

PLAN ESTRATÉGICO HOLÍSTICO E INTEGRAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

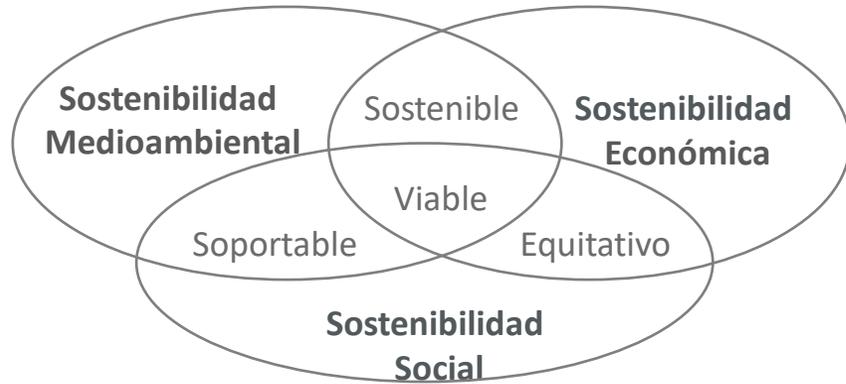
LOS PEHIDS COMO INSTRUMENTO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE



ROQUE CALERO PÉREZ
Dr. Ingeniero Industrial
Catedrático de Universidad

EL CONCEPTO ACTUAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

El **DESARROLLO SOSTENIBLE** es aquel que satisface las **NECESIDADES** de los habitantes actuales sin comprometer las **NECESIDADES** de las generaciones futuras. (*Comisión Brundtland, 1987*)



Los tres ámbitos de la sostenibilidad: medioambiental, económica y social (Cumbre de La Tierra. Río Janeiro 1992)



Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (ODS). Nueva York, 2015

Ninguna definición de Desarrollo Sostenible especifica todas las necesidades humanas

No se profundiza en el contexto del término Desarrollo Sostenible

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**

NECESIDADES HUMANAS Y RECURSOS CONTEMPLADOS EN LOS PEHIDS

Situación y recursos del territorio y medio natural

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

Situación y recursos de la población

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

Situación y recursos de la sociedad

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

Situación y recursos económicos

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

Situación y recursos de los instrumentos

Planificadores, financieros, de ordenación territorial, especiales

Situación de las necesidades y recursos básicos para la supervivencia

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

Situación de las necesidades y recursos relacionados con la disponibilidad de bienes y servicios

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

Situación de las necesidades y recursos relacionados con el conocimiento y desarrollo cultural

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

Situación de las necesidades relacionadas con la calidad de vida y la seguridad

Deporte y ocio, apoyo social, seguridad, sanidad

Situación de las necesidades y recursos relacionados con la protección del medioambiente

Abiótico, biótico, residuos

Situación de las necesidades y recursos relacionadas con la convivencia con otras comunidades

Solidaridad con zonas vecinas y con zonas remotas

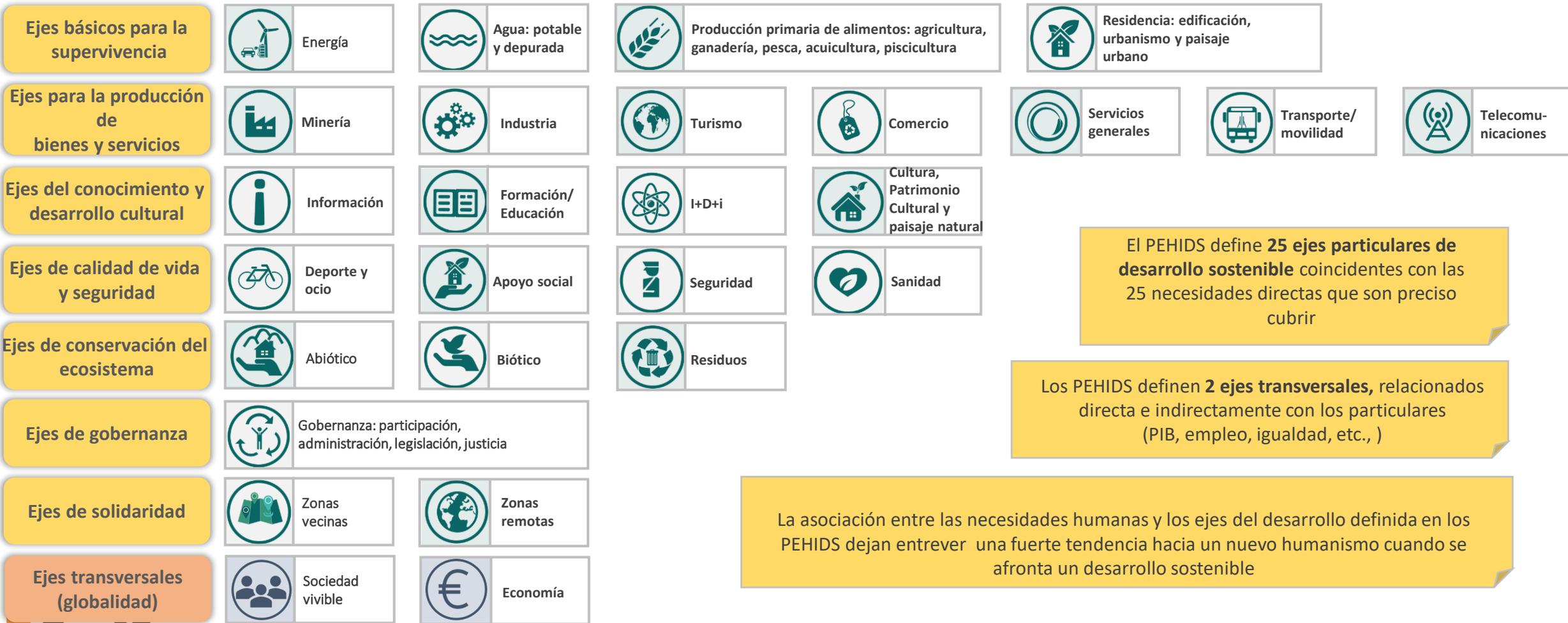
Situación de las necesidades y recursos relacionados con la gobernanza

Participación ciudadana, administración de lo público, justicia, legislación

El PEHIDS dispone de un cuestionario estructurado con más de 3.000 ítems para analizar la situación general y de los ejes de la ZIP, en cuatro ámbitos:
las necesidades, los recursos para satisfacerlas, la relación entre ambos y sus impactos

ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LOS PEHIDS

LOS EJES DE LOS PEHIDS



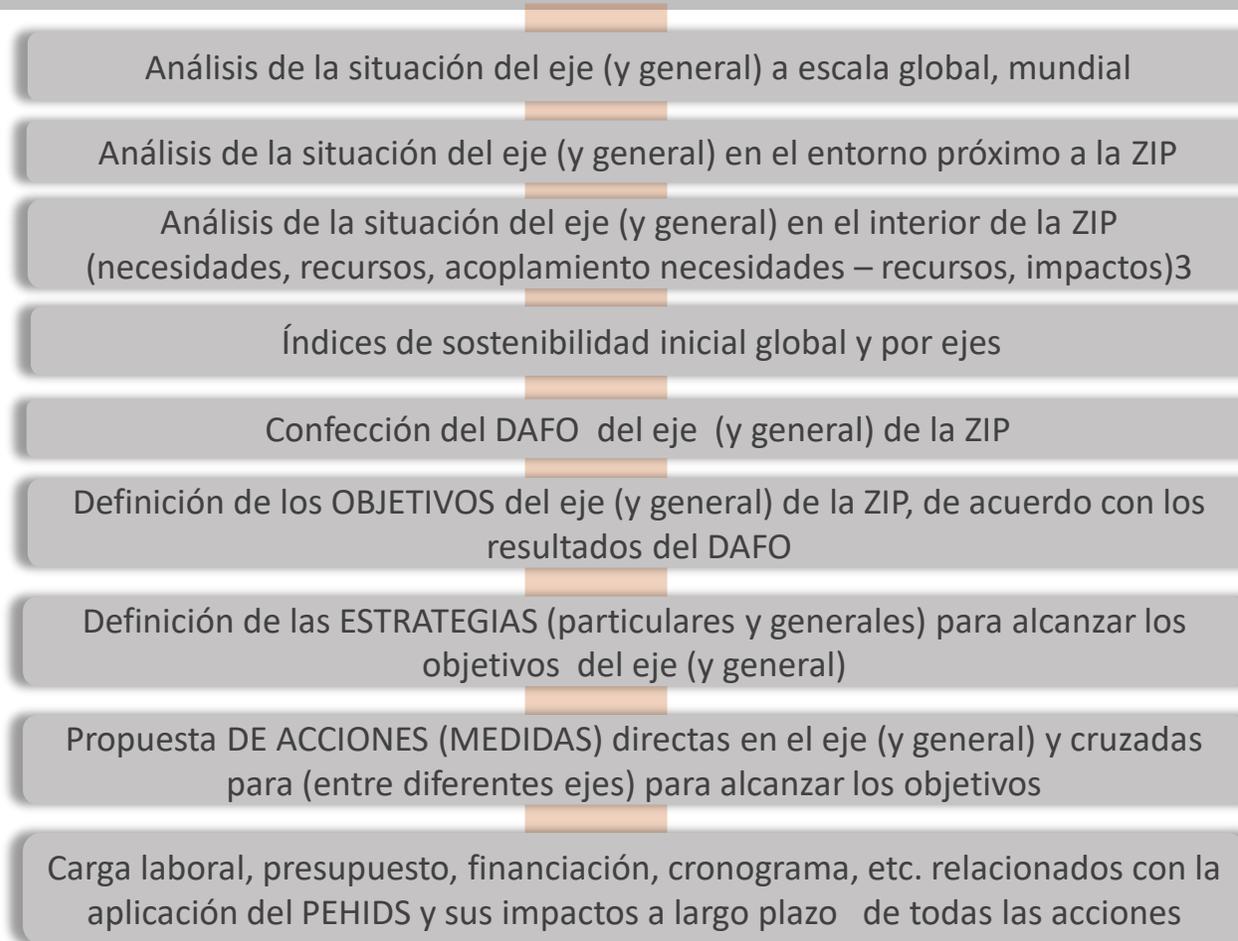
El PEHIDS define **25 ejes particulares de desarrollo sostenible** coincidentes con las 25 necesidades directas que son preciso cubrir

Los PEHIDS definen **2 ejes transversales**, relacionados directa e indirectamente con los particulares (PIB, empleo, igualdad, etc.,)

