



DESMANTELAMIENTOS CIRCULARES EN ENDESA

Pedro Lancha Gómez. Endesa
Energía y Economía Circular
#CONAMA2022

CONAMA2022

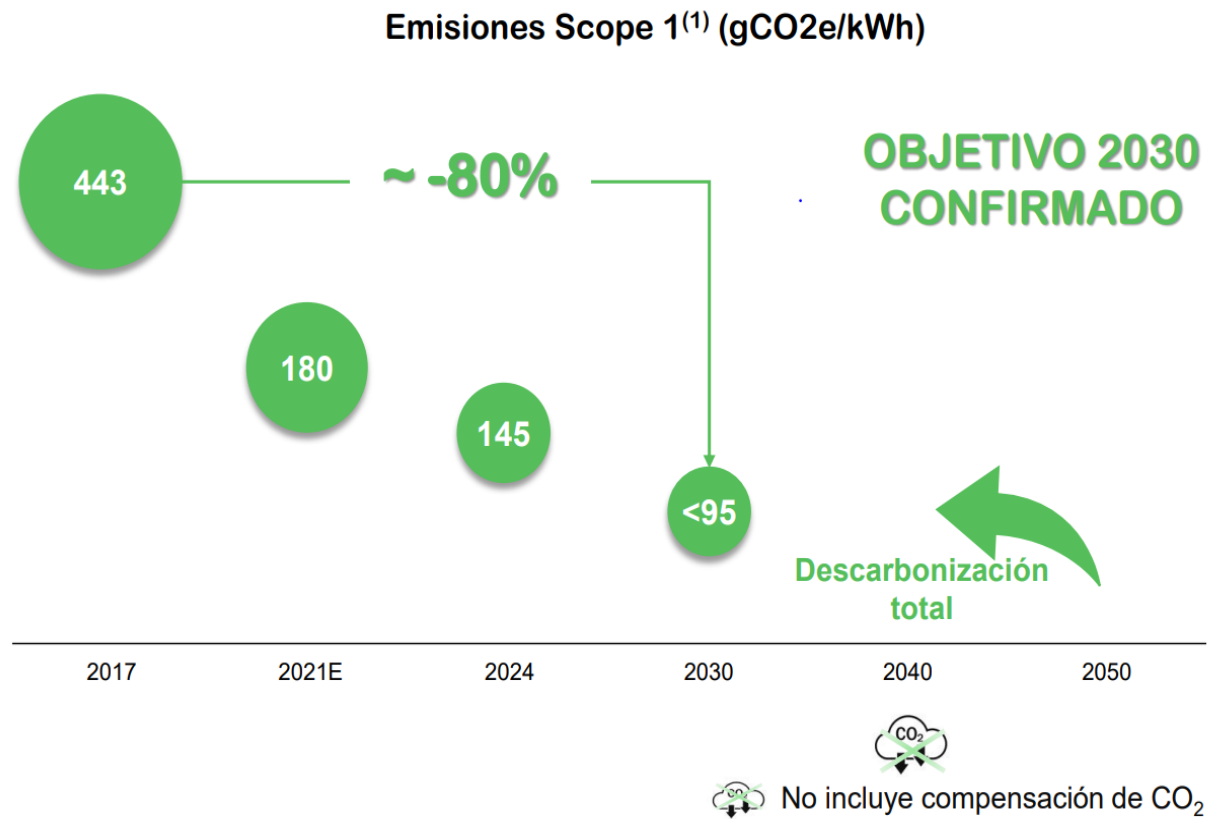


PALACIO MUNICIPAL
DE IFEMA, MADRID

CONAMA2022.ORG

Hoja ruta para la descarbonización total a 2040

Plan Estratégico 2022-2024



(1) Incluye todas las emisiones de Scope1

Visión de la transición energética

Descarbonización mix



**Producción de electricidad
con fuentes renovables**

Electrificación



**Transporte
Edificación
Industria**

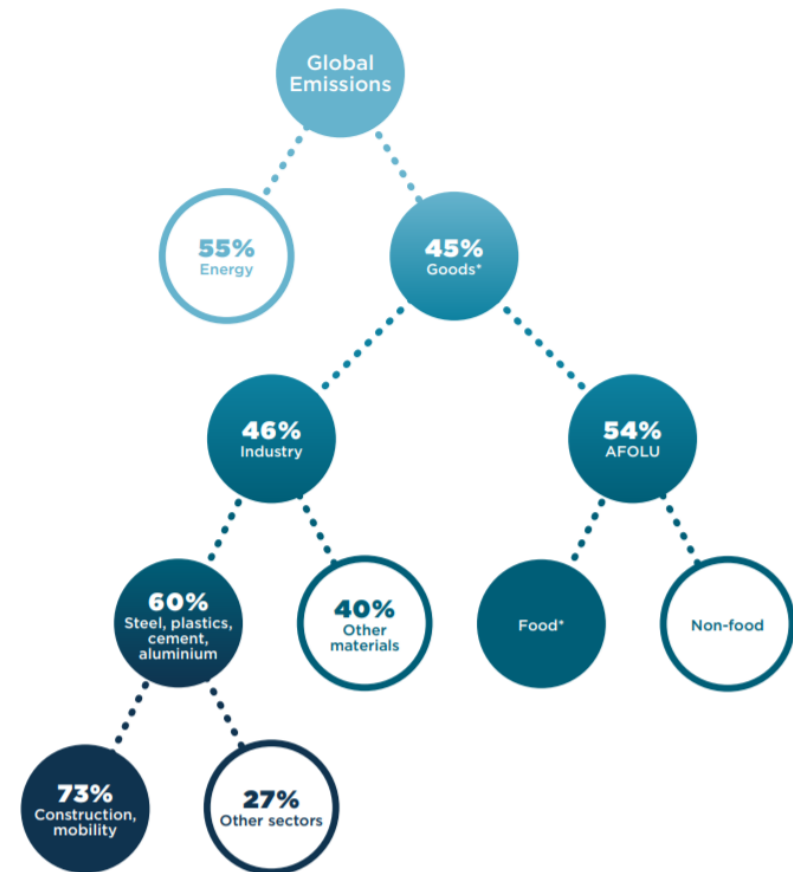
Infraestructuras



**Inteligencia
Almacenamiento
Flexibilidad**

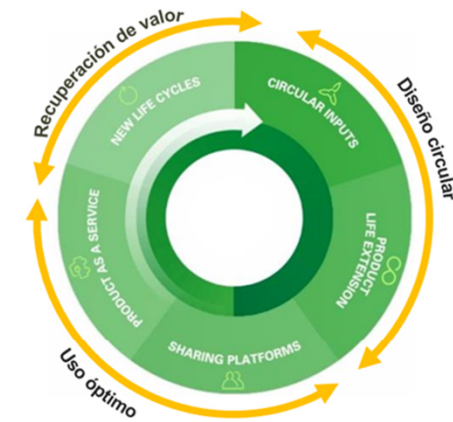
La E.C. es clave para alcanzar una economía descarbonizada

- La transición energética puede combatir el 55% de las emisiones globales, **asociadas al consumo de energía y el transporte**
- El 45% restante de las emisiones están directamente vinculadas con la producción de bienes y con el uso de la tierra, que **podrá combatirse con la transición hacia un modelo de economía circular**



Fuente: Completing the Picture: How the Circular Economy Tackles Climate Change

Centrales térmicas: una segunda vida



1

Emplazamiento e infraestructuras



2

Equipos



3

Materiales



* <https://www.endesa.com/es/prensa/sala-de-prensa/noticias/transicion-energetica/desmantelamiento-central-termica-Andorra>

Emplazamientos e infraestructuras

Transición justa de la energía a una economía descarbonizada

Future-e:
un plan para la
transición justa



As pontes:

Fecha solicitud de cierre 12/2019

- En funcionamiento
- Proyección de planta H Verde impulsado por parques eólicos
- Centro logístico Endesa para Noroeste de España (Futur-e)



Compostilla:

Fecha de cierre 06/2020

- En desmantelamiento, hasta 130 empleados durante 4 años (80% empleo local)
- Desarrollo de potencia renovables
- 7 proyectos seleccionados 2 Endesa centrados en la Economía Circular(Futur-e)



Teruel:

Fecha de cierre 06/2020

- En desmantelamiento, mayor pico de trabajo en Agosto con 140 empleados (80% de empleo local con posibilidad de participar en formación interna de Endesa)
- Proyección de 1.200 MW de capacidad renovable



Alcudia:

