



Transición Energética a un modelo eficiente y descarbonizado

¿Qué necesitamos para arrancar en España?

José Casas Marín
Director General de Relaciones Institucionales y Regulación

30/11/2016



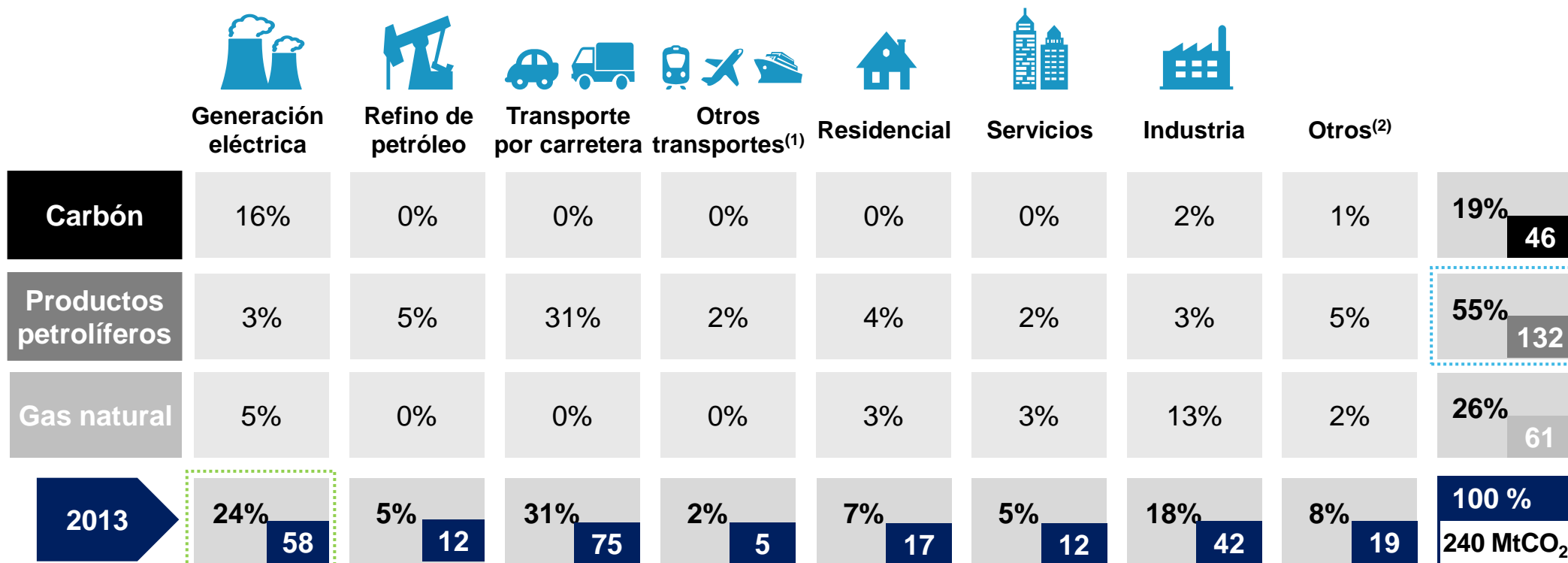
endesa

El ~75% de las emisiones GEI de origen energético en España provienen del consumo de productos petrolíferos y de la generación eléctrica



Emisiones GEI de los sectores energéticos por combustible y sector en España (2013)

(%, MtCO₂ equiv.)



