

PLAN ESTRATÉGICO HOLÍSTICO E INTEGRAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE CANARIAS



Equipo redactor:

Calero Luna, María de los Ángeles

Calero Pérez Roque

Calero Luna Estela



Peticionario:

Viceconsejería de economía e internacionalización del Gobierno de Canarias

PROPÓSITO Y OBJETIVOS

PROPÓSITO DEL TRABAJO

Desarrollar un plan estratégico de desarrollo sostenible para Canarias de acuerdo a la metodología de los PEHIDS que conforme una hoja de ruta por donde las islas pueden y deben moverse para alcanzar un auténtico desarrollo sostenible en el marco de los ODS y más allá.

OBJETIVOS DEL TRABAJO

1. Definir un paquete de medidas en diferentes ejes del desarrollo que conduzcan a la sostenibilidad de Canarias. Estas medidas, extraídas de los PEHIDS, estarán relacionadas con los objetivos de sostenibilidad y en particular con los ODS.
2. Para todas y cada una de las medidas determinar la carga laboral correspondiente para su ejecución, sus costes incluyendo los de personal, sus líneas de financiación, las entidades comprometidas en cada una, el cronograma, y los impactos que pueden tener en la creación de empleo y riqueza.

METODOLOGÍA APLICADA: PLAN ESTRATÉGICO HOLÍSTICO E INTEGRAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

FUNDAMENTOS DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS HOLÍSTICOS E INTEGRALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE (PEHIDS)

El **Plan Estratégico Holístico e Integral de Desarrollo Sostenible (PEHIDS)** de una **Zona de Intervención del Plan (ZIP)** tiene como objetivo pasar la ZIP de una situación de insostenibilidad hacia otra de **sostenibilidad entendida como aquella que satisface todas las necesidades de todos los habitantes actuales y futuros de la ZIP**

El **Plan Estratégico Holístico e Integral de desarrollo Sostenible (PEHIDS)** de una ZIP engloba todos los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** y constituye un instrumento idóneo para confeccionar de forma planificada y operativa la **Agenda 2030 de la ZIP**

SITUACIÓN Y NECESIDADES CONSIDERADAS EN EL PEHIDS

Territorio y medio natural

(Situación geográfica, geológica y geomorfológica, edafológica, hidrológica, climática, etc.)

Población

(Habitantes y evolución, inmigración – emigración, pirámide de edades, índices de juventud y de vejez, distribución territorial, cualificación, salud, etc.)

Sociedad

(Hogares, familia, rentas, empleo, pobreza, dependencia, exclusión social, conflictividad, accidentalidad, asociacionismo, igualdad de género)

Económicos

(presupuesto, PIB, balanza comercial, endeudamiento y morosidad, propiedad, bancos y créditos, empresas)

Instrumentos

Planificadores, financieros, de ordenación territorial, especiales

Necesidades básicas para la supervivencia

Energía, agua (potable y residuales), alimentos sin procesar (agrícolas, ganaderos, del mar) y residencia/urbanismo

Necesidades relacionadas con la disponibilidad de bienes y servicios

Materias primas minerales, productos industriales, comercio, servicios generales, transporte (personas y mercancías), telecomunicaciones

Necesidades relacionadas con el conocimiento y desarrollo cultural

Información, formación, I+D, cultura, patrimonio cultural y paisaje, turismo

Necesidades relacionadas con la calidad de vida y la seguridad

Deporte y ocio, apoyo social, seguridad, sanidad

Necesidades relacionadas con la protección del medioambiente

Abiótico, biótico, residuos

Necesidades relacionadas con la convivencia con otras comunidades

Solidaridad con zonas vecinas y con zonas remotas

Necesidades relacionadas con la gobernanza

Participación ciudadana, administración de lo público, ejecución, legislación, justicia

LOS EJES DEL PEHIDS

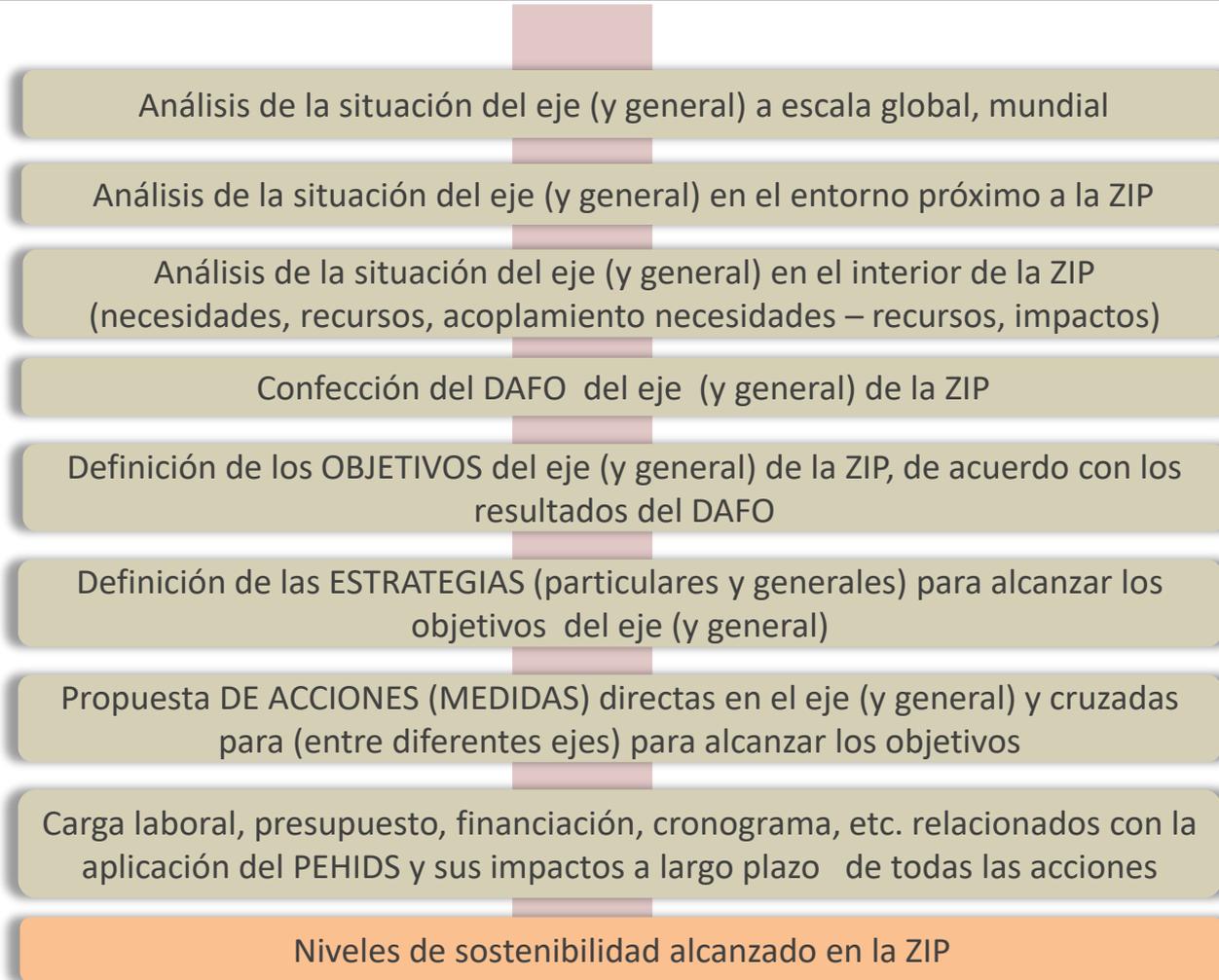


El PEHIDS define 25 ejes de desarrollo sostenible coincidentes con las 25 necesidades que son preciso cubrir.

No figuran ejes de empleo, pobreza y marginación, economía (incremento del PIB), igualdad, cambio climático .. Estos aspectos transversales están considerados en la globalidad y corregidos mediante las acciones propuestas en los diferentes ejes (y en la propia globalidad)

La asociación entre las necesidades humanas y los ejes del desarrollo definida en los PEHIDS dejan entrever una fuerte tendencia hacia un nuevo humanismo cuando se afronta un desarrollo sostenible.

EL CONTENIDO DE LOS EJES EN LOS PEHIDS



CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS

Los criterios de sostenibilidad son las tendencias deseables, generales y universales, que informan (que dirigen) el desarrollo sostenible en sus diferentes aspectos y de los cuales se derivan posteriormente los indicadores

- Criterios globales: se refieren a los parámetros de la sostenibilidad de la ZIP que son innatos a la misma y sobre los cuales no puede actuarse directamente (por ejemplo, el clima) o a aquellos que si puede actuarse de forma indirecta (por ejemplo el desempleo) cuando se confeccionen y apliquen las acciones propuestas en los PEHIDS.
- Criterios de eje: reflejan las tendencias deseables en todos y cada uno de los 25 ejes de los PEHIDS y cuya situación puede ser modificada al aplicar las acciones que los PEHIDS proponen.

