

El Puerto de Bilbao. Un activo en la Transición Energética

Webinario “Eficiencia energética y energías renovables en la industria”

Organizador: Cámara de Comercio Alemana para España

EUSKO JAURLARITZA

EKONOMIAREN GARAPEN,
JASANGARRITASUN
ETA INGURUMEN SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE DESARROLLO
ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD
Y MEDIO AMBIENTE

**ENERGIAREN
EUSKAL ERAKUNDEA**

ENTE VASCO
DE LA ENERGÍA



ÍNDICE



Basque Energy Bidea

Euskal Energia Trantsizioa
Transición Energética Vasca

Misión

El Ente Vasco de la Energía es la **agencia energética del Gobierno Vasco** cuya misión es:

- **Proponer las Estrategias Energéticas de Euskadi**, bajo los criterios de garantía de suministro, competitividad en costes, desarrollo tecnológico y empresarial y sostenibilidad.
- **Participar activamente en su desarrollo** y contribuir a la consecución de los objetivos definidos en las mismas.

Visión

El EVE quiere ser....

el aliado público de referencia para cualquier iniciativa de envergadura que se realice en la Comunidad Autónoma de Euskadi en materia energética, reconocido por su eficacia en el logro de resultados y su capacidad de autofinanciación.

Objetivos

Cumplir las expectativas del Gobierno Vasco (Departamento Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

- ❖ **Energía**
 - Contribuir:
 - al ahorro energético
 - a la generación de energía con fuentes renovables
 - a la seguridad del suministro energético
- ❖ **Desarrollo tecnológico**
 - Posicionar Euskadi como polo de conocimiento y referencia industrial en el sector de energía

Sociedades participadas

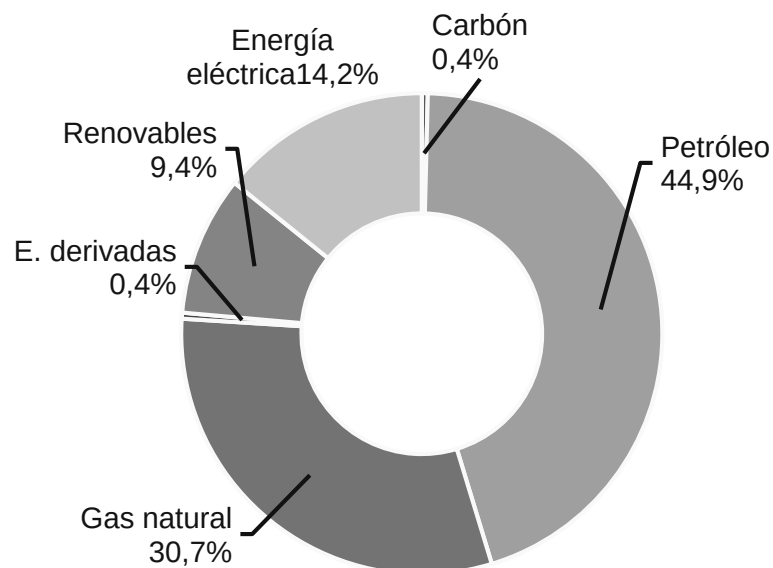
Empresas participadas

Eficiencia Energética	Recursos energéticos renovables	Recursos geología minera	Exploración de hidrocarburos	Infraestructuras y servicios	Gas natural y electricidad
CADEM 100%		Micronizados Naturales 50%	Hidrocarburos de Euskadi 100%	IBIL 50%	Bahía de Bizkaia Elect. 25%
EKHIN ENERGIA, AIE 30%					Bahía de Bizkaia Gas 50%
					Bilbao Gas HUB 2%
					Enagás Transporte del Norte 10%
					Itsas Gas, S.L. 49%
Minihidráulica	Solar	Biomasa	Geointercambio	Marina	
Gecasa 30%	BEC solar 30%	BioArtigas 50%	Telur 48%	bimep 75%	
Oñatiko Ur-jauziak 10%		Zabalgarbi 10%			
Hidroeléctrica Harana-kontrasta 98%					