(1) Incluye transporte por ferrocarril, aéreo y marítimo. No incluye las emisiones derivadas de trayectos internacionales de transporte marítimo y aéreo

(2) Incluye emisiones fugitivas, emisiones derivadas consumos energéticos en pesca, agricultura, transformación de combustibles sólidos y otros

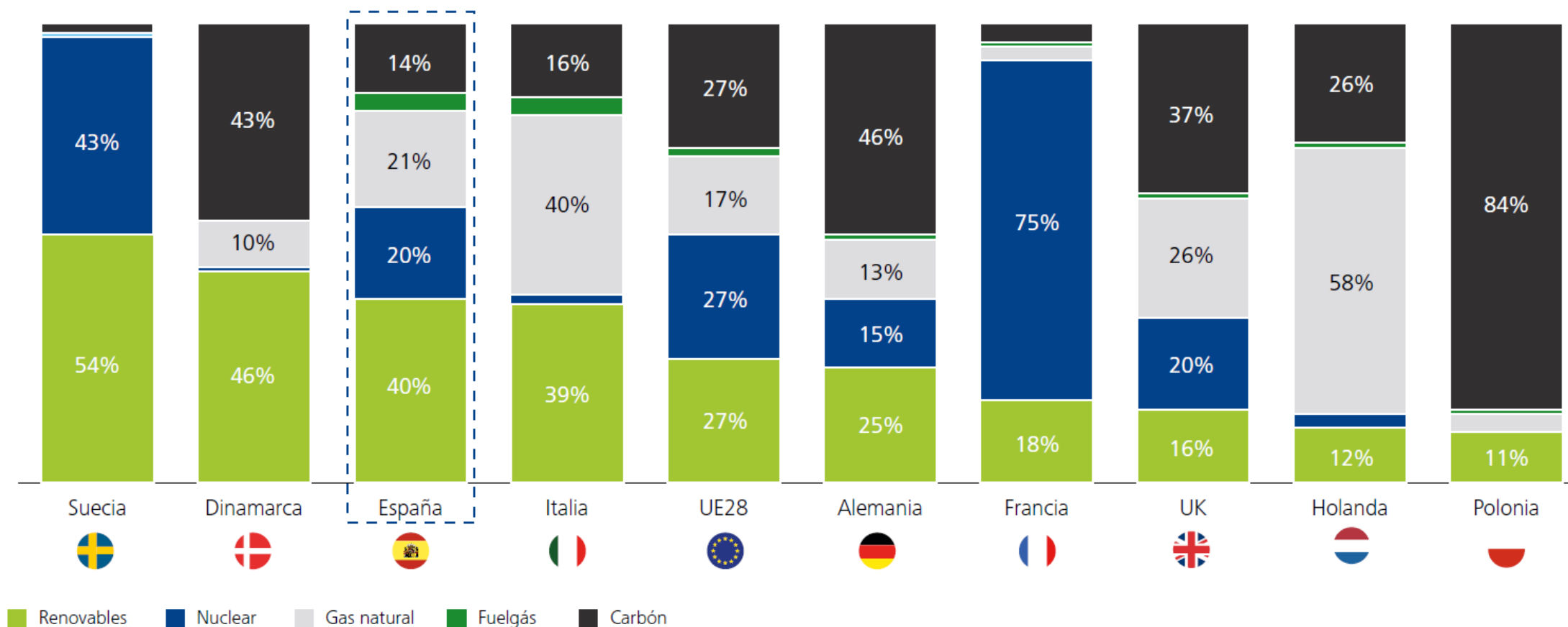
Nota: las emisiones que provienen de la cogeneración están repartidas entre servicios, industria y refino de petróleo

Fuente: MAGRAMA; UNFCCC; IDAE; análisis Monitor Deloitte

España ha realizado un importante esfuerzo para cumplir con sus compromisos para 2020. La penetración renovable es superior a la media europea y de los países comparables



Comparación de la penetración de renovables en la generación eléctrica de la UE (2013)
Cobertura de la demanda de electricidad por tipo de combustible⁽¹⁾