	Criterios definidos en los PEHIDS
total globalidad	156
total ejes	290
total PEHIDS	446

Estos criterios conceptualmente equivalen a las metas de los ODS.

Numéricamente engloban todas las metas, las superan en número y están ordenados en el PEHIDS de acuerdo a la estructura y fines operativos del mismo

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS

Los indicadores de sostenibilidad reflejan la situación de los múltiples parámetros que intervienen en la sostenibilidad de una zona o región, tanto el momento de puesta en marcha del plan como al final del mismo o en cualquier punto intermedio.

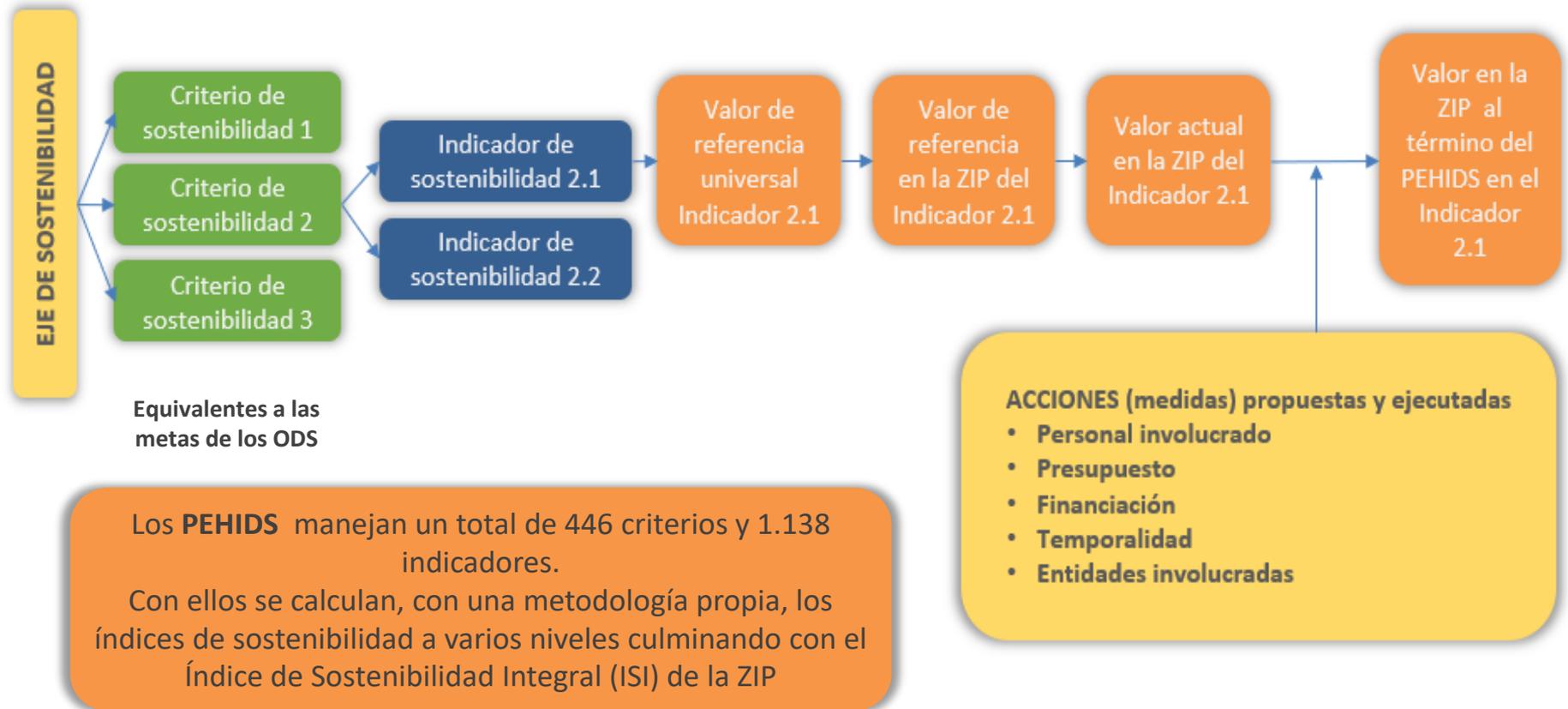
Por tanto permiten medir las respuestas a las medidas propuestas en el plan.

	Indicadores definidos en los PEHIDS
total globalidad	370
total ejes	768
total PEHIDS	1138

Estos indicadores incluyen a todos los contenidos en los ODS y los superan en número y concreción.

Su distribución se realiza de acuerdo a los criterios y ejes de los PEHIDS para conseguir la máxima operatividad de los mismos y en concreto para poder determinar el índice de sostenibilidad de la ZIP

ESQUEMA DE CÁLCULO DE LA SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS



ÍNDICES DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS

En los PEHIDS, la medida del nivel de sostenibilidad se calcula en cuatro niveles consecutivos:

- Sostenibilidad de indicador
- Sostenibilidad de eje
- Sostenibilidad de grupo
 - 1. cobertura de necesidades básicas
 - 2. cobertura de necesidades de bienes y servicios
 - 3. cobertura de necesidades de conocimiento y desarrollo cultural
 - 4. cobertura de necesidades relacionadas con la calidad de vida y la seguridad
 - 5. cobertura de necesidades relacionadas con la protección medioambiental
 - 6. cobertura de necesidades relacionadas con la colaboración y la solidaridad
 - 7. cobertura de necesidades relacionadas con la gobernanza
- Sostenibilidad total de la ZIP (**Índice de Sostenibilidad Integral (ISI)**)

En cada uno de ellos la sostenibilidad se refiere a la sostenibilidad al inicio del Plan (año 2021) se calcula para el año 2031 que es el final del periodo de ejecución del Plan y también para el año 2041

Lo más parecido a este índice es el “Índice de Progreso Social” (IPS) desarrollado por la Organización Social Progres Imperative (SPI) con el apoyo de Deloitte presentado el año 2013

MEDIDAS APLICADAS, CARGA LABORAL, PRESUPUESTOS, FINANCIACIÓN, IMPACTOS

ACCIONES (MEDIDAS) CONSIDERADAS

Nº Eje	Denominación	Acción inmaterial	Acción material	Total
1	Energía	28	23	51
2	Agua	20	14	34
3	Producción primaria de alimentos	36	13	49
4	Residencia (vivienda, urbanismo y paisaje)	28	19	47
5	Minería	4	1	5
6	Industria y artesanía	21	8	29
7	Turismo	25	4	29
8	Comercio	15	10	25
9	Servicios generales y restauración	14	9	23
10	Transporte y movilidad	23	9	32
11	Telecomunicaciones	10	6	16
12	Información	9	7	16
13	Formación (educación)	36	27	63
14	I+D+i	16	13	29
15	Cultura y patrimonio cultural	21	29	50
16	Deporte y ocio	8	19	27
17	Apoyo social	15	13	28
18	Seguridad	14	9	23
19	Sanidad	10	6	16
20	Protección del patrimonio Abiótico	13	7	20
21	Protección del patrimonio Biótico	5	3	8
22	Residuos	16	8	24
23	Colaboración con zonas vecinas	3	0	3
24	Colaboración con zonas remotas	11	8	19
25	Gobernanza	23	10	33
TOTAL EJES		424	275	699
0	Globalidad	23	16	39
TOTAL PEHIDS EJECUTABLE		447	291	738