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



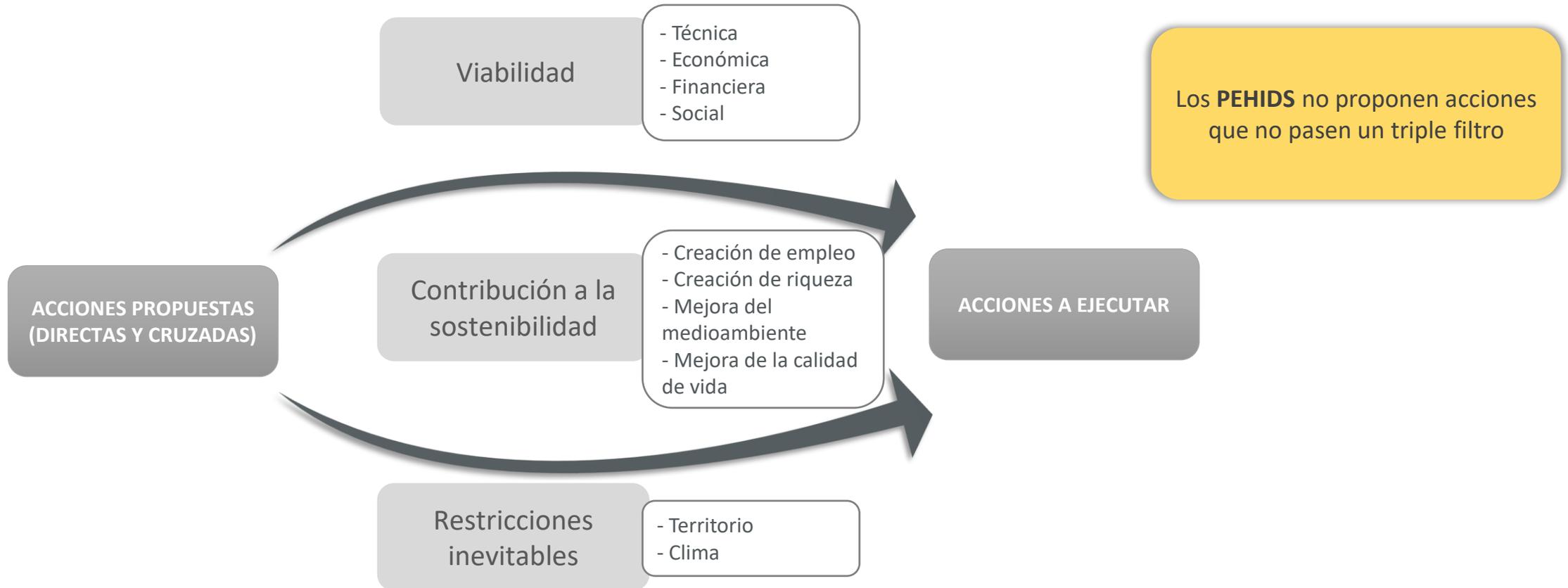
EL CONTENIDO DE LOS EJES EN LOS PEHIDS



Los **PEHIDS** analizan las necesidades, recursos, acoplamiento entre ambas e impactos en la globalidad y los 25 ejes.

Los **PEHIDS** proponen un conjunto de acciones (medidas) directas y cruzadas en la globalidad y los 25 ejes.

LA SELECCIÓN DE LAS ACCIONES EN LOS PEHIDS



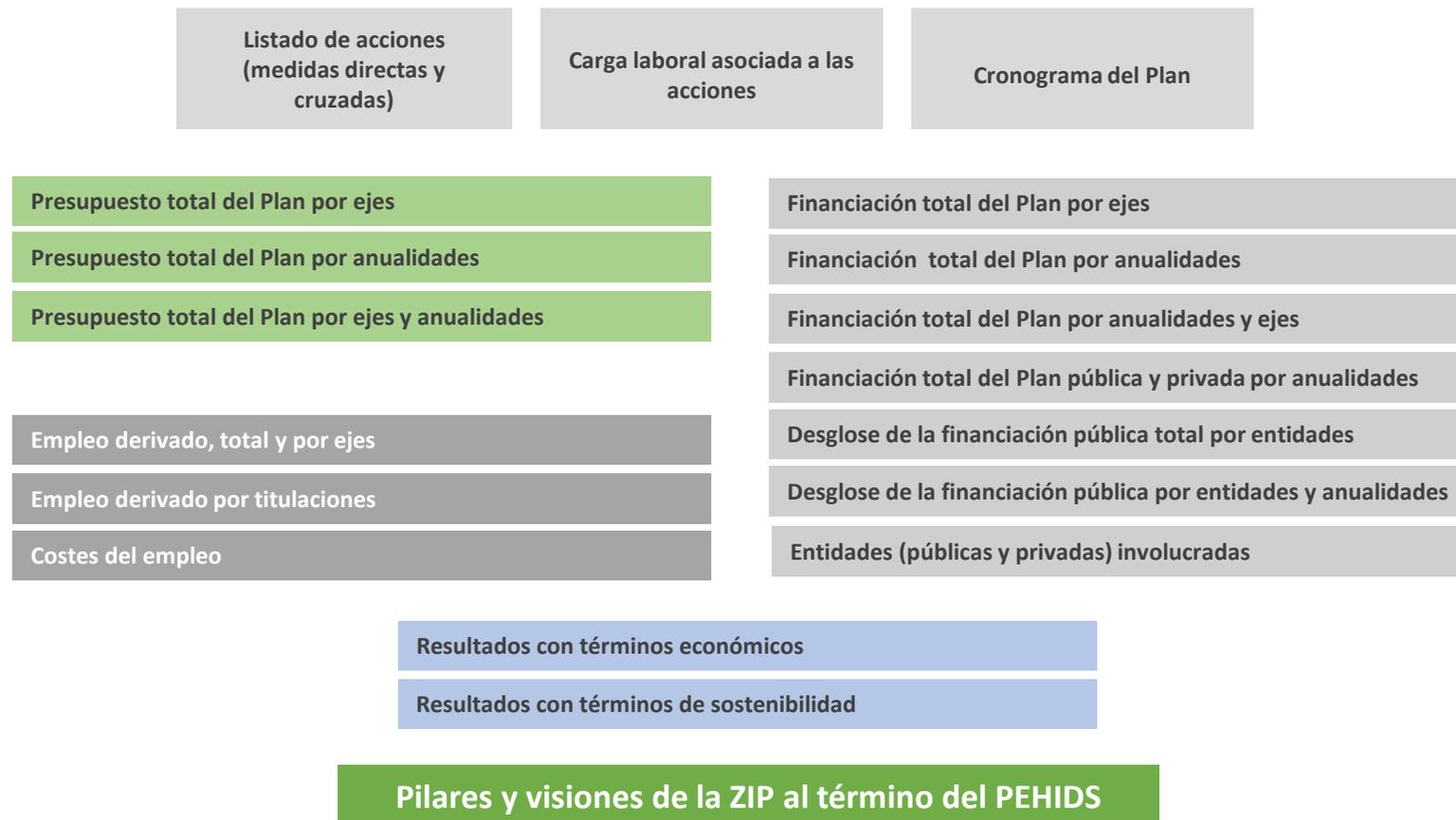
ETAPAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PEHIDS



Los **PEHIDS** se desarrollan en todas sus etapas con un nivel de participación ciudadana creciente, desde mesas de trabajo sectoriales hasta la participación generalizada de toda la población de la ZIP

Los **PEHIDS** cuentan con una metodología aplicable a cada etapa

LOS RESULTADOS TOTALES DE LOS PEHIDS

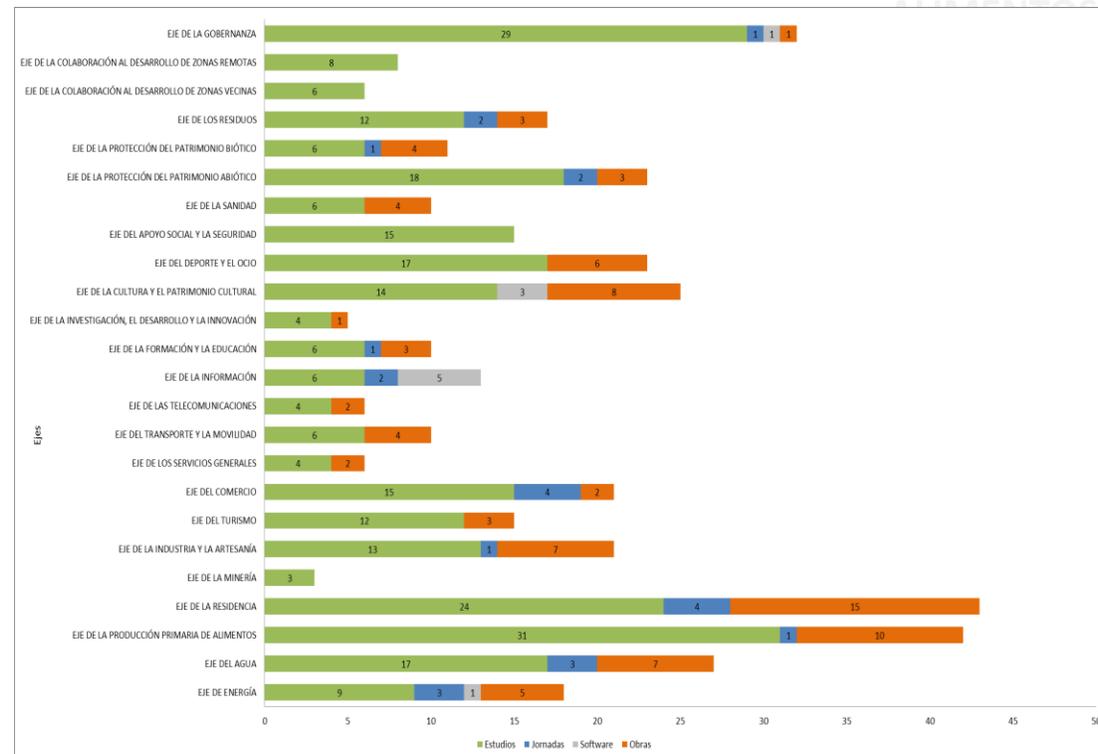


LOS RESULTADOS DE LOS PEHIDS

ACCIONES PROPUESTAS EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

Nº Eje	Denominación	Acción inmaterial	Acción material	Total
1	Energía	29	24	53
2	Agua	20	14	34
3	Producción primaria de alimentos	36	15	51
4	Residencia (vivienda, urbanismo y paisaje)	31	21	52
5	Minería	4	1	5
6	Industria y artesanía	22	9	31
7	Turismo	25	4	29
8	Comercio	16	10	26
9	Servicios generales y restauración	14	9	23
10	Transporte y movilidad	22	10	32
11	Telecomunicaciones	10	8	18
12	Información	11	7	18
13	Formación (educación)	35	26	61
14	I+D+i	17	12	29
15	Cultura y patrimonio cultural	18	31	49
16	Deporte y ocio	9	21	30
17	Apoyo social	16	14	30
18	Seguridad	16	7	23
19	Sanidad	6	4	10
20	Protección del patrimonio Abiótico	16	8	24
21	Protección del patrimonio Biótico	7	3	10
22	Residuos	16	8	24
23	Colaboración con zonas vecinas	3	0	3
24	Colaboración con zonas remotas	9	0	9
25	Gobernanza	34	15	49
	TOTAL EJES	442	281	723
0	Globalidad	23	16	39
	TOTAL PEHIDS EJECUTABLE	465	297	762