Consumo de energía

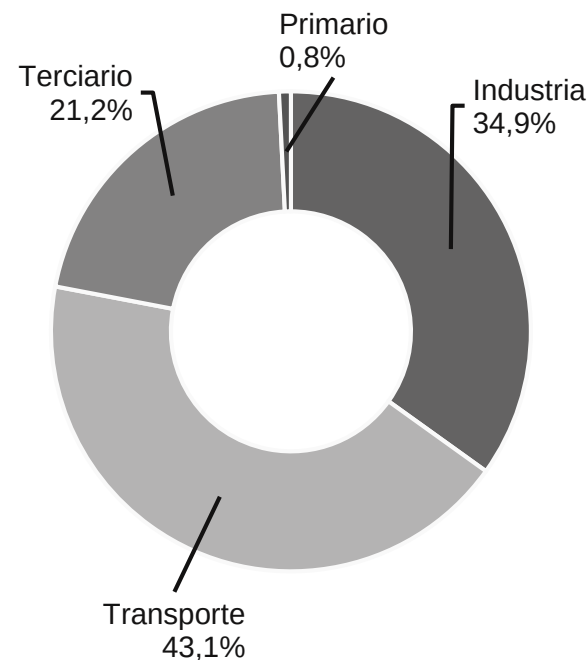
2018

El consumo de energía primaria fue de 6,45 millones de tep



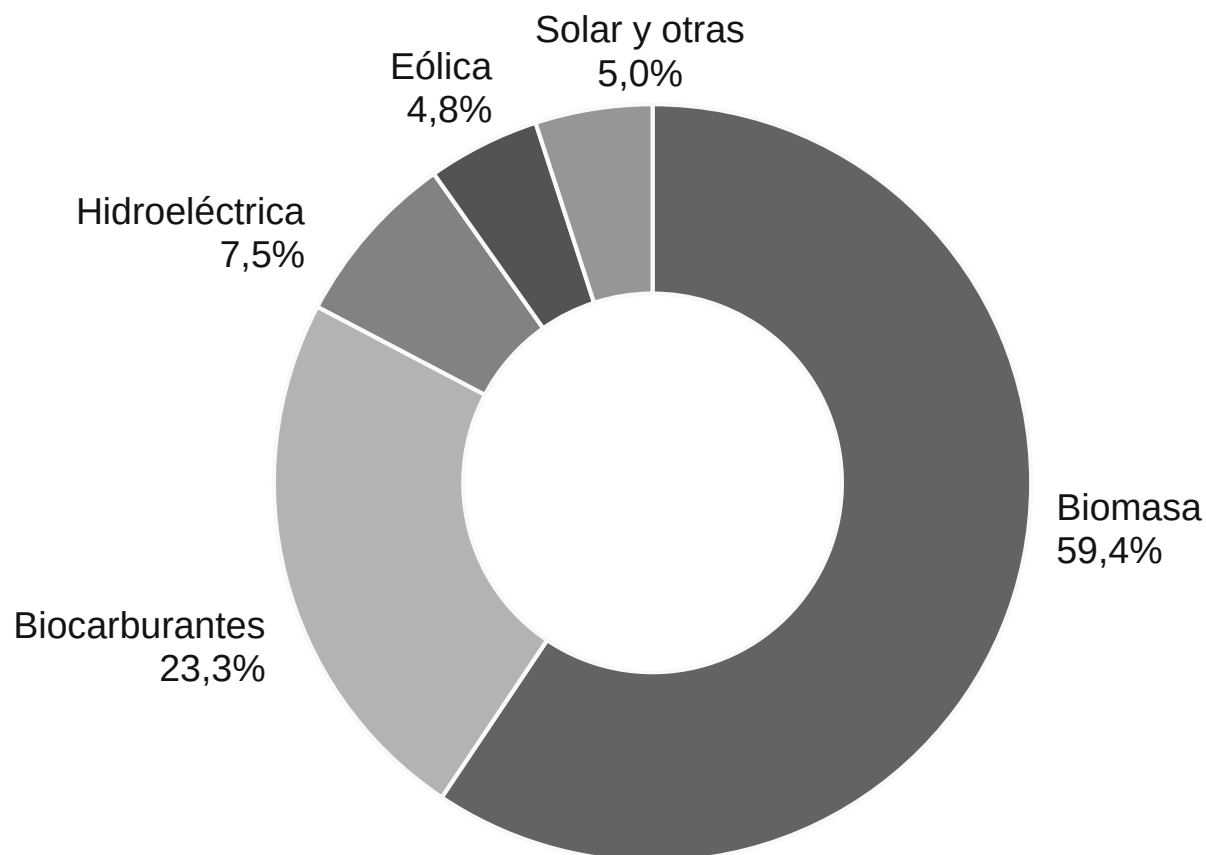
Datos Balance Energético de Euskadi 2018, EVE

Y el consumo de energía final, de 5,05 millones de tep



Energías renovables

En 2018 se aprovecharon 603.736 tep de energías renovables



Transición energética



Basque Energy Bidea

Euskal Energia Trantsizioa
Transición Energética Vasca

La evolución hacia una economía sostenible por medio de la energía renovable, la eficiencia energética y el desarrollo sostenible

- Energías renovables, eficiencia energética y coexistencia de instalaciones de gran tamaño con soluciones distribuidas próximas al consumidor final
- Eliminación del carbón, la energía nuclear y otros recursos no renovables
- Hacia un mix 100% renovable