EJEMPLO ACCIONES DE UN EJE

ACCIONES CONCRETAS DEL EJE DE LA ENERGÍA EN CANARIAS	
	que a partir de él pueda establecerse una política pública encaminada a su promoción y al impulso del sector industrial. Poner los resultados al servicio de los ciudadanos de Canarias y establecer los mecanismos oportunos de financiación y gestión de su implantación.
1.7	Culminar los estudios iniciados para conocer el potencial de la energía del oleaje en Canarias y sus posibilidades de explotación (generación de electricidad y desalación directa de agua de mar) (*)
1.8	Culminar los estudios iniciados para conocer el potencial de la energía geotérmica en todas las islas Canarias (de baja, media y alta entalpia) y su impacto en la generación de electricidad en sustitución de las energías fósiles.
1.9	Culminar por parte del Gobierno de Canarias y otros organismos los estudios iniciados para conocer el potencial de la energía de la biomasa en todas las islas Canarias, actual y potencial, y sus posibles usos (fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos, lodos de depuradoras, residuos agrícolas, residuos ganaderos, residuos forestales, residuos de maderas importadas, tuneras, etc. en biodigestores)
1.10	Culminar por parte del Gobierno de Canarias y Cabildos los proyectos iniciados en la ULPGC para determinar las "plataformas energéticas de energías renovables" de las diferentes islas (en términos de ubicación, tamaño, distribución de aerogeneradores y plantas fotovoltaicas, acceso a la propiedad del suelo, acceso a la colocación de máquinas, formas de explotación, impactos positivos y negativos, etc.) todo ello encaminado a abaratar los costes de estas energía y conseguir su máximo aprovechamiento en todas y cada una de las islas y en el conjunto de Canarias. (*)
1.11	Culminar por parte del Gobierno de Canarias los estudios sobre las posibilidades y necesidades de las plataformas eólicas en el mar (of shore) en el marco de las necesidades reales de potencia eólica en las islas y de los costes y problemas asociados a las instalaciones marinas
1.12	Realizar por parte del Gobierno de Canarias los estudios jurídicos pertinentes que permitan la reubicación de los actuales aerogeneradores en las futuras plataformas eólico – solares de Canarias (con incentivos por repotenciación y /o aumento de potencia, entre otros).
1.13	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias los estudios jurídicos pertinentes que permitan el acceso de la ciudadanía en general y las entidades públicas insulares y locales a los beneficios de la explotación de las plataformas energéticas. (*)
1.14	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio encaminado al posible tratamiento visual de los actuales y futuros parques eólicos de las islas y establecer una normativa el respeto. (*)
1.15	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios encaminados a determinar el potencial de acumulación de energías renovables a gran escala en forma de agua en altura en todas las islas
1.16	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios encaminados a determinar el potencial de acumulación de energías renovables a gran escala en forma de baterías eléctricas de gran capacidad en sus diversas tipologías
1.17	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios encaminados a determinar el potencial de acumulación de energías renovables a gran escala en forma de hidrógeno para producir electricidad en sustitución de las energías fósiles para la generación de electricidad y para la automoción
1.18	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios realizados para aplicar las energías renovables (eólica, solar y del oleaje) a la desalación de agua de mar (y a la depuración de aguas residuales) en sistema autónomos de cualquier escala encaminada al suministro de agua humano y agrícola. (*)
1.19	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios iniciados para aplicar las energías renovables en sistemas aislados de la red a la movilidad en carretera tanto en vehículos eléctricos como de hidrógeno y su impacto en la economía de sector transportes y en la industria de Canarias. (*)
	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio encaminado a determinar los impactos del ahorro energético y la implantación de energías renovables en el sector hotelero de Canarias a

Listado acciones inmateriales eje 1

ACCIONES CONCRETAS DEL EJE DE LA ENERGÍA EN CANARIAS	
	ahorro de energía con propósito demostrativo y con todos sus datos colocados en la red y visibles para todos (mediante las adecuadas TICs)
1.36	Proyectar, construir y mantener por parte del Gobierno de Canarias las Plataformas energéticas de Energías renovables que en cada isla se definan.
1.37	Implantar (y construir en su caso) por parte de la iniciativa privada los paneles solares térmicos a gran escala en Canarias
1.38	Implantar por parte de la iniciativa privada los paneles solares fotovoltaicos a gran escala en Canarias
1.39	Instalar (y construir en su caso) por parte de la iniciativa privada los sistemas de almacenamiento de energía a pequeña escala
1.40	Proyectar, construir y mantener por parte de la iniciativa pública y privada las instalaciones en zonas urbanas, núcleos rurales y complejos turísticos energéticamente autosuficientes basadas en Smart Grid que sea precisas
1.41	Proyectar, instalar y explotar por parte de la iniciativa pública y privada los parques eólicos y solares que sean precisos, de acuerdo a los resultados de los estudios de optimización, en las plataformas energéticas de Canarias
1.42	Realizar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada el tratamiento visual de los parques eólicos de Canarias.
1.43	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada las centrales geotérmicas que sean precisas en las diferentes islas
1.44	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada las centrales de energía de las olas (para producción de electricidad y desalación de agua de mar) que sean precisas en las diferentes islas
1.45	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada, las centrales de acumulación de energías renovables en forma de agua en altura en las diferentes islas
1.46	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada las centrales de acumulación de energías renovables en baterías eléctricas de gran capacidad en las diferentes islas
1.47	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa pública y privada las centrales de acumulación de energías renovables en forma de hidrógeno que sean precisas
1.48	Proyectar, instalar y explotar, en su caso, por parte de la iniciativa privada los centros de carga de baterías para vehículos eléctricos con energías renovables exclusivamente (con energía eólica y solar) que sean precisos
1.49	Proyectar, instalar y explotar por parte de la iniciativa pública y privada las nuevas centrales térmicas que sean precisas de acuerdo a los resultados de los estudios de optimización energética de Canarias
1.50	Proyectar, instalar y explotar las nuevas líneas de transporte de electricidad y ET que sean precisas de acuerdo a los resultados de los estudios de optimización energética de Canarias
1.51	Construir, en su caso, por parte de la iniciativa privada las plantas regeneradoras y centrales eléctricas embarcadas que sean precisas
1.52	Conceder cada año por parte de la iniciativa pública y privada los premios a las mejores prácticas energéticas
1.53	Mantener con apoyos públicos y privados la web "Energía y Sostenibilidad en Canarias"

Listado acciones materiales eje 1

EJEMPLO DE FICHAS DE ACCIONES (VALORACIONES LABORALES, ECONÓMICAS E IMPACTOS)

EJE	ENERGÍA		
Acción/medida	01.17		
Descripción	Culminar, por parte del Gobierno de Canarias, los estudios realizados para aplicar las energías renovables (eólica, solar y del oleaje) a la desalación de agua de mar (y a la depuración de aguas residuales) en sistemas 100% renovables de cualquier escala encaminada al suministro de agua humano y agrícola en las diferentes islas		
Objetivo	Conocer los m3/año de agua de mar desalada que pueden obtenerse a partir de energías renovables (eólica y solar)		
Tipos de trabajos que comprende	T1	Estudio o informe	
	Empleado T1	Ingeniero industrial (5 p/mes)	
Carga laboral asociada	Total Personas/mes	5	
	Personal	17.800,00 €	
Costes	Obras	- €	
	Suministros	- €	
	Otros	- €	
	Total	17.800,00 €	
Financiación	Pública	17.800,00 € (100%)	
	Privada	0,00 € (0%)	
Entidades públicas involucradas	Consejería		
	Consejería		
Temporalidad	Inicio	01/03/2022 (5 meses)	
	Finalización	01/08/2022	
Impactos (a largo plazo) (previsión)	Empleo	Público	-
		Privado	-
	Económico (ingresos)	Público	- €
		Privado	- €
	Económico (gastos)	Público	- €
		Privado	- €
Ambiental	Otros	-	
Observaciones	Mayor sostenibilidad		
	Permite las aplicaciones autónomas de las energías renovables y mejorar la autosuficiencia de agua potable al margen del régimen de lluvias y abre un nuevo nicho al sector industrial		

Ficha acción inmaterial eje 1

EJE	ENERGÍA		
Acción/medida	01.41		
Descripción	Proyectar, instalar y explotar por parte de la iniciativa pública y privada los parques eólicos que sean precisos, de acuerdo a los resultados de los estudios de optimización, en las plataformas energéticas de Canarias		
Objetivo	Instalar 1.800 MW eólicos en las plataformas insulares de ER		
Tipos de trabajos que comprende	T1	Proyecto técnico	
	T2	Dirección de obras	
	T3	Ejecución (obras e instalaciones)	
	T4	Suministros	
	T5	Gestión	
Carga laboral asociada	Empleado T1	Ingeniero industrial (24 p/mes)	
	Empleado T2	Ingeniero industrial (20 p/mes)	
	Empleado T3	Técnicos (350 p/mes)	
	Empleado T4	Administrativos (6 p/mes)	
	Empleado T5	Abogados(6 p/mes)	
	Total Personas/mes	406	
Costes	Personal	1.067.500,00 € (85.200,00 € (T1) + 71.000,00 € (T2) + 875.000,00 € (T3) + 15.000,00 € (T4) + 21.300,00 € (T5))	
	Obras		
	Otros	1.700.000.000,00 € (equipamiento)	
	Total	1.701.067.500,00 €	
Financiación	Pública	170.106.750,00 € (10%)	
	Privada	1.530.960.750,00 € (90%)	
Entidades públicas involucradas	Consejería		
	Consejería		
Temporalidad	Inicio	01/10/2024 (72 meses)	
	Finalización	01/10/2030	
Impactos (a largo plazo) (previsión)	Empleo	Público	2 empleos fijos en labores de gestión
		Privado	360 empleos fijos en labores de mantenimiento
	Económico (ingresos)	Público	ahorro de más de más de 37.000.000,00 €/año (ente 34,3 y 49,0 millones €/año) de compra de combustibles
		Privado	ahorro de más de más de 333.000.000,00 €/año (ente 308,7 y 4941 millones €/año) de compra de combustibles
	Económico (gastos)	Público	Coste de 780.000 €/año de recursos públicos)
		Privado	Coste de 6.480.000 €/año en personal de mantenimiento con recursos privados
Ambiental	Otros	ahorro de más de 2.205.000 t CO2/año (70% de ahorro de combustibles)	