ACCIONES PROPUESTAS DEL EJE PRODUCCIÓN PRIMARIA DE ALIMENTOS



ACCIONES PROPUESTAS EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

ACCIONES CONCRETAS DEL EJE DEL AGUA EN CANARIAS	
I. AGUA POTABLE	
N.º	ACCIÓN
21.1	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio que permita determinar la capacidad de ahorro de agua doméstica y turística en todas las islas Canarias que permitan conocer su impacto técnico y económico y consecuentemente definir una política de agua completa y coherente. (*)
21.2	Implementar por parte del Gobierno de Canarias una campaña de "entrega condicionada" de kits de ahorro demostrativos, como refuerzo de la campaña informativa (*)
21.3	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un modelo de "auto auditoría del agua", con información sobre los equipos de ahorro y sus costes, de manera que a nivel familiar o público puedan conocerse las posibilidades de ahorro y los beneficios económicos consecuentes. Su divulgación puede hacerse a través de los escolares, los centros culturales e Internet.
21.4	Estudiar por parte del Gobierno de Canarias (y del Parlamento de Canarias) la remodelación de las tarifas de agua de manera que se prime el ahorro y la acumulación doméstica o comunitaria (que minimicen los problemas en el almacenamiento público) vía tarifas incentivadoras y disuasorias y se mejore la distribución social de este recurso
21.5	Definir y establecer por parte del Gobierno de Canarias (y Parlamento de Canarias) normativas de obligado cumplimiento para las nuevas edificaciones en el contexto del ahorro de agua.
21.6	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias el proyecto de instalaciones demostrativas de buenas prácticas en el uso del agua y su asociación a las energías renovables (ACS) a instalar en todas las islas con propósito demostrativo, divulgativo y formativo (sensorizadas vía las adecuadas TIC)
21.7	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un programa de apoyo a la implantación generalizada de depósitos de agua potable en viviendas y fincas particulares (aljibes, depósitos enterrados o mimetizados, etc.) en todas las islas, pero especialmente en las orientales. Evaluar su impacto de cara al reforzamiento de los stocks y a la mejor gestión de los acuíferos y de los depósitos acumuladores públicos.
21.8	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias y Cabildos un estudio de las pérdidas en las redes de distribución y depósitos de uso urbano y agrícola, sus vías de solución y sus mecanismos de financiación (incluyendo los costes comparativos de "no arreglo") en todas las islas y en especial en aquellas en que el agua procede de la desalación de agua de mar.
21.9	Culminar por parte del Gobierno de Canarias los estudios iniciados que permita conocer el caudal de agua de mar desalada (y los costes) con el solo concurso de las energías renovables (eólica, solar y oleaje) en las diferentes islas.
21.10	Ampliar el estudio anterior para definir la red hidráulica de transporte de agua potable en las islas (anillos insulares de transporte de agua) y los correspondientes depósitos (incluyendo la red de embalses), para el almacenamiento del agua desalada con energías renovables, su transporte desde las plantas desaladoras construidas al efecto y su distribución posterior para el consumo doméstico y agrícola.
21.11	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio encaminado a la definición de la gestión integrada del sistema agua desalada - parques eólicos - almacenamiento - transporte.
	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias un estudio encaminado a definir las calidades del

ACCIONES CONCRETAS DEL EJE DEL AGUA EN CANARIAS	
	calidad, costes de producción, etc.). Debe tener link con datos reales y online de diferentes instalaciones con el uso adecuado de las TIC
21.15	Ejecutar por parte de la iniciativa privada y con el apoyo del Gobierno de Canarias si fuera preciso, las acciones de apoyo a la implantación de depósitos de agua potable en viviendas y fincas particulares con control de la situación en todo momento (vía las correspondientes TIC)
21.16	Ejecutar por parte del Gobierno de Canarias, Cabildos y Ayuntamientos la campaña de entrega condicionada de kits de ahorro con campaña de seguimiento
21.17	Ejecutar y mantener por parte del Gobierno de Canarias con el apoyo de la iniciativa privada las instalaciones demostrativas de "buenas prácticas de agua", creando una red de "centros de referencia" sensorizadas para que puedan verse los resultados online (TIC)
21.18	Instalar por parte de la iniciativa privada los sistemas de ahorro de agua en todas las viviendas y complejos turísticos
21.19	Proyectar, construir y mantener por parte del Gobierno de Canarias unas instalaciones de desalación de agua de mar con energías renovables eólica y solar de forma autónoma con propósito demostrativo sensorizadas para salida online (TIC)
21.20	Proyectar, construir y mantener por parte de los Organismos públicos pertinentes los sistemas de almacenamiento y líneas de transporte de agua a gran escala en cada isla derivados de la desalación a gran escala
21.21	Proyectar, construir y mantener por parte de los Organismos públicos pertinentes las obras consecuentes del estudio de pérdidas en la red, en su caso. (con control de pérdidas vía TIC)
21.22	Construir y explotar por parte de la iniciativa pública y/o privada cuantas plantas desaladoras con energías renovables a gran escala sean precisas con destino a consumo humano y agrícola en todas las islas
21.23	Conceder cada año por parte de la iniciativa pública y privada los premios a las mejores prácticas del agua en todas las islas
21.24	Mantener por parte de la iniciativa pública y privada la web "Agua y Sostenibilidad de Canarias"
II. AGUAS RESIDUALES	
N.º	ACCIÓN
211.1	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias y Cabildos de un estudio de cara a la mejora de la calidad de las aguas residuales (incluyendo la correspondiente red de tomas de muestras y análisis de las mismas y las normativas consecuentes) en todas las islas (similar a lo que se viene realizando en la Comarca del Sureste de Gran Canaria).
211.2	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias y Cabildos un estudio encaminado a culminar en su caso y optimizar la red de recogida (alcantarillado), almacenamiento y transporte de aguas residuales en todas las islas.
	Confeccionar por parte del Gobierno de Canarias y Cabildos un estudio encaminado al

ACCIONES PROPUESTAS EN EL EJE DEL AGUA

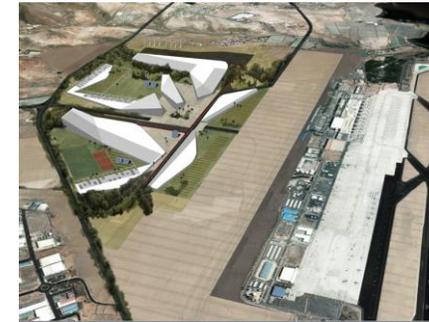
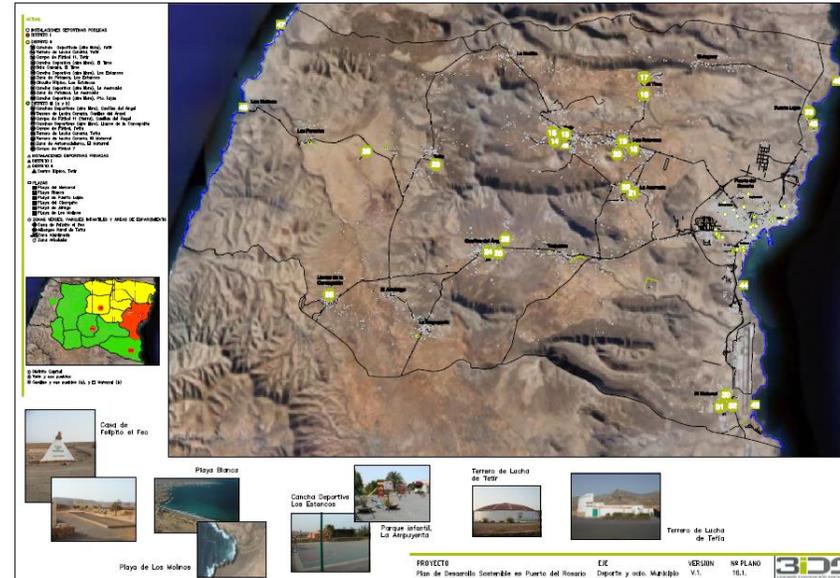
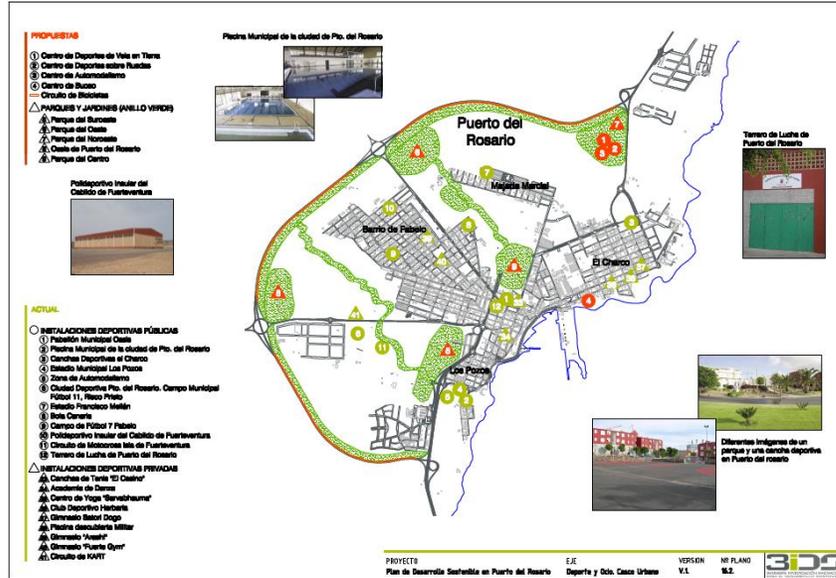
FICHAS DE ACCIONES PROPUESTAS EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

EJE		AGUA POTABLE	
Acción/medida		02.I.09	
Descripción		Culminar por parte del Gobierno de Canarias los estudios iniciados que permita conocer el caudal de agua de mar desalada (y los costes) con el solo concurso de las energías renovables (eólica, solar y oleaje) en las diferentes islas	
Objetivo		Conocer las medidas necesarias para conseguir que el 100% del agua destinada al consumo humano y el 50% al agrícola se obtenga por desalación de agua de mar con energías renovables	
Tipos de trabajos que comprende		T1	Estudio o informe
Carga laboral asociada		Empleado T1	Ingeniero industrial (8 p/mes)
		Total Personas/mes	8
Costes		Personal	28.400,00 €
		Obras	- €
		Otros	- €
		Total	28.400,00 €
Financiación		Pública	28.400,00 € (100%)
		Privada	0,00 € (0%)
Entidades públicas involucradas		Consejería Consejería	
Temporalidad		Inicio	01/01/2021 (8 meses)
		Finalización	
Impactos (a largo plazo) (previsión)	Empleo	Público	0
		Privado	0
	Económico (ingresos)	Público	- €
		Privado	- €
	Económico (gastos)	Público	- €
		Privado	- €
Otros		Mayor sostenibilidad en agua	
Observaciones		Este sistema reproduce el ciclo natural del agua y desacopla las disponibilidades de agua del régimen de lluvias	

EJE		AGUA POTABLE	
Acción/medida		02.I.19	
Descripción		Proyectar, construir y mantener por parte del Gobierno de Canarias unas instalaciones de desalación de agua de mar con energías renovables eólica y solar de forma autónoma con propósito demostrativo sensorizadas para salida online	
Objetivo		Construir y operar una planta desaladora de agua de mar de 500.000 m3/año que sirva de plataforma demostradora de estos sistemas para su réplica por la iniciativa privada	
Tipos de trabajos que comprende		T1	Proyecto
		T2	Dirección de obra
		T3	Obras
		T4	Materiales/suministros
Carga laboral asociada		Empleado T1	Ingeniero industrial (8 p/mes)
		Empleado T2	Ingeniero industrial (6 p/mes)
		Empleado T3	Operarios (40 p/mes)
		Empleado T4	Administrativo (2 p/mes)
		Total Personas/mes	56
Costes		Personal	454.700,00 € (28.400,00 € (T1) + 21.300,00 € (T2) + 400.000,00 € (T3) + 5.000 € (T4))
		Obras	1.500.000,00 € (obras e instalaciones)
		Otros	10.000.000,00 € (suministro)
		Total	11.954.700,00 €
Financiación		Pública	11.954.700,00 € (100%)
		Privada	0,00 € (0%)
Entidades públicas involucradas		Consejería Consejería	
Temporalidad		Inicio	01/01/2021 (18 meses)
		Finalización	
Impactos (a largo plazo) (previsión)	Empleo	Público	1 empleo fijo en labores de gestión
		Privado	1 empleo fijo en labores de operación y mantenimiento
	Económico (ingresos)	Público	Más de 600.000 €/año en venta de agua y Ahorro de 250.000 €/año en electricidad
		Privado	- €
	Económico (gastos)	Público	Coste 40.000 €/año en personal de operación y mantenimiento con recursos públicos
		Privado	- €
Ambiental		Ahorro de 5.250,00 tCO2/año (No consumo de electricidad procedente de recursos fósiles)	
Otros			
Observaciones		Fuerte impacto en el sector industrial y el agrícola	