Transición energética



Basque Energy Bidea

Euskal Energia Trantsizioa
Transición Energética Vasca

Una nueva cultura de la energía

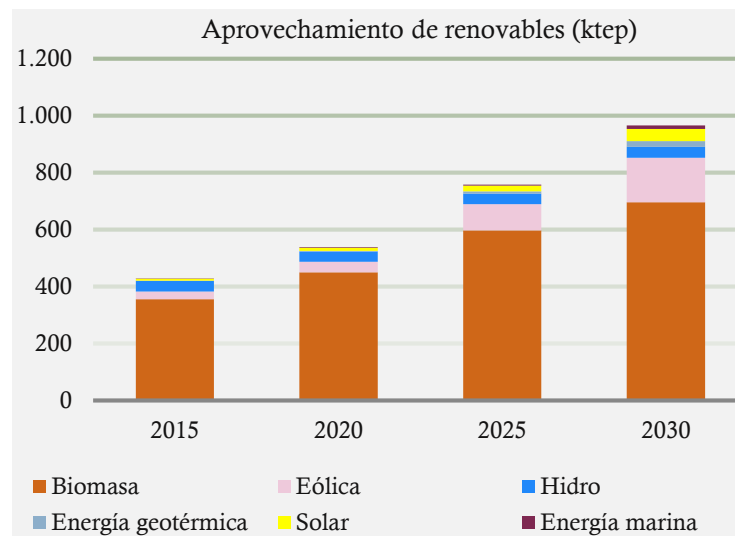
- Hacia la electrificación total con generación renovable,
- con el gas natural como energía de transición,
- digitalizando la energía, y
- colocando al consumidor en el centro del sistema energético.



Objetivos estratégicos

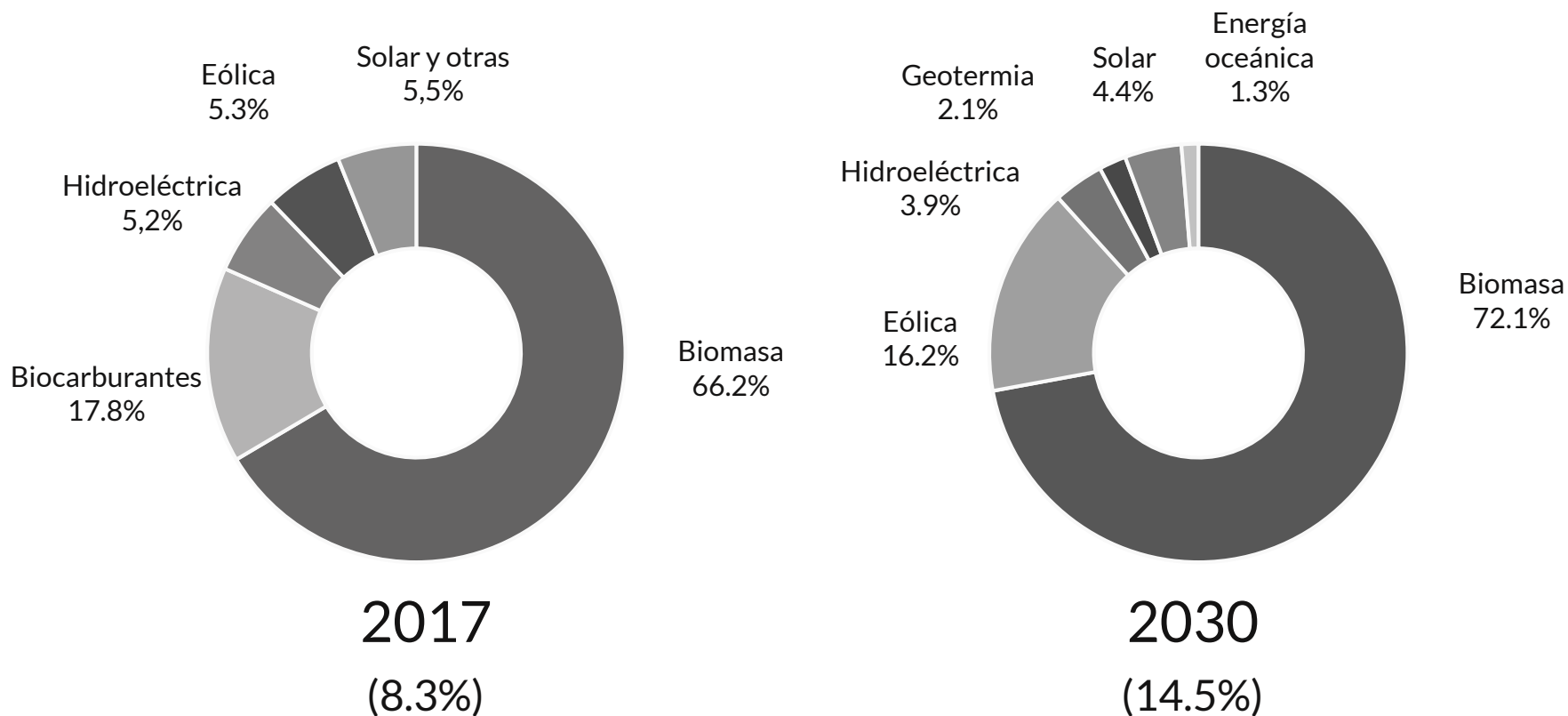
1. Alcanzar un ahorro de energía primaria de 1.250.000 tep/año entre 2016-2030, lo que equivaldría al 17% de ahorro en 2030.
2. **Cuota de renovables en consumo final del 21%.**
3. Promover un **compromiso ejemplar de la administración pública vasca** que permita reducir el consumo energético en sus instalaciones en un 25% en 10 años, que se implanten instalaciones de aprovechamiento de energías renovables en el 25% de sus edificios y que incorporen vehículos alternativos en el parque móvil y en las flotas de servicio público.
4. **Reducir el consumo de petróleo en un 26%** respecto al escenario tendencial, incidiendo en su progresiva desvinculación en el sector transporte y la utilización de vehículos alternativos.
5. **Aumentar la participación de la cogeneración y las renovables para generación eléctrica** de forma que pasen conjuntamente del 20% en el año 2015 al 40% en el 2030.
6. **Potenciar la competitividad de la red de empresas y agentes científico-tecnológicos** vascos del sector energético a nivel global, impulsando 8 áreas prioritarias de investigación, desarrollo tecnológico e industrial en el campo energético, en línea con la estrategia RIS3 de especialización inteligente de Euskadi.
7. **Contribuir a la mitigación del cambio climático** mediante la reducción de 3 Mt de CO₂ debido a las medidas de política energética.