Ficha acción material eje 1

EJEMPLO DE TABLAS DE CARGA LABORAL EN UN EJE



EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA						
CARGA LABORAL DEL EJE POR ACCIÓN						
N.º ACCIÓN	ACCIÓN	TIPO DE TRABAJO	TIPO DE EMPLEO	EMPLEO CORTO PLAZO (PERS/MES)	EMPLEO LARGO PLAZO (PERS/AÑO)	
					Público	Privado
01.01	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita evaluar las posibilidades de ahorro de energía a todos los niveles en las islas mediante acciones directas (interior de domicilios, empresas, centros públicos, alumbrado) e indirectas (edificios bioclimáticos, por ejemplo) que permita conocer las perspectivas reales del ahorro energético (especialmente de combustibles fósiles), ahorros de contaminación ambiental, sus costes, nuevas líneas de financiación, beneficios e incentivos fiscales y a partir de todo ello definir una política realista de ahorro a medio plazo.	Estudio o informe	Ingeniero industrial	14,00	0,00	0,00
Total Empleo Acción 01.01				14,00	0,00	0,00
01.02	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un modelo informatizado de "auto auditoría energética" adecuado a las características insulares (o adaptar los ya existentes) como medio de evaluar los beneficios del ahorro en términos energéticos, económicos y medioambientales a escalas de residencias familiares, centros escolares, comercios, etc., y distribuirlo entre los residentes de las islas por todas las vías posibles (especialmente en la población joven) sobre una base de datos única que permita evaluar particularmente los impactos de estas medidas de ahorro a estas escalas.	Software	Ingeniero Informático	3,00	0,00	0,00
		Software	Ingeniero industrial	3,00	0,00	0,00
Total Empleo Acción 01.02				6,00	0,00	0,00
01.03	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita conocer la potencial demanda de paneles solares térmicos para Agua Caliente Sanitaria y climatización de piscinas en todas las islas y los impactos de su implantación a gran escala en relación al ahorro de combustibles fósiles, la mitigación del cambio climático, sobre las economías domésticas y residencial y el impacto industrial (incluyendo su posible fabricación en Canarias de sistemas a medida). Definir la política pública necesaria para la materialización de esta en todas sus	Estudio o informe	Ingeniero industrial	9,00	0,00	0,00

Tablas carga laboral desglosada eje 1

Tabla resumen carga laboral eje 1

EJEMPLO DE TABLAS DE PRESUPUESTO EN UN EJE



EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA						
PRESUPUESTO DEL EJE						
N.º ACCIÓN	ACCIÓN	GASTO PERSONAL	GASTO OBRAS	GASTO SUMINISTROS	OTROS GASTOS	PRESUPUESTO TOTAL
01.01	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita evaluar las posibilidades de ahorro de energía a todos los niveles en las islas mediante acciones directas (interior de domicilios, empresas, centros públicos, alumbrado) e indirectas (edificios bioclimáticos, por ejemplo) que permita conocer las perspectivas reales del ahorro energético (especialmente de combustibles fósiles), ahorros de contaminación ambiental, sus costes, nuevas líneas de financiación, beneficios e incentivos fiscales y a partir de todo ello definir una política realista de ahorro a medio plazo.	49.683,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	49.683,20 €
01.02	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un modelo informatizado de "auto auditoría energética" adecuado a las características insulares (o adaptar los ya existentes) como medio de evaluar los beneficios del ahorro en términos energéticos, económicos y medioambientales a escalas de residencias familiares, centros escolares, comercios, etc., y distribuirlo entre los residentes de las islas por todas las vías posibles (especialmente en la población joven) sobre una base de datos única que permita evaluar particularmente los impactos de estas medidas de ahorro a estas escalas.	21.292,80 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	21.292,80 €
01.03	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita conocer la potencial demanda de paneles solares térmicos para Agua Caliente Sanitaria y climatización de piscinas en todas las islas y los impactos de su implantación a gran escala en relación al ahorro de combustibles fósiles, la mitigación del cambio climático, sobre las economías domésticas y residencial y el impacto industrial (incluyendo su posible fabricación en Canarias de sistemas a medida). Definir la política pública necesaria para la materialización de esta en todas sus facetas	42.585,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	42.585,60 €
01.04	Ampliar los estudios efectuados por parte del Gobierno de Canarias relativos al aprovechamiento de cubiertas de edificios de viviendas para la instalación de placas fotovoltaicas a su implantación generalizada en cubiertas de empresas con destino a cubrir sus propias demandas así como la de los vehículos eléctricos de sus empleados. Completar el estudio con un análisis de buenas prácticas (benchmarking)	42.585,60 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	42.585,60 €

Tablas presupuesto desglosado eje 1

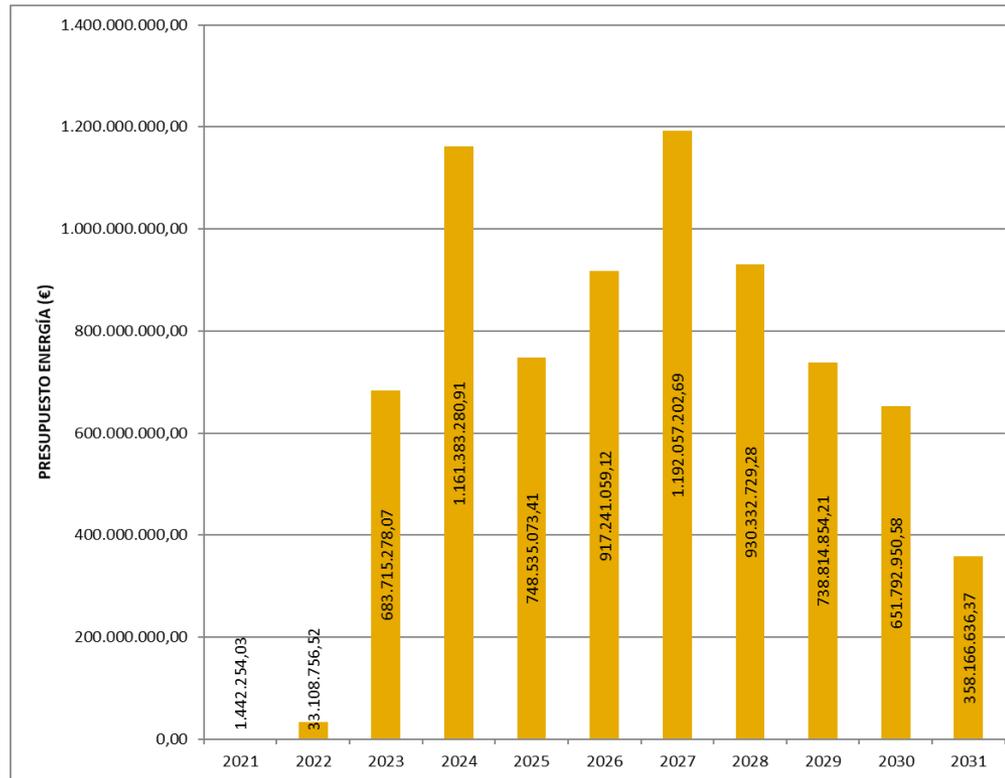
EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA



EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA		
TOTAL PRESUPUESTO DEL EJE	€	%
PRESUPUESTO TOTAL DEL EJE	7.416.590.075,20 €	100,00 %
PRESUPUESTO ASIGNADO A GASTO EN PERSONAL	63.915.075,20 €	0,9%
PRESUPUESTO ASIGNADO A GASTO DE OBRAS	1.151.220.000,00 €	15,5%
PRESUPUESTO ASIGNADO A GASTO EN SUMINISTROS	4.477.455.000,00 €	60,4%
PRESUPUESTO ASIGNADO A OTROS GASTOS	1.724.000.000,00 €	23,2 %

