00	5,1
2 DA Malpaso	El Pinar	38054A031000090000PB	200.414	3.070.519	1400	250	Bl-78	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	12,10	7,00	5,1
3 DA Entremontañas	Valverde	38048A0010021800000ZB	207.503	3.073.561	1184	10409	Bl-263	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	12,10	7,00	5,1
4 DA Venticaque	Valverde	38048A0390033400000ZB	215.143	3.079.580	148	19341	Bl-21	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	12,10	7,00	5,1
5 DA Aserradero	El Pinar	38054A035001130000PQ	205.751	3.068.433	891	4314	Bl-19	ES0031601083373001MV0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	83,60	31,50	52,1
6 DA Hoya Los Roques	El Pinar	38054A043009470000PA	205.209	3.064.682	472	5158	Bl-36	ES0031601098331001NR0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	142,10	42,00	100,1
7 DA Fuente del Río	Valverde	38048A0410030600000ZK	213.213	3.080.786	520	10902	Bl-31	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	12,10	7,00	5,1
8 Balsa Echedo	Valverde	38048A0410049500000ZT	213.330	3.080.806	491	21585	Bl-32	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	14,10	7,00	7,1
9 DA San Andrés	Valverde	38048A0130007800000ZL	208.248	3.075.043	1068	2800	Nueva Adq.	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	138,60	38,50	100,1
10 DA El Tejal	Valverde	38048A039000520001XW	214.238	3.079.726	303	6913	Bl-22	ES0031601129157001QK0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	156,10	56,00	100,1
11 Pozo Tamaduste	Valverde	38048A0390028300000ZM	214.779	3.080.244	106	78	Bl-41	ES0031607536394001KS0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	291,10	91,00	200,1
12 PDS Los Cangrejos	Valverde	38048A040000100001XQ	215.213	3.080.418	31	6500	Bl-25	ES0031607463509001WZ0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	608,60	206,50	402,1
13 PDS La Restinga	El Pinar	62080208R0660N0001XO	206.116	3.060.884	5	206	Bl-26	ES0031601017909001RP0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	606,60	206,50	400,1
14 DA Venticotas	El Pinar	38054A042005740000PR	206.824	3.066.936	645	1069	Bl-16	ES0031607536394001KS0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	111,10	56,00	55,1
15 DA La Restinga	El Pinar	38054A04300104800000PS	205.987	3.061.654	94	200	Bl-65		Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	272,10	70,00	202,1
16 Pozo Fátima	La Frontera	3845604BR0734N0001JQ	203.665	3.074.616	135	10099	Bl-14	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	24,10	14,00	10,1
17 Balsa El Golfo	La Frontera	38013A0210022500000OD	202.754	3.073.991	210	18655	Bl-6	Sin conexión	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	26,10	14,00	12,1
18 DA Los Polvillos	La Frontera	38013A0020020700000OO	204.936	3.076.970	52	8200	Bl-3	ES00316075363152002XE0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	376,10	126,00	250,1
19 PDS El Golfo	La Frontera	38013A003004610001PS	203.156	3.076.438	34	310	Bl-14	ES0031601172185001WN0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	708,60	206,50	502,1
20 DA Erese	Valverde	38048A0340033400000ZF	207.784	3.079.064	730	2626	Bl-20	ES0031601124204001HW0F	Aislado y/o sustitutivo	Mixta: FV/EO	270,10	70,00	200,1
											3889,50	1270,50	2619,00
											3889,50		

* Instalación fotovoltaica, ni en marquesina, ni flotante



1	DA Presa Tifirabe
2	DA Malpaso
3	DA Entremontañas
4	DA Venticaque
5	DA Aserradero
6	DA Hoya Los Roques
7	DA Fuente del Río
8	Balsa Echedo
9	DA San Andrés
10	DA El Tejal
11	Pozo Tamaduste
12	PDS Los Cangrejos
13	PDS La Restinga
14	DA Venticotas
15	DA La Restinga
16	Pozo Fátima
17	Balsa El Golfo
18	DA Los Polvillos
19	PDS El Golfo
20	DA Erese