Objetivos Energías Renovables 2030

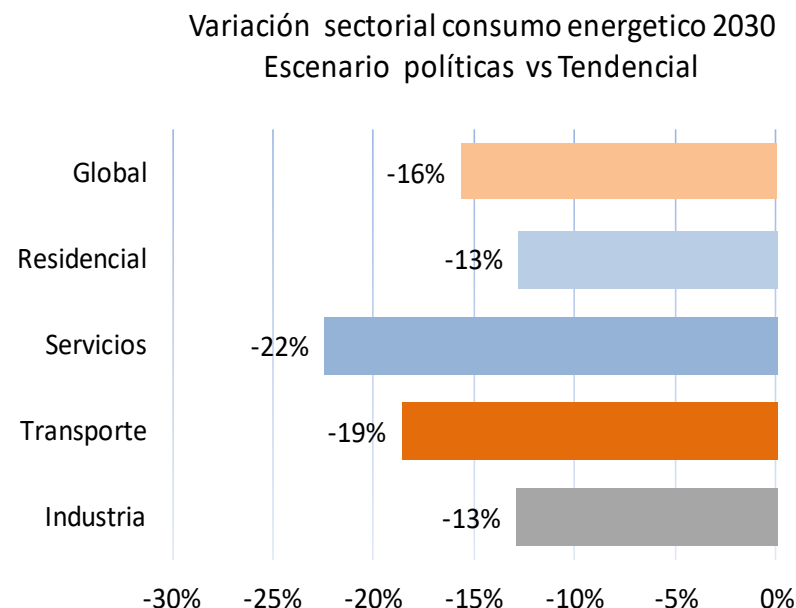
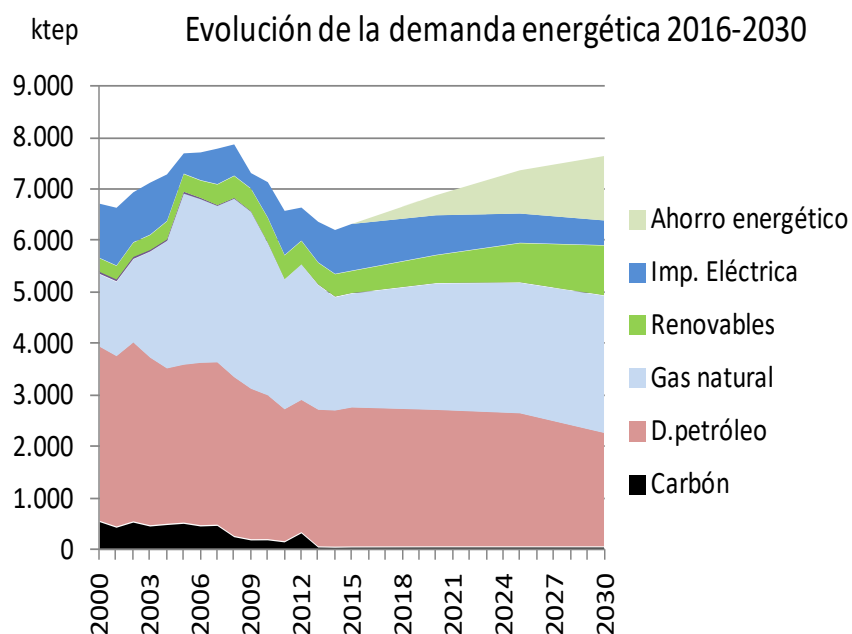


Capacidad instalada		2015	2020	2025	2030
Hidro	MW	173	175	177	183
Eólica	MW	153	167	463	783
Fotovoltaica	MW	25	55	108	293
Solar térmica	miles m²	64	90	137	202
Biomasa	MW	71	69	106	111
Energía Marina	MW	0	10	20	60
Geointercambio	MWg	13	41	96	253
Energía Geotérmica	MW	0	0	4	10