FICHAS DE ACCIONES
PROPUESTAS EN EL EJE DEL
AGUA

CARTOGRAFÍA E INFOGRAFÍAS EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

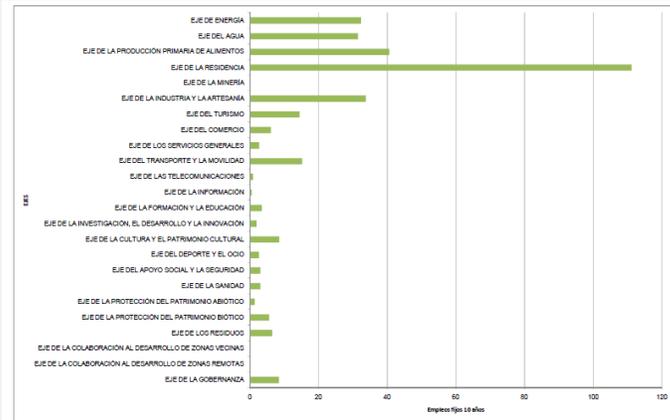


CUADRO RESUMEN DE ACCIONES, PRESUPUESTO, FINANCIACIÓN EMPLEO, INGRESOS, ETC DE LOS PEHIDS: EJEMPLO

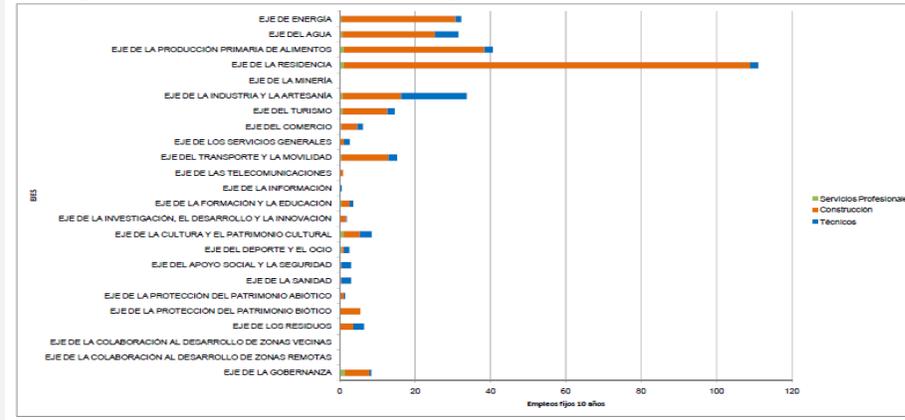
EJE	Nº acciones	EJECUCIÓN DEL PEHIDS (CORTO PLAZO)				POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL PEHIDS (LARGO PLAZO)					
		PRESUPUESTO TOTAL (€)	FINANCIA PÚBLICA (€)	FINANCIA PRIVADA (€)	CARGA LABORAL (p/mes)	EMPLEO PÚBLICO	EMPLEO PRIVADO	INGRESOS PÚBLICOS (€/año)	INGRESOS PRIVADOS (€/año)	GASTOS PÚBLICOS (€/año)	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

CARGA LABORAL EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

Carga laboral total por ejes



Carga laboral total por tipos y ejes

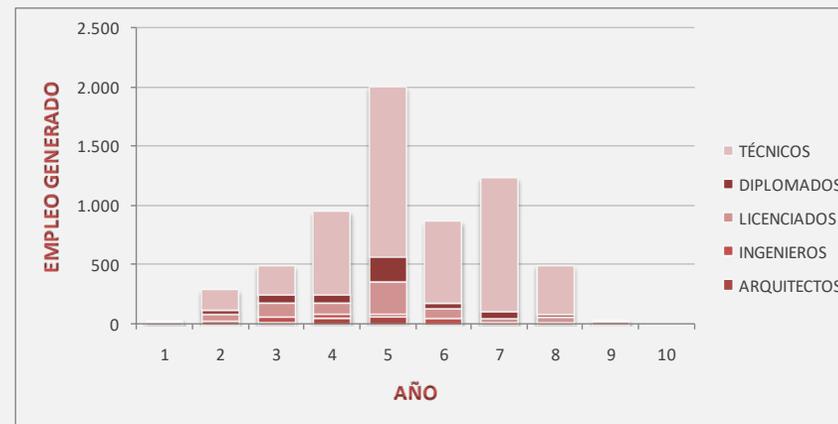


CARGA LABORAL EN LOS PEHIDS

Carga laboral total por titulaciones

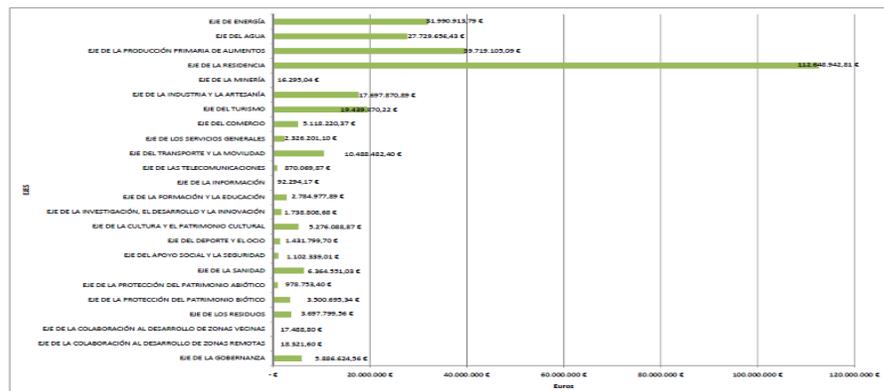


Carga laboral total por titulaciones y año

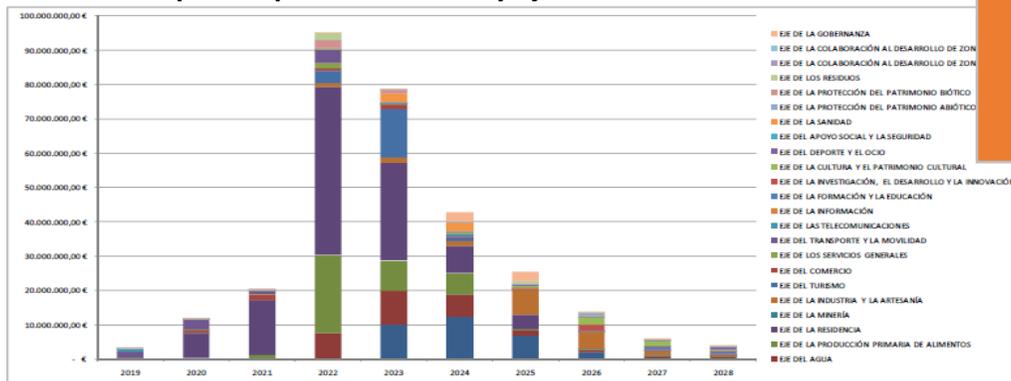


PRESUPUESTO EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

Presupuesto total por ejes

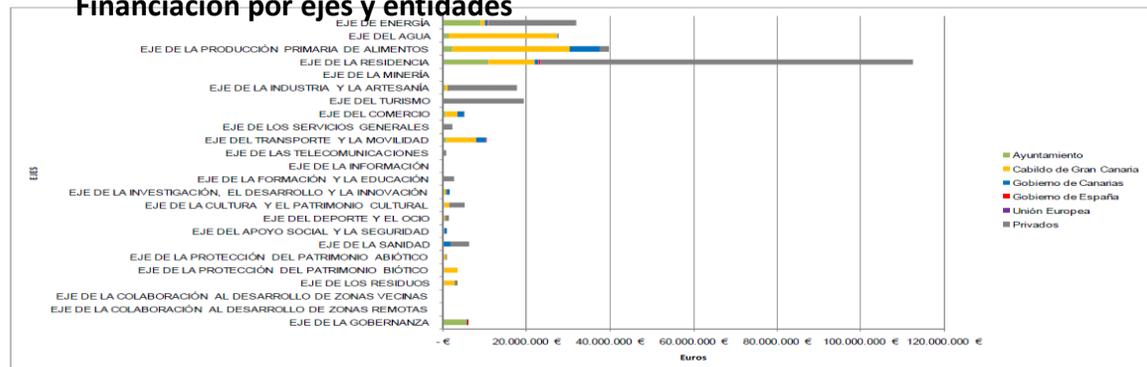


Presupuesto por anualidades y ejes

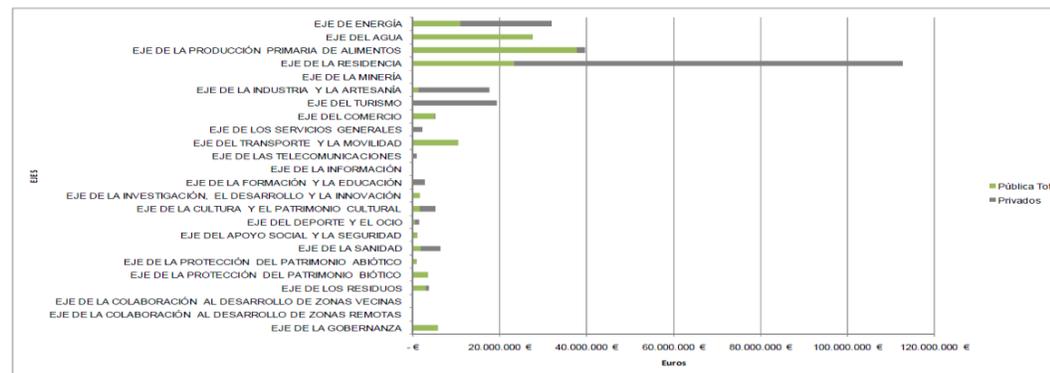


PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN EN LOS PEHIDS

Financiación por ejes y entidades



Financiación pública y privada



PILARES DE LA ZIP

VISIONES DE LA ZIP

MISIONES DE LA ZIP

Todas se justifican a partir de los análisis y propuestas efectuadas en los diferentes ejes y en la globalidad

VISIONES EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

EL PILAR DE LA ENERGÍA

Las Islas Canarias **AUTOSUFICIENTES** y seguras frente a contingencias futuras

RESULTADOS DEL AVANCE DEL PEHIDS DE CANARIAS
VISIONES DE CANARIAS AL TÉRMINO DEL PEHIDS DE CANARIAS

- DISPERSAS**
- Depósitos y aljibes para almacenamiento de agua en todos los edificios que sea posible
 - Sistemas de ahorro de agua en los puntos de consumo
 - Disminución de las pérdidas en las redes de distribución de agua potable
 - Control de vertidos contaminantes en la red de alcantarillado
 - Plantas depuradoras naturales domésticas y en pequeños núcleos residenciales
- CONCENTRADAS**
- Red de plantas desaladoras modulares accionadas por energía eólica (y solar)
 - Grandes presas y embalses actúan como sistemas de almacenamiento de agua desalada con EERR
 - Plantas depuradoras accionadas con EERR
 - Control total de aguas depuradas vertidas al mar
 - Cierre integral del ciclo del agua

ACCIONES PROPUESTAS

SITUACIÓN ACTUAL

332 desaladoras públicas y privadas con capacidad de **588.053 m³/día**.