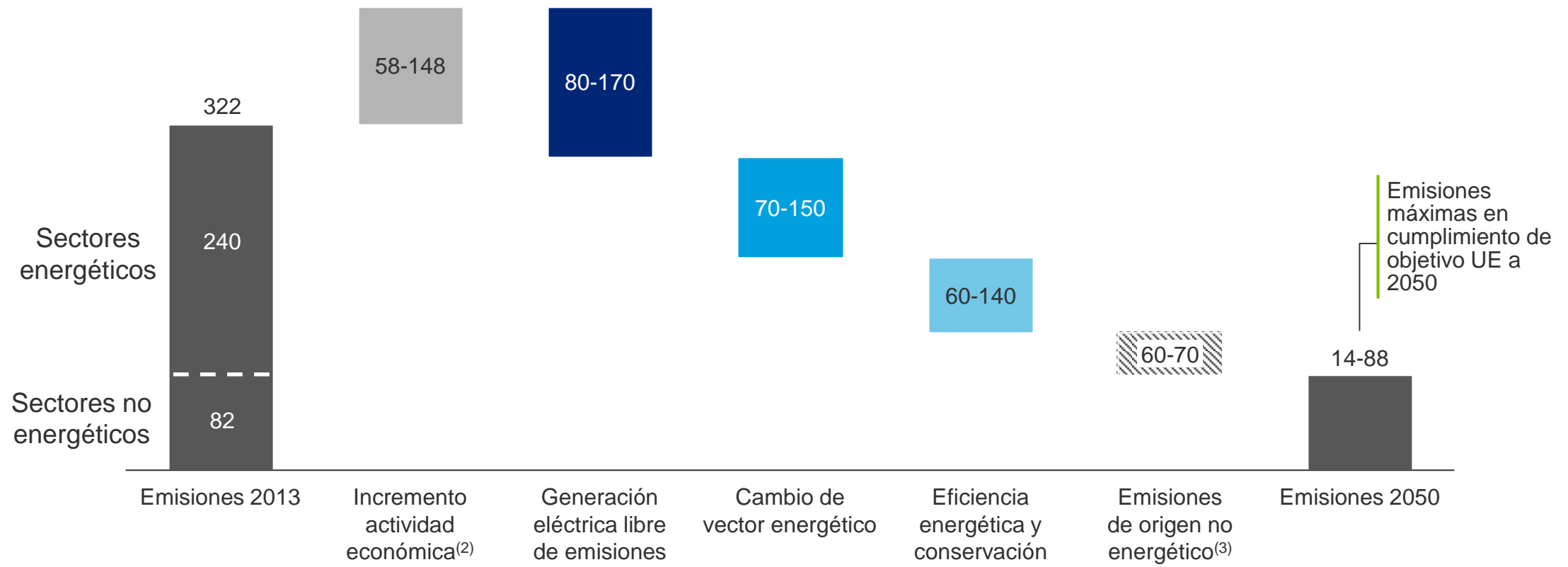


(1) Generación bruta de electricidad
Fuente: Comisión Europea. Análisis Monitor Deloitte

Todas las actuaciones son indispensables para cumplir el objetivo de reducción de emisiones a 2050



Emisiones GEI anuales y reducción de las mismas por tipo de palanca⁽¹⁾
(MtCO₂ equiv.)



(1) Efectos incrementales

(2) Relativo a 2050 en un escenario base desde 2013, manteniendo en 2050 el mismo porcentaje de generación renovable que en 2013 (40%). En 2050 se han cerrado las centrales de carbón y nuclear, su generación es sustituida por centrales de gas natural