Comparación 2017-2030

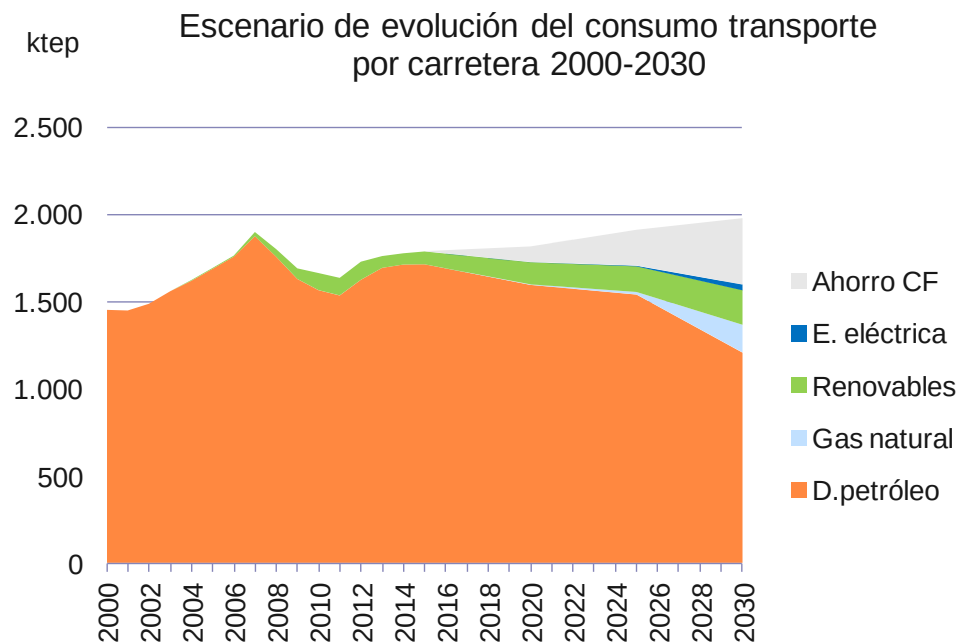


Reducir la demanda energética un 17% adicional
Para avanzar hacia un modelo sostenible y competitivo, ...

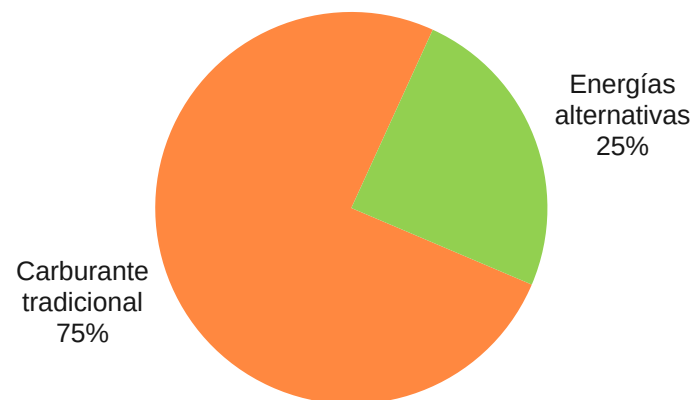


..., hay que mantener esfuerzos en industria, aumentándolos en el sector de edificios y transporte, siendo necesaria la colaboración institucional y la de todos los agentes sectoriales.

25% del transporte por carretera será alternativo
Se incrementarán los vehículos eléctricos y de gas natural ...