123 depuradoras con un producción de **110.786 m³/día**.

7% de la generación eléctrica se destina accionar plantas desaladoras y bombeo de agua de pozos.

Pozos y galerías en progresiva salinización de sus aguas.

Elevadas pérdidas en las redes de distribución.

Coste de la desalación de agua **100 millones €/año**.

Emisiones de GEI: **350.000 t de CO₂**

RESULTADOS ESPERADOS

Explotación de sólo una pequeña parte de las captaciones.

Estabilización del consumo de agua .

Plena garantía de disponibilidad de agua potable (independientemente de la lluvia y del suministro de combustibles).

Coste del agua estabilizado (alrededor de 0,65 €/m³).

18,5 millones de €/año de ahorro en la producción de agua.

No existen vertidos al mar sin depurar.

Reducción de GEI en **350.000 t de CO₂**

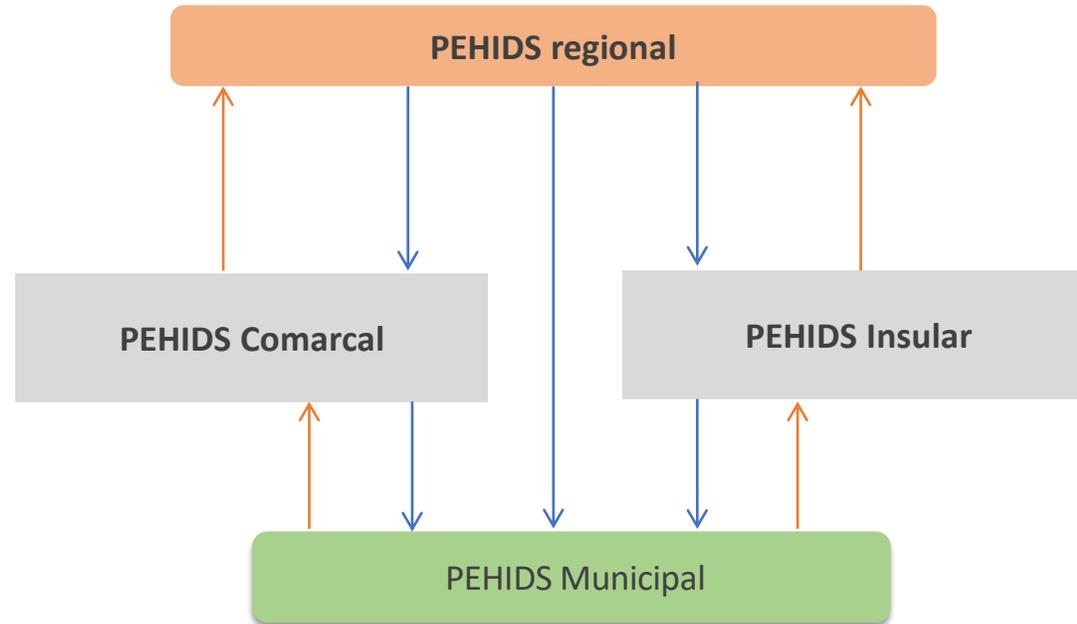
Efectos positivos sobre otros sectores (primario, residencia, turismo...).

Empleo en el sector aumenta.

Canarias se convierte en **referente internacional**.

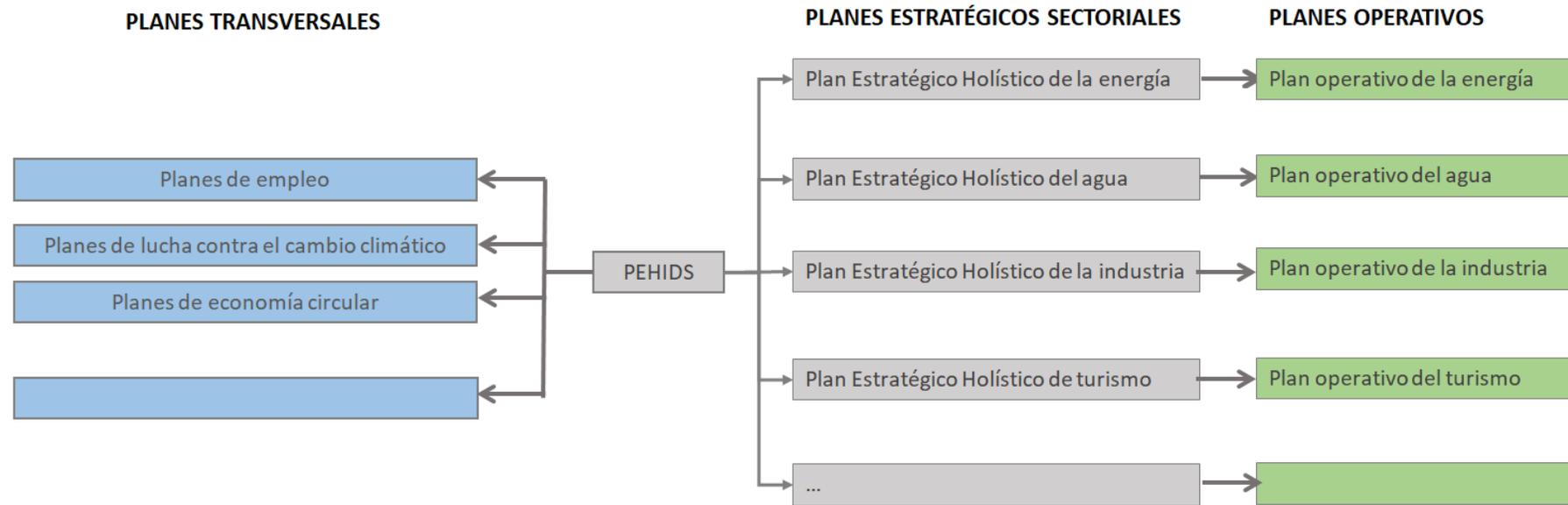
AUTOSUFICIENCIA DE AGUA POTABLE

NIVELES DE APLICACIÓN DE LOS PEHIDS

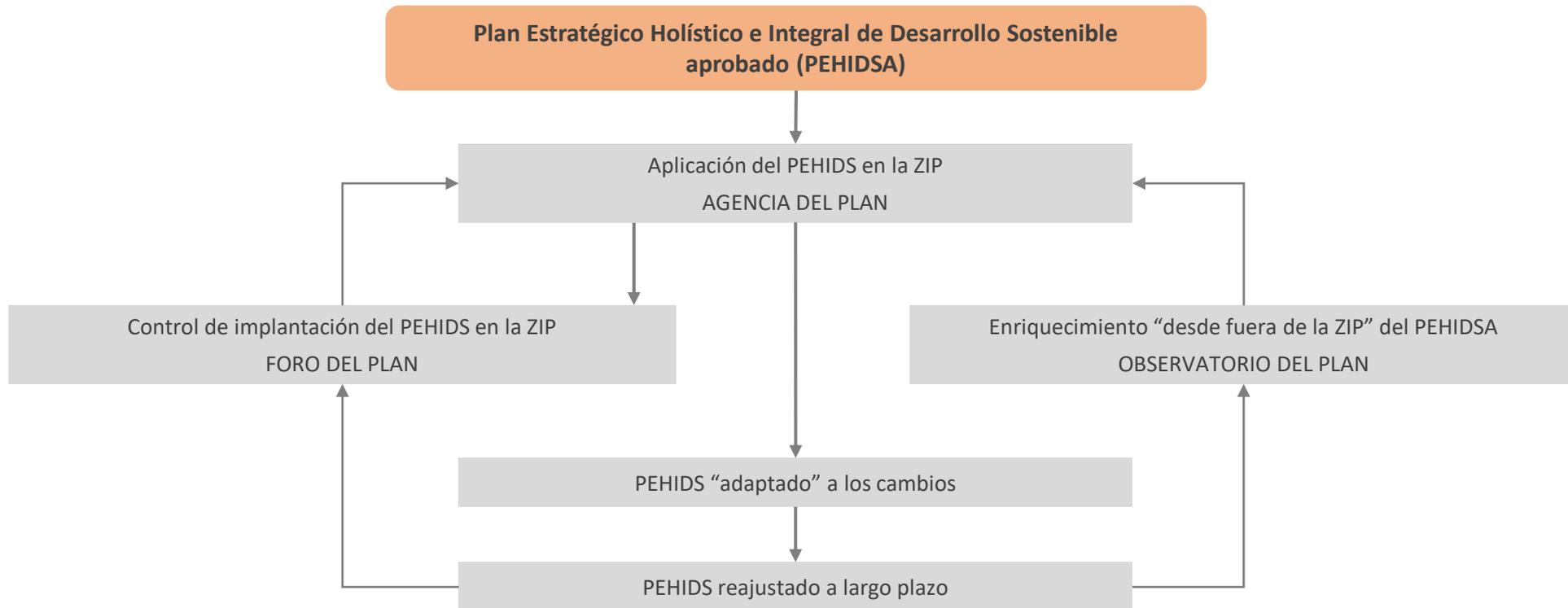


Los **PEHIDS** pueden aplicarse a diferentes niveles territoriales y administrativos