Tabla resumen presupuesto eje 1

EJEMPLO DE GRÁFICOS DE PRESUPUESTO DE UN EJE POR ANUALIDADES



Presupuesto por anualidades eje 1

EJEMPLO DE TABLAS DE FINANCIACIÓN DE UN EJE



EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA											
FINANCIACIÓN DEL EJE											
N.º ACCIÓN	ACCIÓN	PRESUPUESTO ACCIÓN	FINANCIACIÓN PRIVADA		FINANCIACIÓN PÚBLICA				DISTRIBUCIÓN POR CONSEJERÍA		
		€	€	%	€	%	Participación %				
								GC	CI	GE	UE
01.01	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita evaluar las posibilidades de ahorro de energía a todos los niveles en las islas mediante acciones directas (interior de domicilios, empresas, centros públicos, alumbrado) e indirectas (edificios bioclimáticos, por ejemplo) que permita conocer las perspectivas reales del ahorro energético (especialmente de combustibles fósiles), ahorros de contaminación ambiental, sus costes, nuevas líneas de financiación, beneficios e incentivos fiscales y a partir de todo ello definir una política realista de ahorro a medio plazo.	49.683,20 €	- €	0%	49.683,20 €	100%					
01.02	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un modelo informatizado de "auto auditoría energética" adecuado a las características insulares (o adaptar los ya existentes) como medio de evaluar los beneficios del ahorro en términos energéticos, económicos y medioambientales a escalas de residencias familiares, centros escolares, comercios, etc., y distribuirlo entre los residentes de las islas por todas las vías	21.292,80 €	- €	0%	21.292,80 €	100%					

Tablas financiación desglosada eje 1

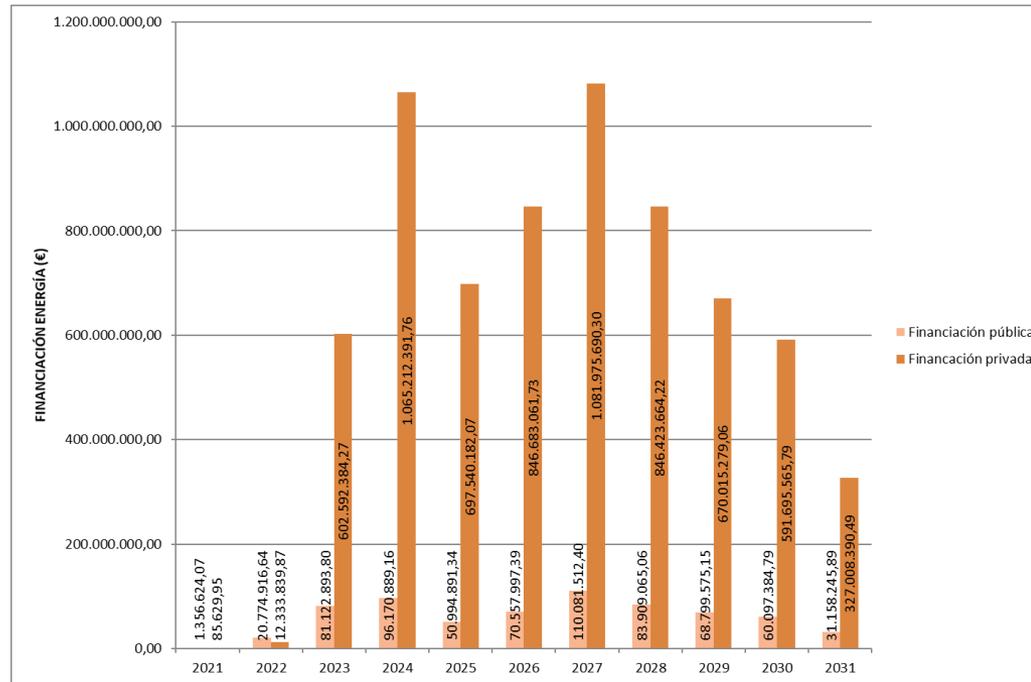
EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA



Tabla resumen financiación eje 1

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA	
TOTAL FINANCIACIÓN DEL EJE	€
PRESUPUESTO TOTAL DEL EJE	7.416.590.075,20 €
PRESUPUESTO ASIGNADO A FINANCIACIÓN PRIVADA	6.741.566.079,52 €
PRESUPUESTO ASIGNADO A FINANCIACIÓN PÚBLICA	675.023.995,68 €

EJEMPLO DE GRÁFICOS DE FINANCIACIÓN DE UN EJE POR ANUALIDADES



Financiación por anualidades eje 1

EJEMPLO DE TABLA DE IMPACTOS DE UN EJE (A LARGO PLAZO)



EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA										
PREVISIÓN DE IMPACTOS A LARGO PLAZO DEL EJE										
N.º ACCIÓN	ACCIÓN	INMATERIALES	MATERIALES							
			EMPLEO L.P.		INGRESOS		GASTOS		AMBIENTALES	OTROS
			Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado		
	Canarias, prototipos de plantas para desalación de agua de mar accionadas por la energía de las olas de propósito demostrativo									equipos
01.33	Proyectar, construir y mantener, con el impulso del Gobierno de Canarias, la realización en cada isla de al menos dos urbanizaciones concretas, una urbanas o rural y otra turísticas energéticamente autosuficientes basadas en Smart Grid con propósito demostrativo y de futura expansión	Demostración de resultados	0	4 empleos fijos en labores de operación y mantenimiento	0	ahorro de más de 35.000 €/año (más de 5.000.000 kWh ahorrados)	0	Coste de 80.000 €/año en personal de mantenimiento (16.000 €/año con recursos públicos)	ahorro de más de 7.000 tCO2/año	Instalaciones de equipos
01.34	Proyectar, construir y mantener, con el impulso del Gobierno de Canarias instalaciones demostrativas de buenas prácticas en relación con las energías renovables y sus aplicaciones (vivienda, desalación de aguas y	Demostración de resultados	2 empleo fijo en labores de coordinación	2 empleos fijos en labores de operación y mantenimiento	0	0	0	Coste de 80.000 €/año en personal de mantenimiento (32.000 €/año recursos	0	Instalaciones de equipos