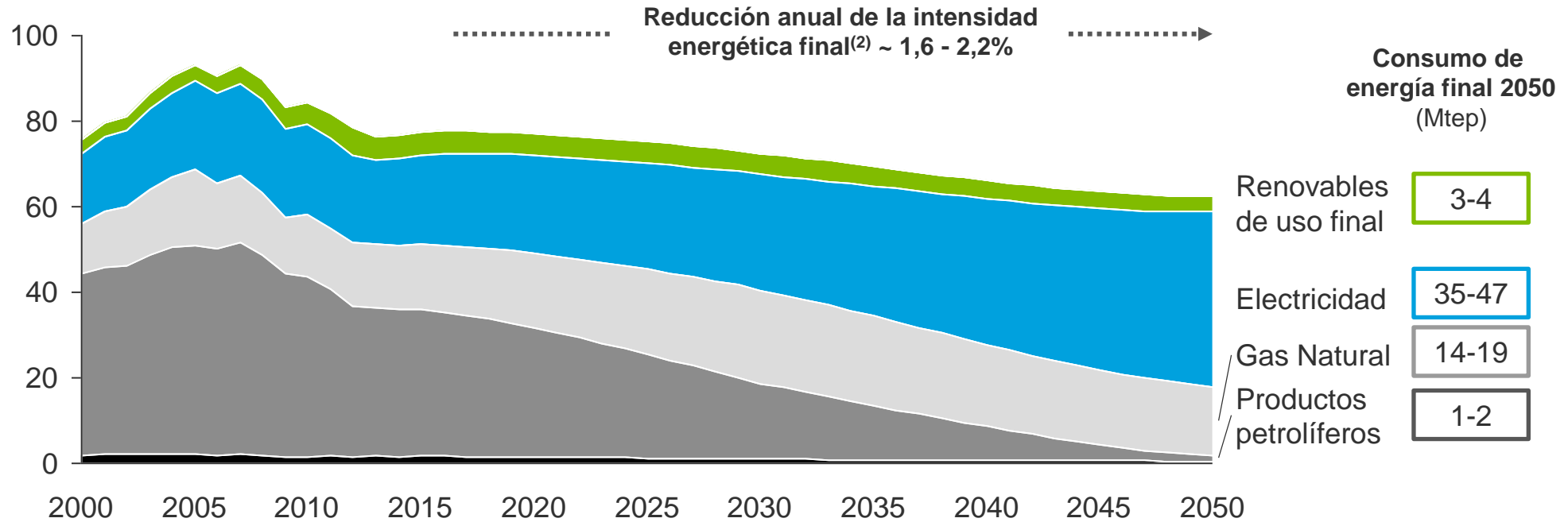
(3) Reducción de emisiones de origen no energético de un ~75%

Fuente: IDAE; MAGRAMA; UNFCC; análisis Monitor Deloitte

La electricidad generada con un mix prácticamente descarbonizado debería incrementar su peso hasta el 60-70% del consumo de energía final en 2050



Evolución de la energía final por vector energético⁽¹⁾
(Mtep)



(1) No considera el calor generado por la cogeneración, ni los consumos derivados del transporte marítimo ni aéreo internacional

(2) Energía final (sin considerar calor de la cogeneración ni transporte aéreo y marítimo internacional) entre PIB

Nota: se muestran valores medios

Fuente: IDAE; análisis Monitor Deloitte

Actuaciones clave o palancas para lograr la transformación del modelo energético y cumplir los objetivos de descarbonización