PLANES ESPECIALES DERIVADOS DE LOS PEHIDS

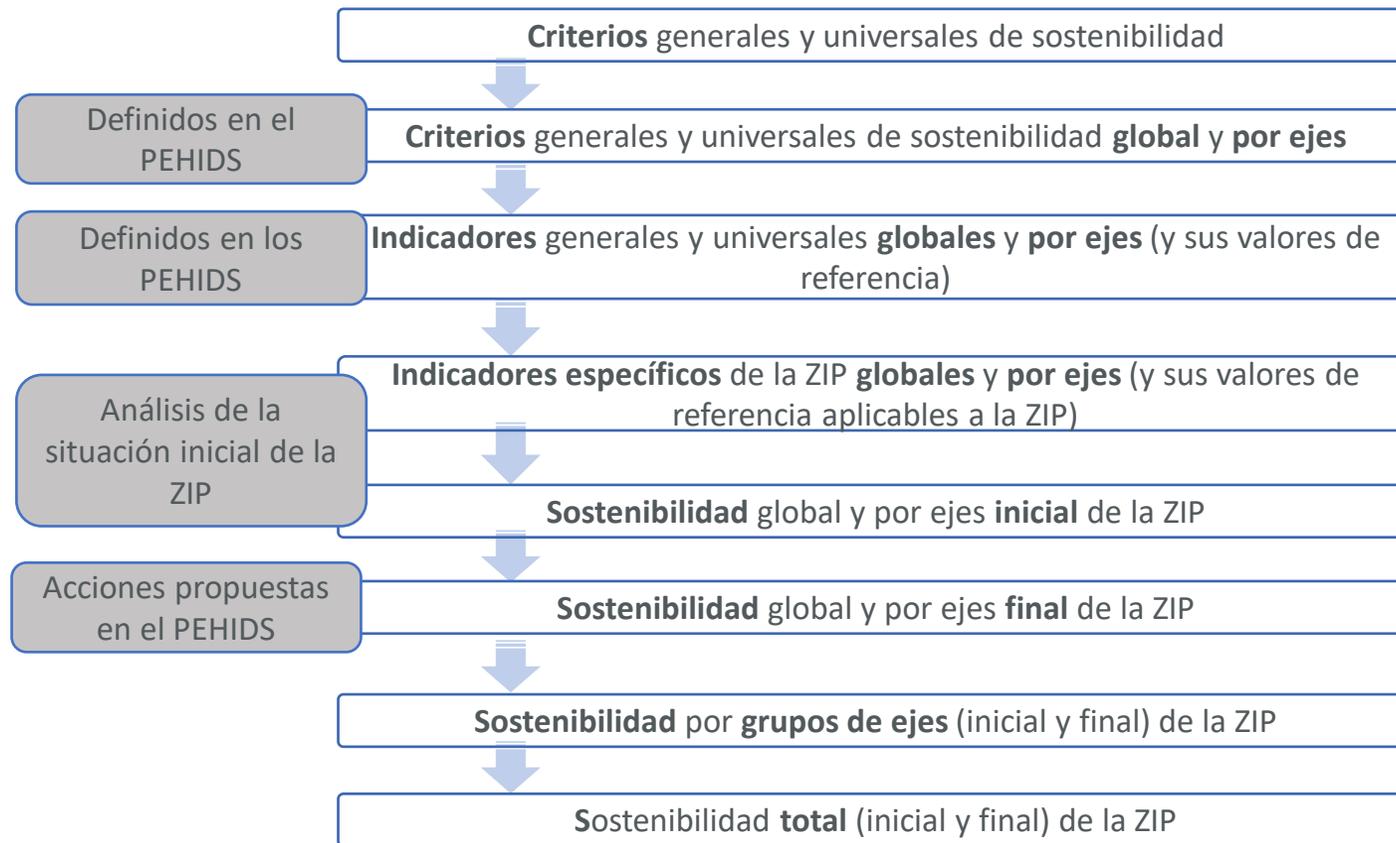


De los PEHIDS se pueden obtener fácilmente planes estratégicos sectoriales. Planes transversales y planes operativos



ÍNDICES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS PEHIDS

METODOLOGÍA PARA CALCULAR LOS ÍNDICES DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS



Los PEHIDS definen una **metodología propia** para valorar los **NIVELES DE SOSTENIBILIDAD**

Los PEHIDS manejan un total de **446 criterios** (152 para los aspectos globales y 294 para los aspectos de ejes) de los cuales se derivan un total de **1.138 indicadores** (370 para los aspectos globales y 768 para los aspectos de ejes). Muchos son indicadores **“proactivos”** De entre ellos se eligen aquellos aplicables a cada ZIP

CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD EN LOS PEHIDS: EJEMPLO

Criterios eje agua potable

CE21.1.	Todos los habitantes de la ZIP deben tener acceso al agua potable en cantidad y calidad (libre de cloruros, metales, residuos orgánicos, etc.) que les permita desarrollar sus actividades y llevar una vida confortable y sin peligros para su salud
CE21.2.	La ZIP en su conjunto debe impulsar el ahorro del agua tanto en los puntos de consumo como en la minimización de las pérdidas en las redes
CE21.3.	Todas las ZIP que necesiten recurrir al agua desalada deben utilizar para ello las energías renovables (propias o ajenas) (Con ello se reducen las emisiones de CO2 y el cambio climático, así como se asegura el suministro de agua potable a costes fijos)
CE21.4.	La ZIP en su conjunto debe asegurar un equilibrio entre la gestión pública y privada del agua
CE21.5.	La ZIP en su conjunto debe asumir los costes reales del agua tanto directos como indirectos (uso de energía, escases futura, etc.)
CE21.6.	La ZIP en su conjunto debe impulsar el almacenamiento de agua potable a todas las escalas (doméstica, comunitaria, industrial, agrícola).

Indicadores de agua potable

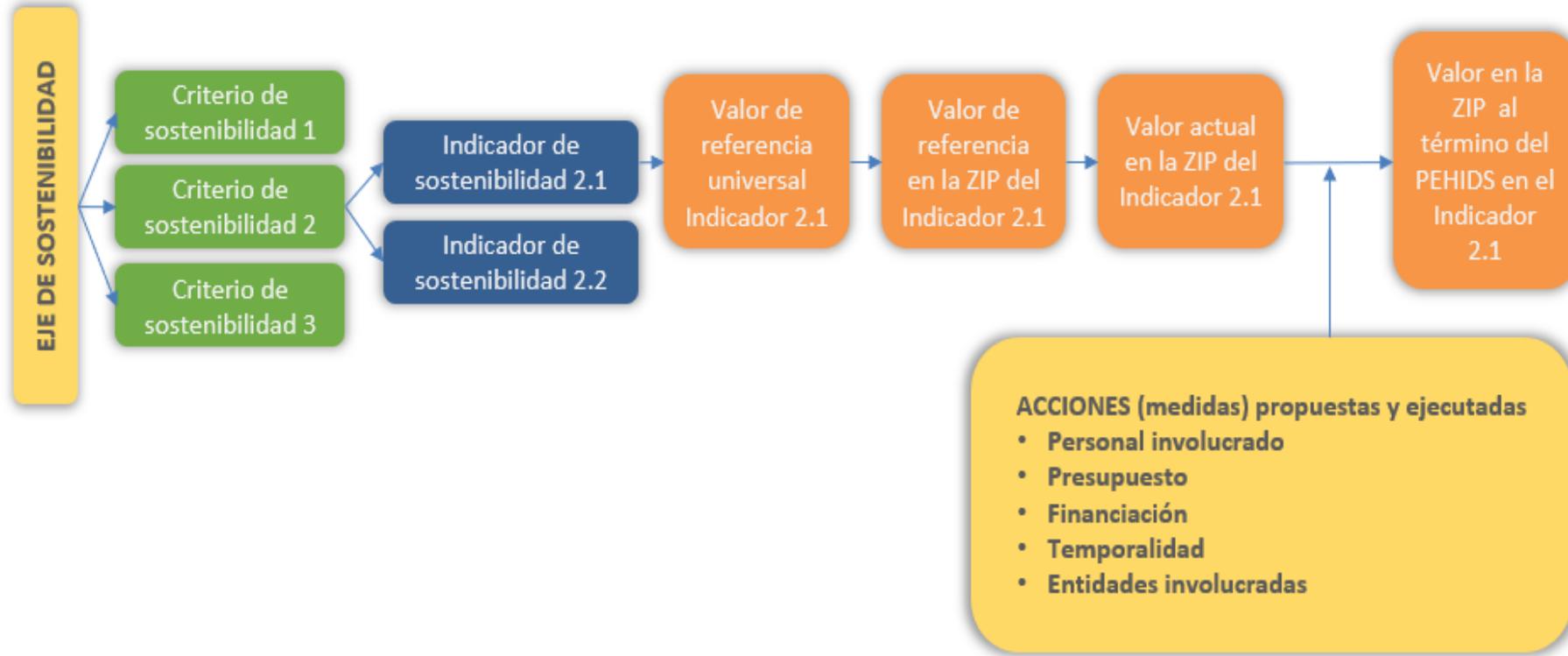
- o Indicador: IE21.3

Indicador	IE21.3
Denominación	Tasa de consumo diario de agua per cápita para consumo humano (incluyendo turistas) en el total de consumos de la ZIP
Criterio a que responde	CE21.1
Valor de referencia universal (tendencia deseable)	entre 50 l/p.d y 100 l/p.d
Fuente de la referencia	La OMS fija entre 50 y 100 litros de agua por persona y día la cantidad necesaria para garantizar que se cubren las necesidades más básicas y evitar preocupaciones en materia de salud. En Europa la media son 128 l/p.d. En España 140 l/p.d
Valoración intervalo decimal PEHIDS	0 para consumo por debajo de 50 l/p.d o por encima de 200 l/p.d y 10 para consumo entre 50 l/p.d y 100 l/p.d

- o Indicador: IE21.4

Indicador	IE21.4
Denominación	Tasa de consumo diario de agua per cápita para consumo agrícola y ganadero en la ZIP
Criterio a que responde	CE21.1
Valor de referencia universal (tendencia deseable)	Menos de 300 l/p.d
Fuente de la referencia	estimación En España es de 355 l/p.d PEHIDS de los cuales una parte importante es para la exportación. En Canarias, donde predominan los riegos localizados, es de 114 l/p.d y también una mayor parte es para exportación
Valoración intervalo decimal PEHIDS	0 para consumos mayores de 500 l/p.d y 10 para consumos de 300 l/p.d o menos

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SOSTENIBILIDAD DE UN INDICADOR EN LOS PEHIDS



NIVELES E 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

EJEMLO DE CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD SELECCIONADOS: CASO DE CANARIAS

		Seleccionados PEHIDS de Canarias	Aplicables a Canarias	DEFINIDOS PEHIDS		Seleccionados PEHIDS de Canarias	Aplicables a Canarias	DEFINIDOS PEHIDS	
parte I	Territorio y medio	9	9	24	1	Energía	7	8	24
Parte II.1	Población y evolución	8	10	15	2	Agua	9	11	19
Parte II.2	Cualificación de la población	8	11	14	3	Producción primaria de alimentos	13	36	65
-	Creencias	0	0	1	4	Edificación, urbanismo	12	14	29
Parte II.3	Salud de la población	8	9	22	5	Minería	0	5	5
Parte II.4	Sociedad y familia	6	6	19	6	Industria	10	23	32
Parte II.5	Rentas y gastos	9	9	20	7	Turismo	12	21	22
Parte II.6	Empleo	4	4	25	8	Comercio	9	10	15
Parte II.7	Pobreza y dependencia	8	11	25	9	Servicios generales	7	7	16
Parte II.8	Conflictividad y accidentalidad	9	9	29	10	Transportes	16	16	42
-	Asociacionismo	0	0	13	11	Telecomunicaciones	11	11	13
Parte II.9	Igualdad de género	17	24	43	12	Información	8	11	14
Parte II.10	Economía	16	19	106	13	Formación	23	36	63
Parte II.11	Empresas	4	5	14	14	I+D	10	15	40
	suma global	106	126	370	15	Cultura y patrimonio cultural	13	17	21
					16	Deporte y ocio	13	13	25
					17	Apoyo social	13	19	44
					18	Seguridad	8	9	26
					19	Sanidad	16	21	50
					20	Protección patrimonio abiótico	20	22	56
					21	Protección patrimonio biótico	13	16	36
					22	Residuos	18	20	31
					23	Colaboración con zonas vecinas	4	7	8
					24	Colaboración con zonas remotas	10	13	19
					25	Gobernanza	25	25	53
						suma ejes	300	406	768