Tablas impactos a largo plazo desglosado eje 1

EJEMPLO DE FICHAS RESUMEN DE UN EJE

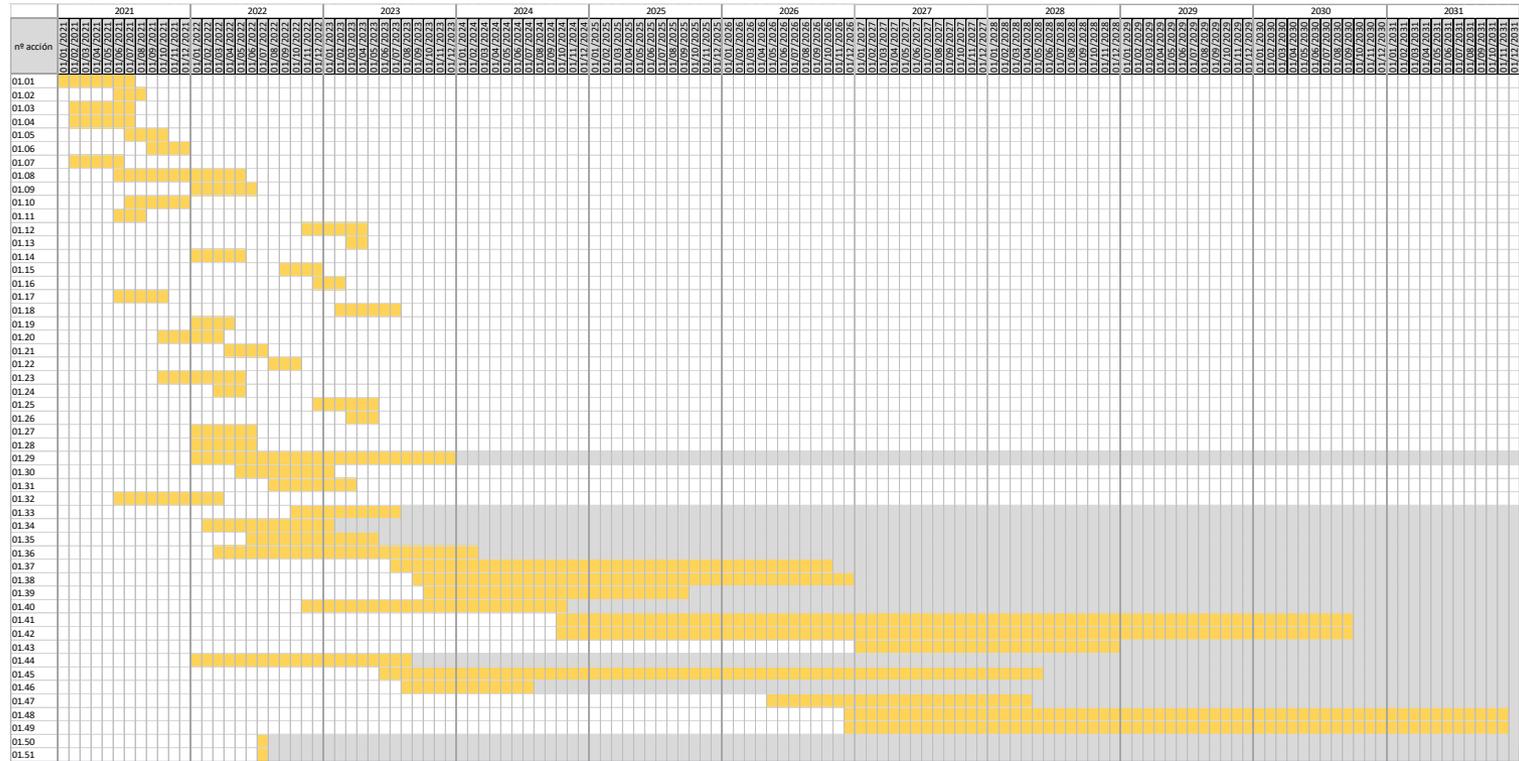


EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA

EJE 01. EJE DE LA ENERGÍA			
RESUMEN DEL EJE			OBSERVACIONES
Acciones propuestas	Total	51	
Carga laboral asociada	Total	19.863 personas/mes	
Costes (gastos e inversiones)	Personal	63.915.075,20 €	
	Obras	1.151.220.000,00 €	
	Suministros	4.477.455.000,00 €	
	Otros	1.724.000.000,00 €	
	Total	7.416.590.075,20 €	
Financiación	Pública	675.023.995,68 € (9%)	
	Privada	6.741.566.079,52 € (91%)	
Impactos a largo plazo	Empleo	Público	7,8 personas
		Privado	1.570 personas
	Económico (Ingresos)	Público	119.002.500,00 €/año
		Privado	1.043.835.000,00 €/año
	Económico (Gastos)	Público	1.793.000,00 €/año
		Privado	26.722.500,00 €/año
	Ambiental	Ahorro de CO2	7.332.000,00 tCO2/año
	Otros		