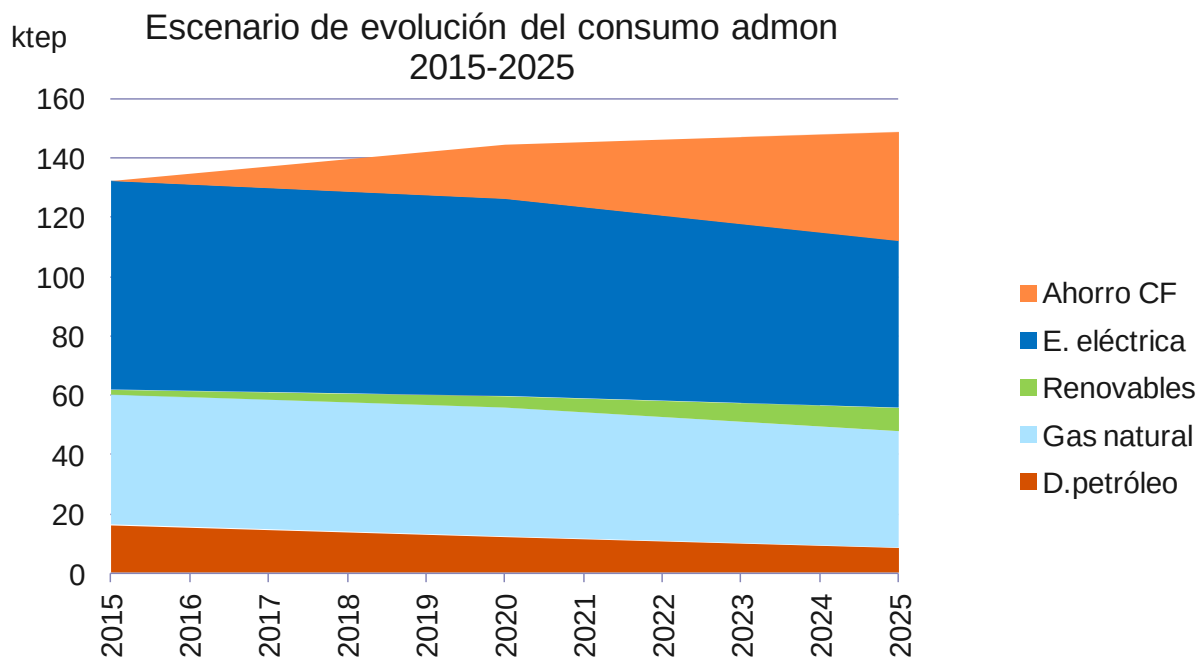


Transporte por carretera 2030



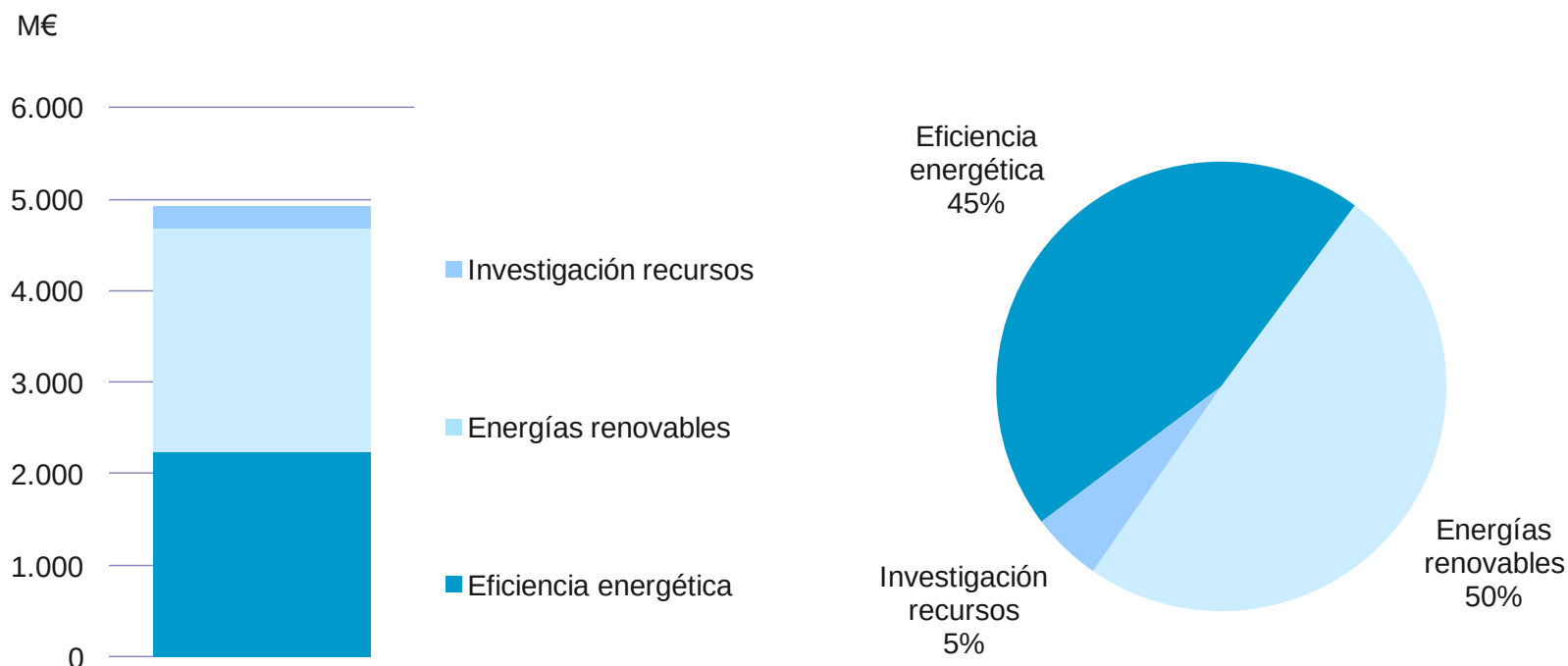
... y de otras energías alternativas, pero además hay que seguir fomentando medidas de ahorro, el uso del transporte público y de movilidad sostenible, que reduzcan la demanda energética.

Admon pública reducirá 30% su factura energética
Como estrategia a 2025 de sostenibilidad y ejemplarizante, ...



..., mediante un 25% de ahorro energético, con un 25% de edificios equipados con instalaciones renovables, y más del 50% de su parque móvil alternativo.

Inversiones necesarias: 4.930 M€
Siendo el 19% inversiones del sector público ...



... (en edificios, alumbrado público, vehículos, renovables, etc.), y se destinarán además 180 M€ a programas de promoción y ayudas públicas.

Decreto de *Sostenibilidad* Energética (22 septiembre 2015) Ley de *Sostenibilidad* Energética (21 febrero 2019)

➤ Ámbito de aplicación

- Sector público: GOVA, DDFF, Ayuntamientos, ...
- Sector privado: industria, servicios, residencial y transporte

➤ Sector Publico. Metodología

- Inventario
- Control de consumos
- Auditorías energéticas
- Planes de actuación energética

➤ Sector Público. Objetivos 2030

- Reducción del consumo energético: 35%
- Participación de las energías renovables: 32%
- Compra de energía eléctrica 100% renovable
- 40% edificios existentes alcanzar la calificación energética B
- Desde 2020, 100% de nuevos vehículos utilizarán energías alternativas

Ley de Sostenibilidad Energética (21 febrero 2019)

- Sector Privado. Objetivos 2030
 - Realización de auditorías
 - Implantación de sistemas de gestión energética
 - Certificación energética de edificios
 - Planes de movilidad a centros de trabajo
 - Eliminación del consumo de hidrocarburos líquidos