Indicadores definidos vs seleccionados

EJEMPO DE FICHA DE INDICADORES, VALORACIONES Y JUSTIFICACIONES: CASO DE CANARIAS

INDICADORES SELECCIONADOS Y ACCIONES PROPUESTAS. EJE 2							
Indicador	Descripción	Valor de referencia universal	Justificación	Valor de referencia en Canarias	Intervalo de valoración (0-10)	Valor actual en Canarias	Justificación
IE2I.2	Tasa de consumo diario de agua potable per cápita para todos los usos (incluyendo agricultura e industria) (l/p-día)	200 – 300	estimación PEHIDS. La media en el mundo está por encima de los 500 l/p.d. En España según la Agencia Europea del medioambiente es de 265 l/p.d.	200 - 250	0 < 100 10 >200	195,7	En el año 2016 el consumo de agua potable total fue de 150,55 hm ³
IE2I.6	Consumo anual per cápita de agua tratada y envasada (l/p-a)	< 60	estimación PEHIDS. En España 64 l/p.a. En Canarias 130 l/p.a (STATISTA 2019)	< 80	0 > 120 10 < 60	129,34	Según el informe de consumo alimentario en España 2018 del ministerio de agricultura, pesca y alimentación: "Los individuos canarios son quienes mantienen el consumo per cápita más alto de agua. Llegan a duplicar el consumo per cápita medio de un individuo español (62,76l/paño), con una ingesta de 129,34 litros por persona y año"
IE2I.7	Tasa de residencias (hogares, hoteles, etc.) que incorporan sistemas de ahorro de agua (%)	100	estimación PEHIDS. Todas las residencias deben incorporar sistemas de ahorro de agua	100	0 < 20 10 = 100	50	Valor estimado
IE2I.8	Tasa de pérdidas en las redes de agua de abasto (%)	< 2	estimación PEHIDS. Las pérdidas en las redes deben ser eliminadas	< 2	0 > 30 10 < 2	30,6	las pérdidas debido a las fugas, roturas, averías etc. y las debidas a errores de medida o similares fueron de unos 69,4 l/hab/día, lo que supone un 30,6% del total de agua distribuida y puesta en red
IE2I.11	Tasa de desalación y bombeo de agua con energías renovables (%)	100	estimación PEHIDS. Toda el agua desalada y bombeada debería realizarse con energías renovables, dado que funcionan como acumuladores de estas energías variables	70	0 < 20 10 > 90	0,5	Valor estimado
IE2I.14	Seguridad en el suministro de agua (almacenamiento de agua de abasto en días de consumo sin restricciones) (días)	> 90 días	estimación PEHIDS. Tiempo aconsejable para abordar cualquier problema grave en los sistemas de generación y transporte del agua de abasto	> 90	0 < 2días 10 > 90días	6	Estimación para el 60% de la población

INDICADORES SELECCIONADOS Y ACCIONES PROPUESTAS. EJE 2							
Indicador	Descripción	Valor de referencia universal	Justificación	Valor de referencia en Canarias	Intervalo de valoración (0-10)	Valor actual en Canarias	Justificación
IE2II.1	Tasa de recogida de aguas residuales (%)	100	estimación PEHIDS. Todas las aguas residuales deben ser recogidas y tratadas	95	0 < 70 10 = 100	85	En total se recogieron y trataron en 2016, 341,8 hm ³ de aguas residuales en Canarias que de acuerdo con la normativa vigente fueron tratadas en su totalidad antes de ser reutilizadas o vertida al mar.
IE2II.3	Tasa de tratamiento de las aguas residuales (depuración primaria y secundaria) (%)	100	estimación PEHIDS. Todas las aguas residuales deben ser tratadas	100	0 < 10 10 = 100	73	Según datos del PEHIDS y considerando que Canarias en el año 2017 contaba con una población de 2.108.121 personas, el porcentaje que cubren las Estaciones Depuradoras es del 73% de la población aproximadamente
IE2II.4	Tasa de reutilización de las aguas residuales (%)	> 70	estimación PEHIDS. Todas las aguas residuales tratadas deben tener una aplicación (no verterlas al mar o ríos)	> 80	0 < 50 10 > 70	19,8	En el año 2016 el volumen de agua residual tratada fue 341,8 m ³ /día, de los que el 77,9% tuvieron como destino el mar, el 19,8% fue agua para reutilizar, el 2,1% tuvo como destino cauces fluviales y el 0,2% infiltraciones al terreno.

EJEMPLO DE CÁLCULO DEL ÍNDICE DE SOSTENIBILIDAD DE INDICADORES DE UN EJE Y DEL EJE: CASO DE CANARIAS

INDICADORES															
EJE 2. AGUA															
Indicador PEHIDS	Indicador	ud	Valor de referencia universal	Valores de referencia		Valores actuales			Acciones propuestas	Valores futuros CP		coeficientes de ponderación	Valores futuros LP		
				Valor de ref en Canarias	Intervalo de valoración	Valor actual en Canarias	Sostenibilidad relativa actual en Canarias	valor 2031 en Canarias		sostenibilidad relativa 2031 en Canarias	Valor 2041 en Canarias		sostenibilidad relativa 2041 en Canarias		
					0	10		ajuste del <0		ajuste del <0				ajuste del <0	
I. AGUA POTABLE	IE2I.2	Tasa de consumo diario de agua potable per cápita para todos los usos (incluyendo agricultura e industria) (i/p.d/)	l/p-día	200 - 300	200 - 250	100,00	200,00	195,70	9,6	2I.1; 2I.2; 2I.3; 2I.4; 2I.5	190	9,0	0,1	190	9,0
	IE2I.6	Consumo anual per cápita de agua tratada y envasada (l/p.a)	l/p-año	< 60	< 80	120,00	60,00	129,34	0,0	2I.3; 2I.5	110	1,7	0,1	100	3,3
	IE2I.7	Tasa de residencias (hogares, hoteles, etc.) que incorporan sistemas de ahorro de agua (%)	%	100,00	100,00	20,00	100,00	50,00	3,8	2I.17; 2I.18; 2I.19	90	8,8	0,1	95	9,4
	IE2I.8	Tasa de pérdidas en las redes de agua de abasto (%)	%	< 2	< 2	30,00	2,00	30,60	0,0	2I.9; 2I.22	20	3,6	0,1	10	7,1
	IE2I.11	Tasa de desalación y bombeo de agua con energías renovables (%)	%	100,00	70,00	20,00	90,00	0,50	0,0	2I.10; 2I.24	50	4,3	0,2	65	6,4
	IE2I.14	Seguridad en el suministro de agua (almacenamiento de agua de abasto en días de consumo sin restricciones) (días)	días	> 90	> 90	2,00	90,00	6,00	0,5	2I.16; 2I.8; 18II.3; 18II.4; 18II.15	30	3,2	0,1	80	8,9
II. AGUA DEPURADA	IE2II.1	Tasa de recogida de aguas residuales (%)	%	100,00	95,00	70,00	100,00	85,00	5,0	2II.2	95	8,3	0,1	95	8,3
	IE2II.3	Tasa de tratamiento de las aguas residuales (depuración primaria y secundaria) (%)	%	100,00	100,00	10,00	100,00	73,00	7,0	2II.4; 2II.5; 2II.8	90	8,9	0,1	95	9,4
	IE2II.4	Tasa de reutilización de las aguas residuales (%)	%	> 70	> 80	50,00	70,00	19,80	0,0	2II.10	55	2,5	0,1	65	7,5
AGUA. Sostenibilidad. Media ponderada								Sostenibilidad actual			Sostenibilidad 2031		1		Sostenibilidad 2041
								2,6			5,4				7,6

A partir de la sostenibilidad de cada indicador se calcula la sostenibilidad de cada uno de los 25 ejes y la de la situación socioeconómica ponderando el valor de cada uno en el conjunto de indicadores seleccionados

TABLA DE INDICES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS TODOS EJES Y DE LA PARTE SOCIOECONÓMICA: CASO DE CANARIAS

Sostenibilidad de la parte socioeconómica

Denominaciones globales y de ejes		Indicadores de sostenibilidad globales y por ejes		
Descripción		IS por ejes actual	IS por ejes 2031	IS por ejes 2041
parte I	Territorio y medio	6,22	6,33	6,33
Parte II.1	Población y evolución	6,63	8,13	8,34
Parte II.2	Cualificación de la población	3,11	6,51	7,58
Parte II.3	Salud de la población	3,84	6,11	7,28
Parte II.4	Sociedad y familia	3,58	5,12	5,86
Parte II.5	Rentas y gastos	5,55	7,21	7,87
Parte II.6	Empleo	5,23	5,73	6,87
Parte II.7	Pobreza y dependencia	2,50	5,52	8,75
Parte II.8	Conflictividad y accidentalidad	5,82	7,26	8,89
Parte II.9	Igualdad de género	4,73	7,63	7,75
Parte II.10	Economía	2,10	4,75	7,22
Parte II.11	Empresas	1,69	5,95	7,31

Sostenibilidad de los ejes

Denominaciones globales y de ejes		Indicadores de sostenibilidad globales y por ejes		
Descripción		IS por ejes actual	IS por ejes 2031	IS por ejes 2041
1	Energía	4,80	7,98	9,11
2	Agua	2,58	5,45	7,58
3	Producción primaria de alimentos	5,66	7,76	8,65
4	Edificación, urbanismo	2,61	5,22	7,99
5	Minería			
6	Industria	3,70	6,57	7,37
7	Turismo	1,59	6,25	8,51
8	Comercio	4,62	7,14	9,12
9	Servicios generales	6,09	8,00	9,09
10	Transportes	3,25	6,89	8,37
11	Telecomunicaciones	4,23	7,45	9,02
12	Información	2,36	5,50	8,10
13	Formación	2,85	7,15	9,47
14	I+D	4,80	6,69	8,93
15	Cultura y patrimonio cultural	3,32	6,57	8,67
16	Deporte y ocio	7,26	9,45	9,83
17	Apoyo social	3,88	8,55	9,45
18	Seguridad	2,67	5,90	8,70
19	Sanidad	4,97	8,33	9,79
20	Protección patrimonio abiótico	4,68	5,88	7,03
21	Protección patrimonio biótico	7,46	9,25	9,65
22	Residuos	4,29	7,30	9,32
23	Colaboración con zonas vecinas	4,58	9,50	10,00
24	Colaboración con zonas remotas	0,70	7,42	9,58
25	Gobernanza	1,74	7,70	9,12

Sostenibilidad de un grupo. Ejemplo cálculo índices del grupo de necesidades básicas

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD POR EJES					INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE GRUPOS DE EJES				
Denominaciones globales y de ejes		Indicadores de sostenibilidad globales y por ejes			coeficiente ponderación por ejes	Denominación de grupo	Indicadores de sostenibilidad grupales		
Descripción		IS por ejes actual	IS por ejes 2031	IS por ejes 2041		Descripción	IS grupal actual	IS grupal 2031	IS grupal 2041
1	Energía	4,80	7,98	9,11	0,25	Cobertura de necesidades de recursos básicos	3,91	6,60	8,33
2	Agua	2,58	5,45	7,58	0,25				
3	Producción primaria de alimentos	5,66	7,76	8,65	0,25				
4	Edificación, urbanismo	2,61	5,22	7,99	0,25				

A partir de la sostenibilidad de cada eje se calcula la sostenibilidad de los grupos ponderando el valor de cada uno en el conjunto del que forman parte