Tabla resumen eje 1

EJEMPLO DE CRONOGRAMA DE UN EJE



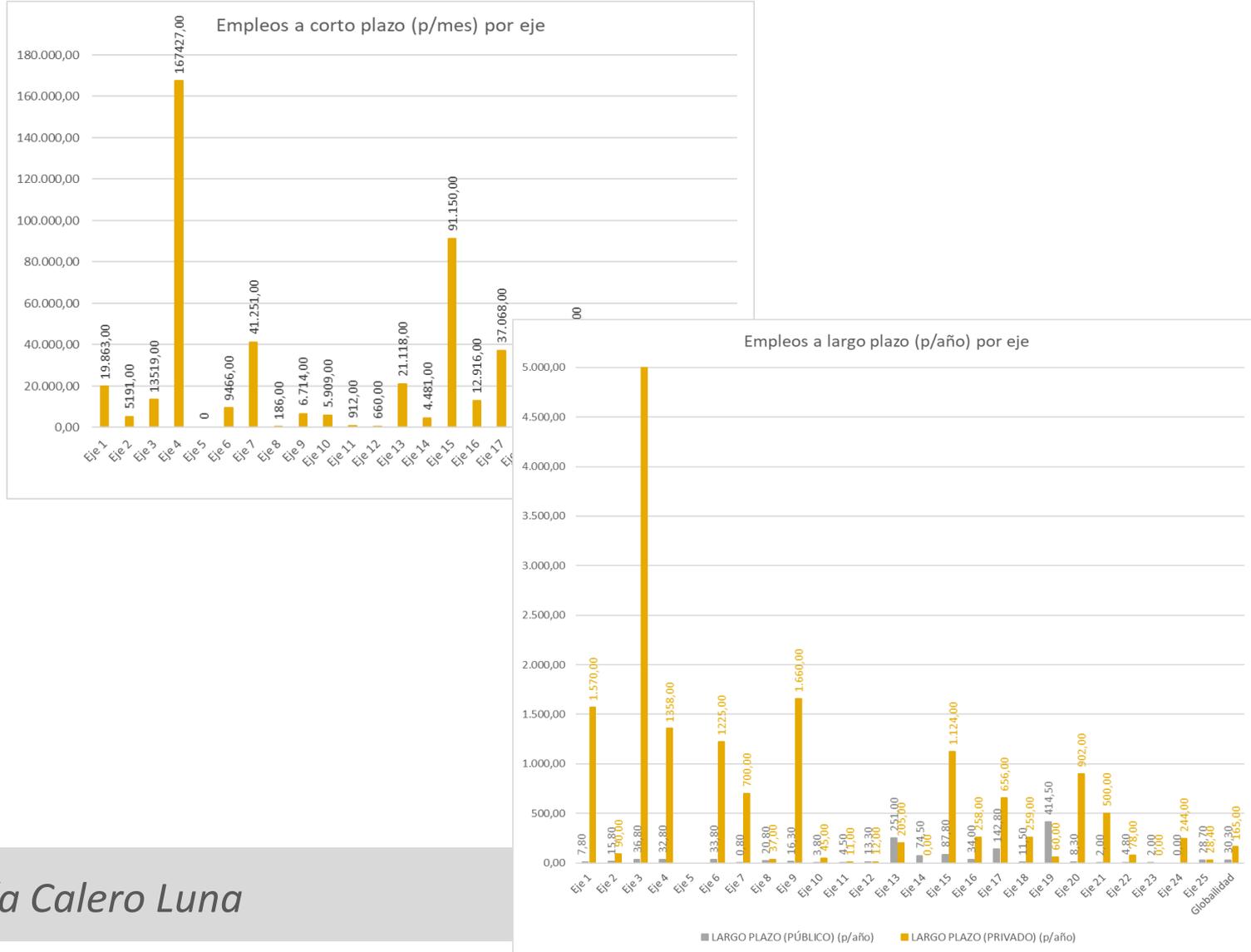
Cronograma del eje 1

MEDIDAS APLICABLES, CARGA LABORAL, PRESUPUESTOS, FINANCIACIÓN, IMPACTOS

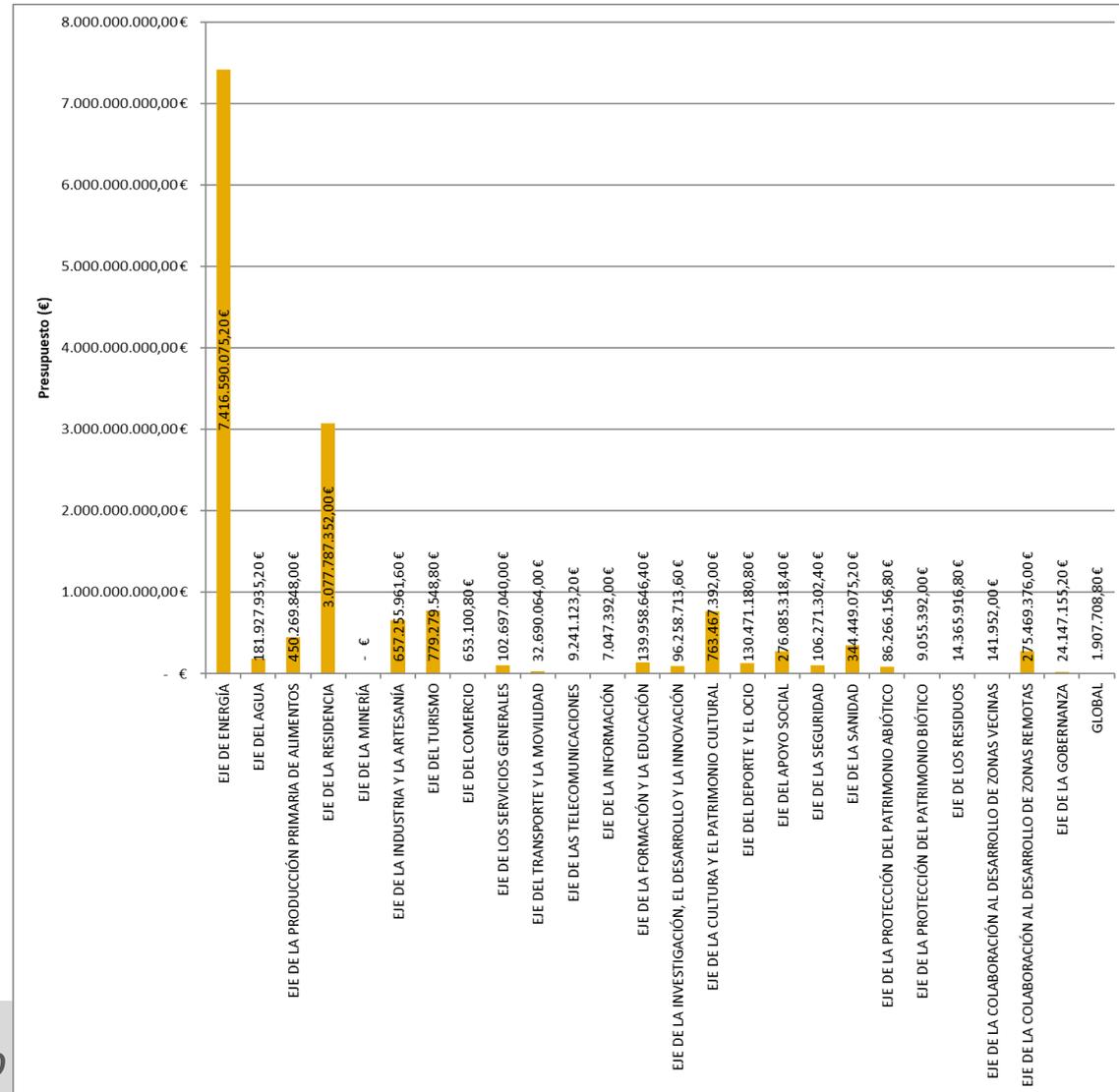
TABLA RESUMEN DE RESULTADOS TOTALES

EJE	Nº acciones	EJECUCIÓN DEL PEHIDS (CORTO PLAZO)				POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL PEHIDS (LARGO PLAZO)					
		PRESUPUESTO TOTAL (€)	FINANCIA PÚBLICA (€)	FINANCIA PRIVADA (€)	CARGA LABORAL (p/mes)	EMPLEO PÚBLICO	EMPLEO PRIVADO	INGRESOS PÚBLICOS (€/año)	INGRESOS PRIVADOS (€/año)	GASTOS PÚBLICOS (€/año)	AHORRO TCO2/año
Energía	51	7.416.590.075,20	675.023.995,68	6.741.566.079,52	19.863	7,8	1.570	119.002.500,00 (*)	1.043.835.000,00 (*)	1.793.000,00	7.332.000,00
Agua	34	181.927.935,20	130.443.030,88	51.484.904,32	5.196	15,8	90	21.405.000,00 (*)	0,00	1.927.000,00	595.250,00
Alimentos	49	450.269.848,00	130.002.987,36	320.266.860,64	13.519	36,8	5.465	411.108.000,00 (*)	425.100.000,00 (*)	15.826.000,00	0
Residencia	47	3.077.787.352,00	1.045.674.843,68	2.032.112.508,32	167.427	32,8	1.358	21.230.000,00	257.000.000,00	12.768.000,00	0
Minería	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industria	29	657.255.961,60	438.385.035,84	218.870.925,76	9.466	33,8	1.225	31.705.000,00	No cuantificado	4.462.000,00	0
Turismo	29	779.279.548,80	79.666.157,12	699.613.391,68	41.251	0,8	700	5.000,00	No cuantificado	16.000,00	0
Comercio	25	653.100,80	651.681,28 €	1.419,52	186	20,8	37	505.000,00	No cuantificado	1.281.000,00	0
Servicios G.	23	102.697.040,00	21.616.441,60	81.080.598,40	6.714	16,3	1.660	5.000,00	No cuantificado	1.136.000,00	0
Transporte	32	32.690.064,00	20.930.039,36	11.760.024,64	5.909	3,8	45	17.000,00		198.000,00	0
Telecomunicaciones	16	9.241.123,20	7.036.738,88	2.204.384,32	912	4,5	11	1.000.000,00	No cuantificado	326.000,00	0
Información	16	7.047.392,00	3.479.331,20	3.568.060,80	660	13,3	12	5.000,00		406.000,00	0
Formación	63	139.958.646,40	110.076.128,64	29.882.517,76	21.118	251	205	23.450.000,00	28.000.000,00	12.658.000,00	0
I+D	29	96.258.713,60 €	96.258.713,60 €	0	4.481	74,5	0	440.000,00	0,00	2.960.000,00	0
Cultura	50	763.467.392,00	371.185.315,20	392.282.076,80	91.150	87,8	1.124	15.905.000,00	61.900.000,00	13.606.000,00	0
Deporte y ocio	27	130.471.180,80 €	2.255.392,00	128.215.788,80	12.916	34	258	100.000,00	32.600.000,00	1.030.000,00	0
Apoyo social	28	276.085.318,40	139.528.186,88	136.557.131,52	37.068	142,8	656	9.005.000,00	14.000.000,00	9.616.000,00	0
Seguridad	23	106.271.302,40	86.708.710,40	19.562.592,00	9.258	11,5	259	0,00	0,00	0,00	0
Sanidad	16	344.449.075,20	291.788.595,20	52.660.480,00	5.094	414,5	60	2.000.000,00	15.000.000,00	6.780.000,00	0
P. Abiótico	20	86.266.156,80	86.096.588,80	169.568,00	28.261	8,3	902	5.000,00	0,00	11.931.000,00	0
P. Biótico	8	9.055.392,00	7.299.674,88	1.755.717,12	3.590	2	500	0,00	0,00	7.733.600,00	0
Residuos	24	14.365.916,80	2.824.096,00	11.541.820,80	1.014	4,8	78	5.000,00	7.650.000,00	166.000,00	0
Colab. Zonas vecinas	3	141.952,00	141.952,00	0,00	40	2	0	0,00	0,00	80.000,00	0
Colab. Zonas remotas	19	275.469.376,00	28.208.473,60	247.260.902,40	10.680	0	244	1.000.000,00	15.610.000,00	980.000,00	0
Gobernanza	33	24.147.155,20	24.147.155,20	0,00	1.608	28,7	28,4	0,00	0,00	1.227.000,00	0
RESUMEN	699	14.981.847.018,40 €	3.799.429.265,28 €	11.182.417.753,12 €	497.376,00	1.248,40	16.487,40	657.897.500,00 €	1.900.695.000,00 €	108.906.600,00 €	7.927.250,00
Globalidad	39	1.907.708,80 €	1.907.708,80 €	0,00 €	547,00	30,30	165,00	20.000,00 €	0,00 €	4.4650.000,00 €	0,00
TOTAL	738	14.983.754.727,20 €	3.801.336.974,08 €	11.182.417.753,12 €	497.923,00	1.278,70	16.652,40	657.917.500,00 €	1.900.695.000,00 €	113.376.600,00 €	7.927.250,00