- Sectores Público y Privado
 - Medidas de transparencia e información
 - Vigilancia, control e inspección
 - Infracciones y sanciones

Herramienta financiera, con una cantidad mínima de 100 M€, para el apoyo a las entidades locales

Ámbito Estatal

- Ley de Cambio Climático y Transición Energética
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030
- Estrategia de Transición Justa

Ámbito País Vasco

- Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- Ley Vasca de Cambio Climático
- Ley de Administración Ambiental de Euskadi
- Anteproyecto de Ley de Conservación del Patrimonio Natural de Euskadi

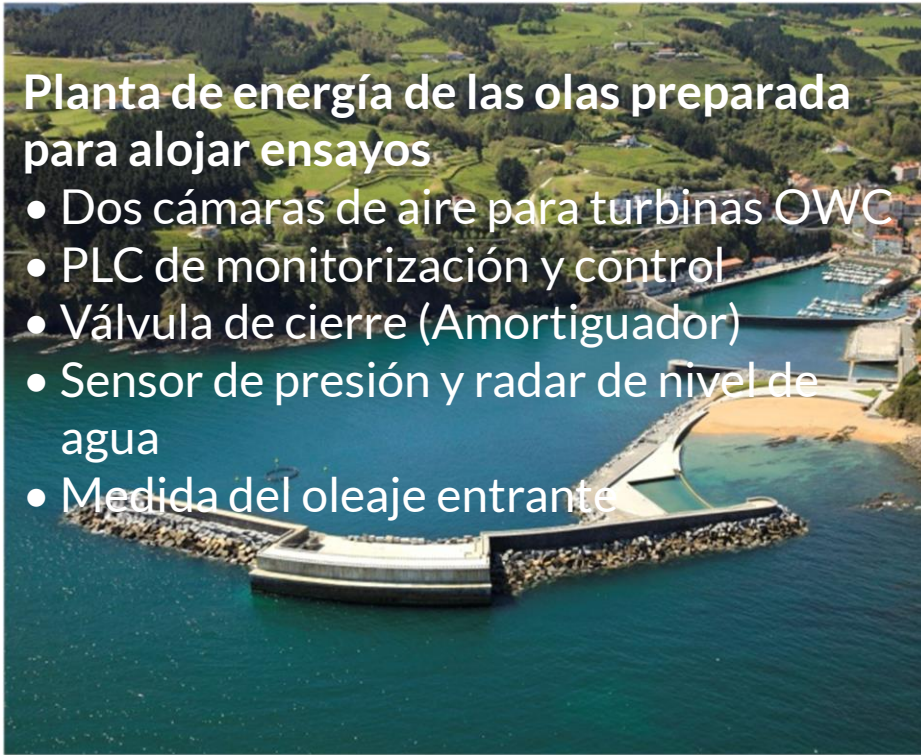
BiMEP (Biscay Marine Energy Platform)

BiMEP es un centro de ensayos de energías renovables marinas, en mar abierto y con conexión a red, que gestiona dos áreas de ensayo:

Área de Mutriku

Planta de energía de las olas preparada para alojar ensayos

- Dos cámaras de aire para turbinas OWC
- PLC de monitorización y control
- Válvula de cierre (Amortiguador)
- Sensor de presión y radar de nivel de agua
- Medida del oleaje entrante



Área de Armintza

- 4 Cables, 5MW cada uno, conectados a red
- Profundidades de 50-90 m
- Vigilancia y respuesta a emergencias 24/7
- Rápido acceso por cercanía a costa
- Clima marítimo privilegiado
- Condiciones apropiadas de oleaje y viento:

www.trlplus.com



Ensayos de tecnología en mar abierto

MARMOK-A

Project

- Wave converter
- Installed in 2016
- 3 year trial

IDOM



KONEKTA2

Project

- Subsea connector
- Tested in 2017
- 6 month trial

ditrel
Industrial S.L.



ANTEIA

Project

- Wave buoy
- Installed in 2015
- 3 year trial

ZUNIBAL
Technology moved by the Ocean



Ensayos de tecnología en mar abierto

Proyecto

DEMOSATH

saitec
offshore
technologies

- Plataforma de cimentación flotante tipo barge
- Hormigón pretensado
- Punto único de fondeo
- Instalación prevista finales 2021



Proyecto

HARSHLAB

tecnalia
Inspiring
Business

- Laboratorio de corrosión en ambiente marino
- Ensayado en 2017, actualmente en explotación
 - Ensayos de corrosión, fatiga y bioensuciamiento
 - Zona sumergida, salpicadura y atmosférica
 - Entrenamiento operaciones marinas



HUB EÓLICO (Puerto de Bilbao)



CORE LNGas hive (Puerto de Bilbao)