Cierre progresivo

- Situación particular(red eléctrica aislada de la península a la espera de conexión)
- Cierre parcial con una plantilla de 60 empleados manteniendo las instalaciones



Litoral:

Fecha de cierre 09/2021

- En desmantelamiento
- Con diversos proyectos planteados en los sectores de la acuicultura, la química y la energía (Futur-e)
- Proyección de instalación de potencia verde

Equipos: Reutilización interna o externa



Reutilización de repuestos de almacén y equipos de planta en Iberia (New Life)

	Repuestos	Equipos
Referencias reutilizables	7.500 aprox	2.500 aprox.
Valor contable(M€)	25 M€	N.D



Reutilización de equipos y repuestos en otras centrales del Grupo

	Cataliz DNOx Litoral.	Bombas Recirc. As Pontes
Volumen material (Tn.)	274	52
Beneficio Neto (€)	318.718	42.666



Venta directa a terceros a través de E&CM, sellback o empresas especializadas

	Repuestos	Equipos	Valor aprox.
Previstas ventas	30K ref.	200	>4M€



Donaciones a entidades culturales, educativas, sanitarias, agrarias, organismos oficiales

Locomotora, vagones, turbina de baja, maquetas, mobiliario, material de laboratorio, válvulas, compresores de aire o condensadores como elementos más importantes.
--



Materiales: Valorización por el contratista

Plan de desmantelamiento circular



Residuos gestionados	111 kTn	
% de valorización	~80%	
CO2 evitado	~90 kTn	
Equipos vendidos / reutilizados	100	

Otros indicadores:

- % de energía eléctrica
- % energía renovable
- % agua reutilizada
- % residuos reutilizados in situ
- Km de desplazamiento de residuos



Datos acumulados para Compostilla, Teruel y Litoral desde inicio hasta octubre 2022



Beneficios de un desmantelamiento circular en centrales de carbón

Beneficios Económicos

- Ahorro por evitar la gestión de los equipos y materiales como residuos.
- Ahorro en el coste de la compra de equipos nuevos por la reutilización de estos.
- Revalorización de un espacio degradado como es un vertedero dándole un nuevo uso industrial.

Beneficios Ambientales

- Evitar la extracción de recursos naturales.
- Reducir las emisiones de gases contaminantes por la fabricación y transporte de nuevos equipos y componentes.
- Evitar la generación de residuos por la reutilización de equipos.
- Valorizar el máximo posible de los residuos no peligrosos, más del 90%, evitando su envío al vertedero.
- Valorización de residuos de vertedero, evitando la extracción de materiales.
- Reutilizando un espacio degradado.

Beneficios Sociales

- Generación de empleo a pesar del cese de actividad, fomentando la contratación local.



PROTAGONIZA LA TRANSFORMACIÓN

#CONAMA2022

¡Gracias!

Pedro Lancha Gómez
pedro.lancha@enel.com



Criterios de evaluación de proyectos Futur-e

La evaluación de los proyectos presentados se realiza en base a los siguientes criterios:



Viabilidad Técnica: Innovación, creatividad, mejora del entorno, calidad del Proyecto.



Impacto Ambiental: emisiones, permisos y autorizaciones necesarias.



Sostenibilidad Social: creación de puestos de trabajos directos e indirectos en la zona



Sostenibilidad Económica: Plan de negocio y financiación



Economía Circular: reutilización de activos del emplazamiento



Plan de desmantelamiento circular



El Plan se ha desarrollado siguiendo criterios de Economía Circular para todos sus procesos, **siguiendo la Pirámide de jerarquía de gestión de residuos**



Incluye la **obligación de realizar un inventario de equipos clasificados por su facilidad de venta** y priorizar la venta para segunda vida sobre cualquier otra alternativa de valorización.



Incorpora una cláusula por la que **Endesa proporcionaría opciones de venta para segunda vida** y el contratista estará obligado a ejecutar salvo que conlleve perjuicio económico o retraso en plazos.



Se requerirá el certificado AENOR Residuo Cero, el cual garantiza que al menos el 90% de los residuos generados han sido valorizados, disponiéndose además de una completa trazabilidad de su gestión. (en el caso en el que Endesa proporciona el plan)



Se utilizarán indicadores que permitan, a partir de la información recogida sobre terreno durante el proceso de desmantelamiento, evaluar si se están alcanzando los objetivos.

- **Indicadores Ambientales**
- **Indicadores Técnicos**