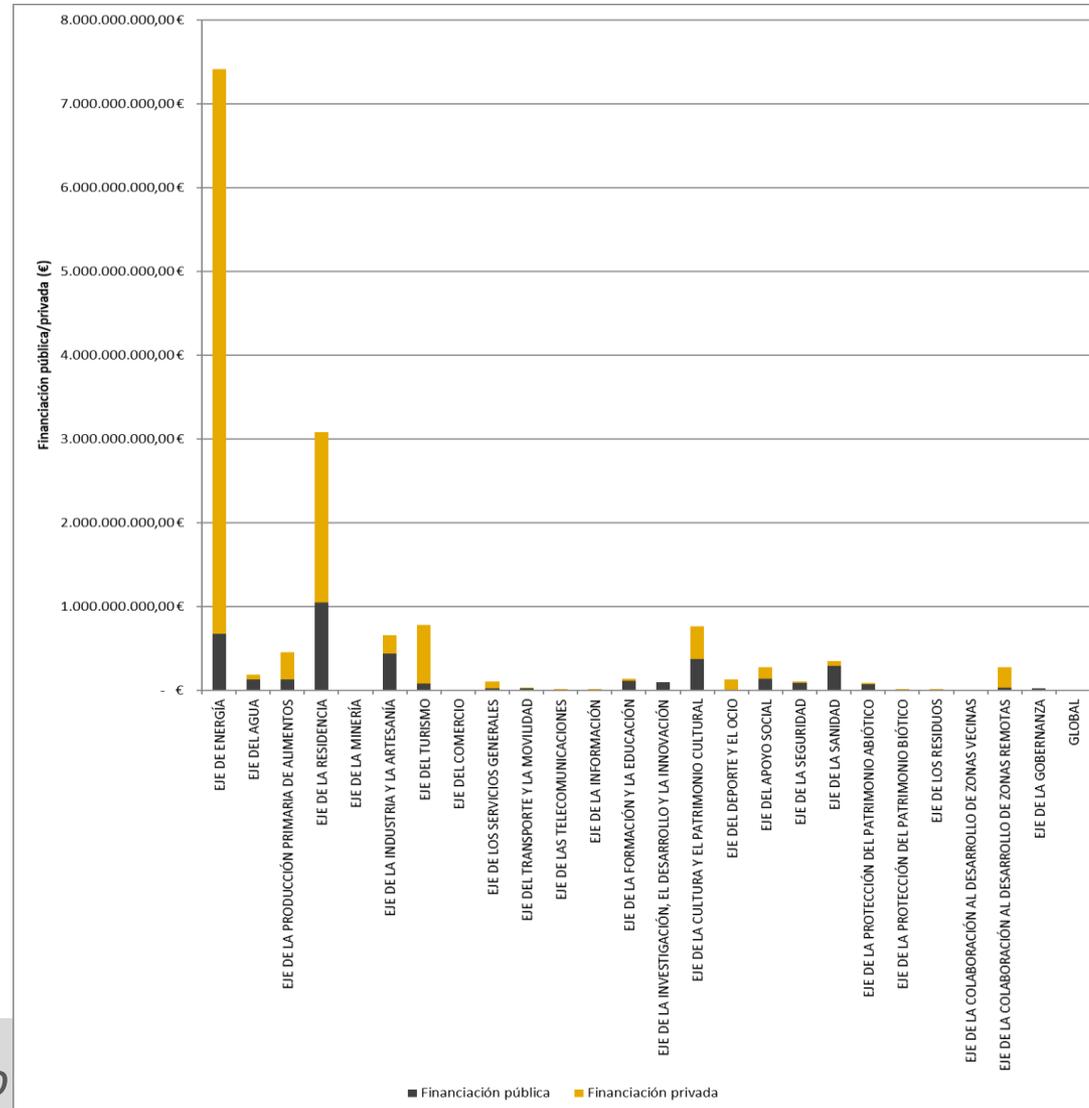
EJEMPLO DE GRÁFICOS DEL CONJUNTO DE EJES: CARGA LABORAL



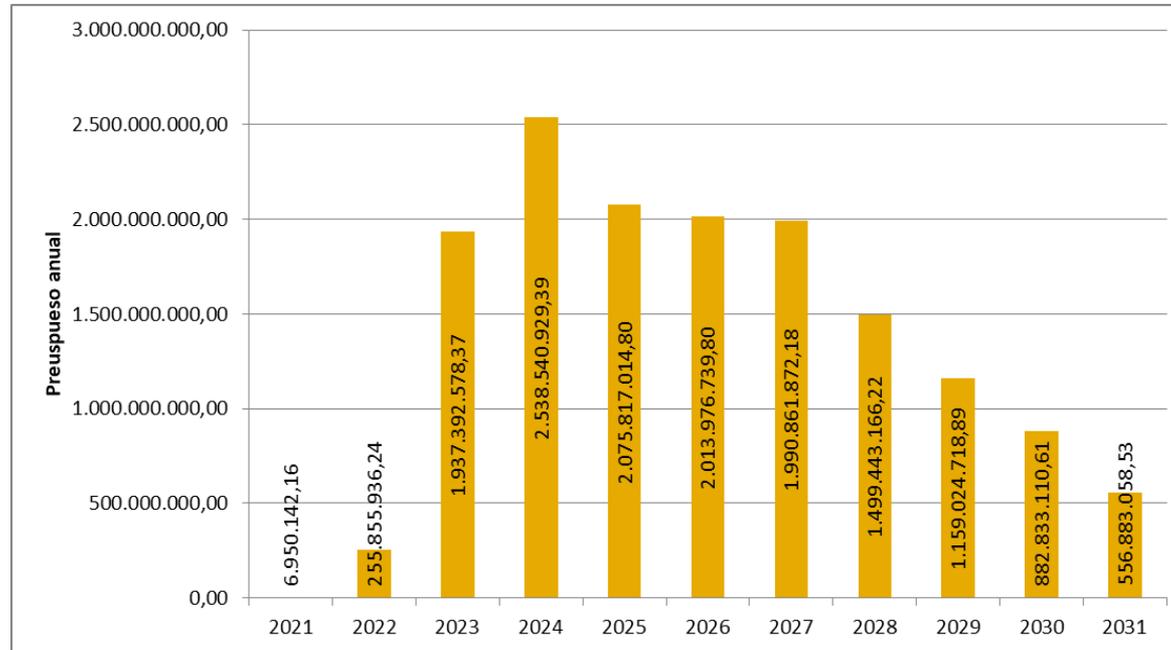
EJEMPLO DE GRÁFICOS DEL CONJUNTO DE EJES: PRESUPUESTO



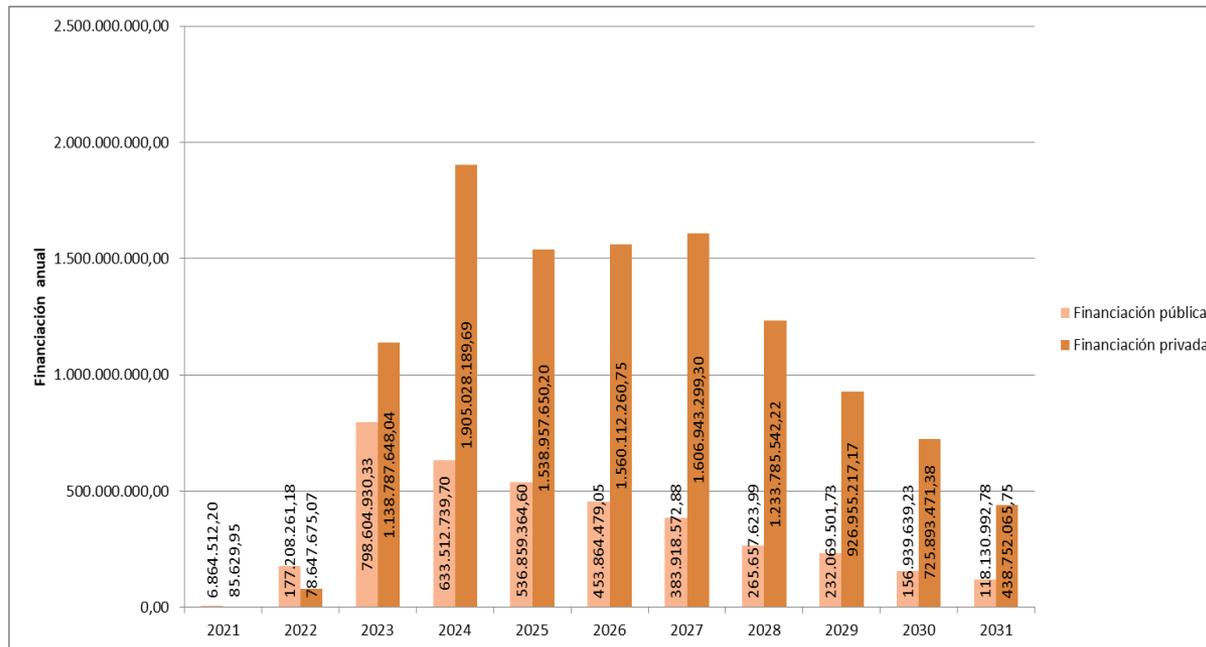
EJEMPLO DE GRÁFICOS DEL CONJUNTO DE EJES: FINANCIACIÓN



EJEMPLO DE GRÁFICOS DE LA TOTALIDAD: PRESUPUESTO POR ANUALIDADES



EJEMPLO DE GRÁFICOS DE LA TOTALIDAD: FINANCIACIÓN POR ANUALIDADES



RESUMEN DE RESULTADOS A CORTO PLAZO (EN EL MARCO TEMPORAL DEL PEHIDS)

Presupuesto total para ejecución

Presupuesto total: **14.983.754.727,20 €**

Presupuesto acciones inmateriales (proyectos, estudios, etc.): **98.088.012,80€**

Presupuesto acciones materiales (incluso ejecución de algunas inmateriales): **14.893.944.510,40 €**

**Si se prorratea 10 años, 1.498.375.472,72 €/año, supone un 3,2% del PIB (45.700 millones en 2018) y un 15,6 % de su presupuesto anual (9.500 millones) actuales (antes de la actual crisis)*

Financiación total para ejecución

Financiación pública: **3.801.336.974,08 €**

Financiación privada: **11.182.417.753,12 €**

Carga laboral total para ejecución

Empleo total: **497.923,00 p/mes**

Empleos de alta cualificación (titulados): 59.948 p/mes

Empleos de menor cualificación (operarios...): 437.975,00 p/mes

** Si se prorratea a 10 años supone un total de **4.149** empleos a lo largo de los 10 años que dura el plan de los cuales **499** son de alta cualificación*

RESUMEN DE RESULTADOS A LARGO PLAZO (MÁS ALLÁ DE PEHIDS)

Ingresos a largo plazo

La ejecución del PEHIDS de Canarias supone unos **ingresos de 2.558.612.500 €/año** (incluye los ahorros en importación de combustibles fósiles y de alimentos) de los cuales **657.917.500,00 €/año** son públicos y **1.900.695.000,00 €/año** privados.

Gastos a largo plazo

Los **gastos públicos** ascienden a **113.376.600,00 €/año** (los privados no han sido evaluados en su totalidad)

Empleos a largo plazo

Supone también la creación de **17.931,1 empleos fijos directos** (indefinidos) de los cuales **1.279** son públicos y **16.652** empleos privados. Este dato también indica la importante dinamización del empleo en las islas, especialmente el privado.

Ahorros de GEI a largo plazo

Se dejan de emitir más de **7.927.250,00 tCO2/año**