TABLA DE LOS INDICES DE SOSTENIBILIDAD DE TODOS LOS GRUPOS: CASO DE CANARIAS

Sostenibilidad de los grupos de ejes

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD POR EJES			INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE GRUPOS DE EJES			
Denominaciones globales y de ejes		coeficiente ponderación por ejes	Denominación de grupo	Indicadores de sostenibilidad grupales		
Descripción			Descripción	IS grupal actual	IS grupal 2031	IS grupal 2041
parte I	Territorio y medio	0,05	Situación socio económica general	4,04	6,26	7,59
Parte II.1	Población y evolución	0,05				
Parte II.2	Cualificación de la población	0,1				
Parte II.3	Salud de la población	0,1				
Parte II.4	Sociedad y familia	0,05				
Parte II.5	Rentas y gastos	0,1				
Parte II.6	Empleo	0,1				
Parte II.7	Pobreza y dependencia	0,1				
Parte II.8	Conflictividad y accidentalidad	0,1				
Parte II.9	Igualdad de género	0,05				
Parte II.10	Economía	0,1				
Parte II.11	Empresas	0,1	Cobertura de necesidades de recursos básicos	3,91	6,60	8,33
1	Energía	0,25				
2	Agua	0,25				
3	Producción primaria de alimentos	0,25				
4	Edificación, urbanismo	0,25				
5	Minería	0	Cobertura de necesidades de bienes y servicios	3,89	7,07	8,60
6	Industria	0,15				
7	Turismo	0,2				
8	Comercio	0,1				
9	Servicios generales	0,2				
10	Transportes	0,15				
11	Telecomunicaciones	0,2				
12	Información	0,2	Cobertura de necesidades de conocimientos y desarrollo cultural	3,43	6,57	8,87
13	Formación	0,3				
14	I+D	0,3				
15	Cultura y patrimonio cultural	0,2	Cobertura de necesidades relacionadas con la calidad de vida y la seguridad	4,41	7,96	9,42
16	Deporte y ocio	0,15				
17	Apoyo social	0,3				
18	Seguridad	0,25				
19	Sanidad	0,3	Cobertura de necesidades relacionadas con el medio ambiente	5,36	7,46	8,73
20	Protección patrimonio abiótico	0,3				
21	Protección patrimonio biótico	0,3				
22	Residuos	0,4				
23	Colaboración con zonas vecinas	0,5	Cobertura de necesidades relacionadas con la convivencia con otras comunidades	2,64	8,46	9,79
24	Colaboración con zonas remotas	0,5				
25	Gobernanza	1	Cobertura de necesidades relacionadas con la gobernanza	1,74	7,70	9,12

ÍNDICE DE SOSTENIBILIDAD INTEGRAL (ISI): CASO DE CANARIAS

INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD POR EJES					INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE GRUPOS DE EJES				INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD TOTAL							
Denominaciones globales y de ejes		Indicadores de sostenibilidad globales y por ejes			coeficiente ponderación por ejes	Denominación de grupo		Indicadores de sostenibilidad grupales			coeficiente ponderación por grupos	TOTAL		Sostenibilidad total en Canarias		
Descripción		IS por ejes actual	IS por ejes 2031	IS por ejes 2041		Descripción		IS grupal actual	IS grupal 2031	IS grupal 2041		Descripción		ISI actual	ISI 2031	ISI 2041
parte I Territorio y medio		6,22	6,33	6,33	0,05	Situación socio económica general	4,04	6,26	7,59	0,2	Canarias	3,7	7,0	8,5		
Parte II.1 Población y evolución		6,63	8,13	8,34	0,05											
Parte II.2 Cualificación de la población		3,11	6,51	7,58	0,1											
Parte II.3 Salud de la población		3,84	6,11	7,28	0,1											
Parte II.4 Sociedad y familia		3,58	5,12	5,86	0,05											
Parte II.5 Rentas y gastos		5,55	7,21	7,87	0,1											
Parte II.6 Empleo		5,25	5,73	6,87	0,1											
Parte II.7 Pobreza y dependencia		2,90	5,52	8,75	0,1											
Parte II.8 Conflictividad y accidentalidad		5,82	7,26	8,89	0,1											
Parte II.9 Igualdad de género		4,73	7,63	7,75	0,05											
Parte II.10 Economía		2,10	4,75	7,22	0,1											
Parte II.11 Empresas		1,69	5,95	7,31	0,1											
1 Energía		4,80	7,98	9,11	0,25	Cobertura de necesidades de recursos básicos	3,91	6,60	8,33	0,3						
2 Agua		2,58	5,45	7,58	0,25											
3 Producción primaria de alimentos		5,66	7,76	8,65	0,25											
4 Edificación, urbanismo		2,61	5,22	7,99	0,25											
5 Minería					0											
6 Industria		3,70	6,57	7,37	0,15	Cobertura de necesidades de bienes y servicios	3,89	7,07	8,60	0,1						
7 Turismo		1,99	6,25	8,51	0,2											
8 Comercio		4,62	7,14	9,12	0,1											
9 Servicios generales		6,09	8,00	9,09	0,2											
10 Transportes		3,25	6,89	8,37	0,15											
11 Telecomunicaciones		4,23	7,45	9,02	0,2	Cobertura de necesidades de conocimientos y desarrollo cultural	3,43	6,57	8,87	0,1						
12 Información		2,36	5,50	8,10	0,2											
13 Formación		2,85	7,15	9,47	0,3											
14 I+D		4,80	6,69	8,93	0,3	Cobertura de necesidades relacionadas con la calidad de vida y la seguridad	4,41	7,96	9,42	0,1						
15 Cultura y patrimonio cultural		3,32	6,57	8,67	0,2											
16 Deporte y ocio		7,26	9,45	9,83	0,15											
17 Apoyo social		3,88	8,55	9,45	0,3	Cobertura de necesidades relacionadas con el medio ambiente	5,36	7,46	8,73	0,05						
18 Seguridad		2,67	5,90	8,70	0,25											
19 Sanidad		4,97	8,33	9,79	0,3											
20 Protección patrimonio abiótico		4,68	5,88	7,03	0,3	Cobertura de necesidades relacionadas con la	2,64	8,46	9,79	0,05						
21 Protección patrimonio biótico		7,46	9,25	9,65	0,3											
22 Residuos		4,29	7,30	9,32	0,4											
23 Colaboración con zonas vecinas		4,58	9,50	10,00	0,5	Cobertura de necesidades relacionadas con la	1,74	7,70	9,12	0,1						
24 Colaboración con zonas remotas		0,70	7,42	9,58	0,5											
25 Gobernanza		1,74	7,70	9,12	1											

RESULTADOS INDIRECTOS DE LOS PEHIDS

ENCAJE, TRANSPARENCIA Y CONTROL DE TODAS LAS ACCIONES QUE SE LLEVEN A CABO EN LA ZIP

Acciones estratégica Eje energía	Acciones operativas	Organismo responsable (organismo público, Empresa)	Situación de la actuación (no iniciada, iniciada, terminada)	Fecha de inicio	Número de expediente
1.1 Impulsar, a través de los organismos públicos competentes, la confección un estudio encaminado a evaluar las posibilidades de ahorro de energía a todos los niveles (domicilios, empresas, centros públicos, alumbrado), en forma directa (sistemas de bajo consumo), o indirecta (acciones de edificaciones bioclimáticas), incluyendo las líneas de financiación y los incentivos fiscales	1.1.1. Confección del estudio, valoración de los resultados y listado de acciones operativas a tomar	Ayuntamiento + Cabildo + Gobierno de Canarias	No iniciada		
	1.1.2. Campaña de ahorro de energía en iluminación en las viviendas	Ayuntamiento + Cabildo + Gobierno de Canarias	Iniciada	18/10718	E/xx/xx
	1.1.3. Campaña de cambio de electrodomésticos				
1.5 Confeccionar un estudio que permita conocer la potencial demanda de paneles solares térmicos para Agua Caliente Sanitaria en todo el municipio, el potencial ahorro energético consecuente, los costes asociados a su implantación a gran escala (incluyendo el diseño y fabricación de sistemas propios) y el impacto sobre las economías domésticas y en la creación de empleo.	1.5.1 Confección del estudio, valoración de los resultados y listado de acciones operativas a tomar	Ayuntamiento + Cabildo + Gobierno de Canarias			
	1.5.2 Concurso de diseño de paneles específicos	Cabildo + Gobierno de Canarias + Empresas			
	1.5.3 Campaña para incentivar la instalación de paneles solares térmicos (de fabricación local)	Ayuntamiento + Cabildo + Gobierno de Canarias			

BENEFICIOS DIRECTOS DE LA EJECUCIÓN DE LOS PEHIDS

- ✓ Permiten la transformación de la ZIP de una situación insostenible a otra sostenible de forma no traumática, posible, sensata y desde nuevas perspectivas (un cambio planificado, controlado y sostenido en el tiempo).
- ✓ Permiten relacionar un amplio número de decisiones en campos dispersos de manera que los resultados presenten unas sinergias positivas para la ZIP (permiten aflorar nuevas iniciativas, nuevas ideas de negocio, conectar los productores con los consumidores, etc.).
- ✓ Permiten reencauzar los esfuerzos económicos públicos y privados por una senda de colaboración mutua y en la dirección adecuada.
- ✓ Permiten reencauzar la administración de lo público bajo parámetros de responsabilidad, eficacia y compromiso.
- ✓ Permiten, por su estructura, transparencia y metodología, una nueva forma de participación ciudadana en la elaboración de su propio futuro mediante decisiones fundamentadas, congruentes entre sí y con el fin último de conseguir la sostenibilidad integral de la ZIP.
- ✓ Los PEHDS, asumidos (empoderados) por toda la ciudadanía de la ZIP, están llamados a convertirse en una “marca de la ZIP”, en un orgullo y una responsabilidad de todos sus habitantes y de todas sus instituciones representativas.

REPERCUSIONES GLOBALES DE LOS PEHIDS

Los PEHIDS suponen múltiples repercusiones en todos los aspectos de la vida política, económica, social, etc. de una Comunidad concreta y de la Comunidad Universal.

Los PEHIDS alumbran una “nueva era” en el desarrollo de la humanidad traducida en un nuevo humanismo basado en la cobertura del amplio número de necesidades inmateriales propias de los seres humanos y una máxima protección del medio en que viven y lo hace humanos

Los PEHIDS suponen no solo otro “modelo de desarrollo”, sino otro “modelo” de “entender y hacer política” (otras reglas, otros actores, otros organismos, ...).

Los PEHIDS permiten conseguir un desarrollo sostenible universal como suma de múltiples desarrollos sostenibles a escala local

Los PEHIDS constituyen un instrumento idóneo para alcanzar de forma planificada y operativa los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas

RELACIÓN DE LOS PEHIDS CON LOS ODS Y LA AGENDA 2030

METAS E INDICADORES ODS VS. CRITERIOS E INDICADORES DEL PEHIDS RELACIONADOS

OBJETIVO ODS	METAS ODS	INDICADORES ODS	CRITERIOS PEHIDS	INDICADORES PEHIDS
1	7	11	10	21
2	8	14	17	33
3	13	25	23	59
4	10	10	17	60
5	9	13	11	33
6	8	11	9	19
7	5	6	5	19
8	12	14	16	59
9	8	11	18	87
10	10	11	10	57
11	10	14	23	102
12	11	13	13	85
13	5	7	5	16
14	10	10	10	24
15	12	14	12	37
16	12	22	14	54
17	19	25	14	26
TOTALES	169	217	227	791

RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DE LOS PEHIDS Y LOS ODS