Palancas para una transición eficiente del modelo

Electrificación de la demanda

Generación eléctrica libre de emisiones

Mejora de la eficiencia energética

Despliegue de Redes Eléctricas Inteligentes

Actuaciones clave para cumplir los objetivos de descarbonización

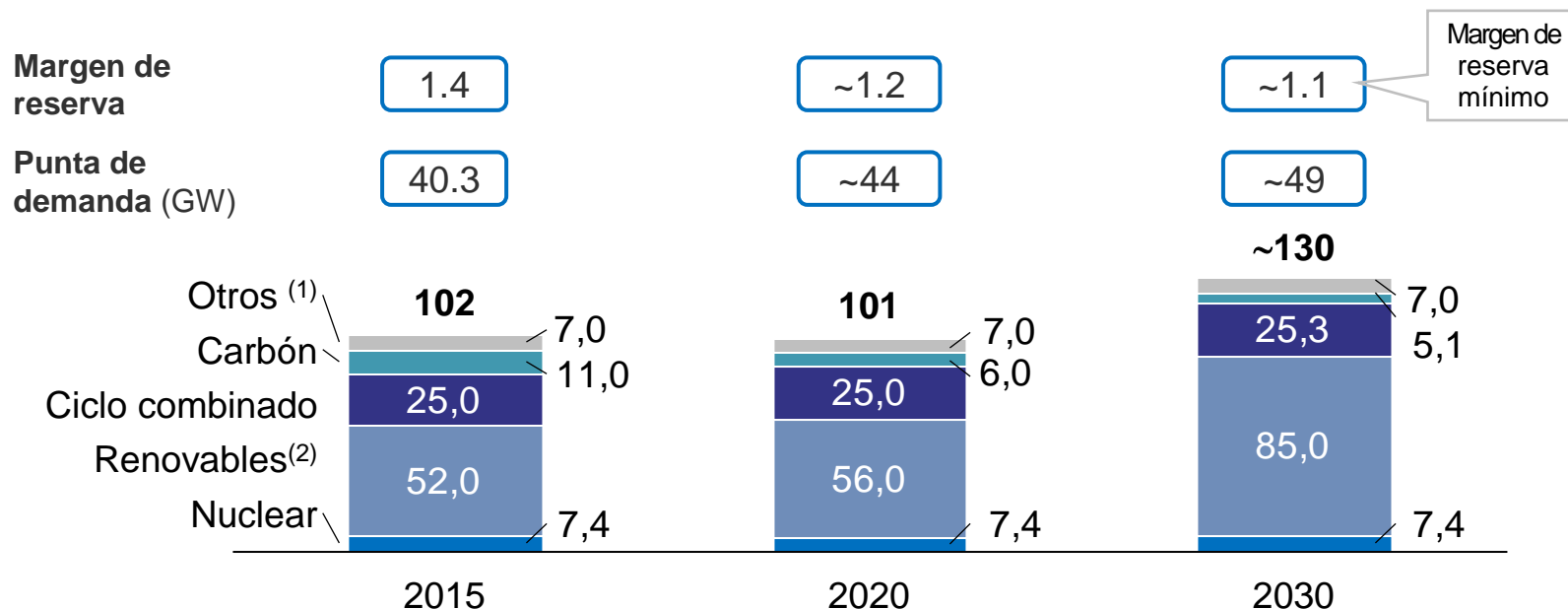
- Internalización del coste de CO₂ para todos los sectores emisores de GEI y establecimiento de objetivos ambiciosos para sectores difusos⁽¹⁾ en 2030
 - Plan de desarrollo de movilidad eléctrica e infraestructura de recarga
 - Racionalización de la tarifa eléctrica
- Ausencia de nueva capacidad de generación a partir de combustibles fósiles y cierre gradual del parque actual
 - Ampliar la autorización para operar centrales nucleares hasta 60 años
 - Plan Nacional de Renovables acorde con el crecimiento de la demanda
- Plan de Eficiencia Energética y Electrificación
 - Incentivos para medidas de eficiencia energética asociada a la electrificación
- Incentivos del marco retributivo y plan de despliegue de Redes Eléctricas Inteligentes
 - Asegurar la interoperabilidad es clave para la definición del concepto de Redes Eléctricas Inteligentes

(1) No ETS: Transporte por carretera, edificios, calefacción, etc.

Transición del parque generador: Se han de evitar inversiones ineficientes



Previsiones de potencia eléctrica en España peninsular (GW)



Camino para una transición eficiente del mix de generación

- **Generación de renovables: +30 GW** de nueva capacidad para cumplir los objetivos 2030 de la UE
- **Almacenamiento:** probable inmadurez tecnológica como respaldo del sistema en los próximos años
- **La generación convencional es clave** para asegurar una transición exitosa y suave

Mantener las centrales nucleares y las térmicas eficientes más allá de 2030 para asegurar una transición suave evitando nuevas inversiones ineficientes en combustibles fósiles

(1) Incluye cogeneración y otros

(2) Incluye generación hidroeléctrica y de bombeo así como generación centralizada y descentralizada. Incluye generación distribuida

Nota: valores medios. Datos de España peninsular

Fuente: REE, Comisión Europea, Eurostat, análisis internos



Gracias

endesa