INFRASTRUC.
EQUIPMENTS

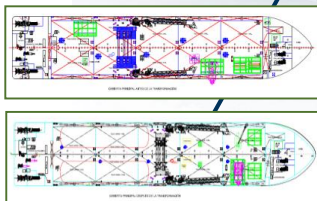
ADAPTACIÓN DEL PANTALÁN DE BBG
PARA SUMINISTRO DE GNL SMALL SCALE



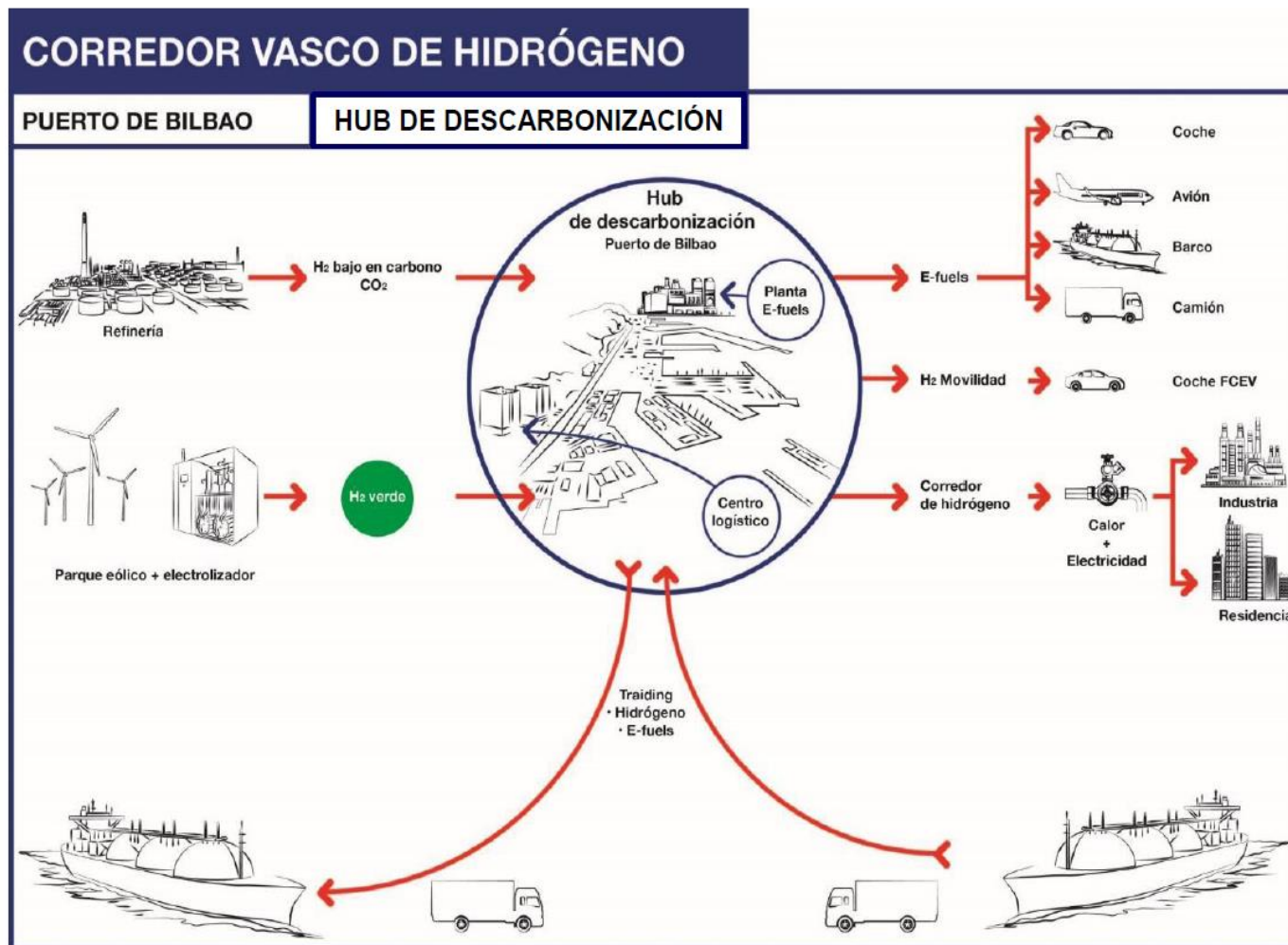
CONSTRUCCIÓN DE
UN REMOLCADOR
PROPULSADO A GNL



TRANSFORMACIÓN DE UNA
BARCAZA PARA SERVICIO DE
BUNKER DE GNL EN EL
PUERTO DE BILBAO



Corredor Vasco de Hidrógeno (Puerto de Bilbao)



Fuente: Clúster de la Energía. Grupo de Trabajo de Hidrógeno

- ❖ **Programas Ayudas**
 - Energías renovables térmicas (biomasa, geotermia, ...)
 - Eficiencia energética (industria, transporte, ...)
 - Instalaciones de producción eléctrica renovable
 - Ensayos de prototipos de energías marinas
- ❖ **Proyectos europeos**

Participación en proyectos europeos: energías marinas (atracción de fondos para testeos), biomasa (caracterización de recurso, DH municipal), geotermia (bombas de calor), ...
- ❖ **Formación**

Colaboración Universitaria y FP (máster REM, interrelación empresarial,...)
- ❖ **Comunicación**

Jornadas, charlas, cortes televisión y radio,...

Eskerrik asko Muchas gracias

Javier Marqués, Director Técnico EVE
(jmarques@eve.eus)