



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



IMPULSO VERDE A LA MOVILIDAD

Jose Luis Cabo Sánchez – Subdirector General de Hidrocarburos y Nuevos Combustibles



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

The European Green Deal



REPowerEU

UE descarbonizada a 2050

↓ 55% emisiones GEI
respecto a 1990 en 2030

Desplazamiento consumos gas
natural
Objetivos 2030:
10 Mt H2 renovable doméstico +
10 Mt H2 renovable importado

Directivas y Reglamentos Paquete Fit for 55

DERIII

- Objetivos venta/consumo a 2030:
 - 1% RFNBO transporte
 - 1,2% RFNBO transporte marítimo
 - 42% RFNBO industria
- Criterios RFNBO Actos delegados

Reglamento Refuel Aviation

- Obligación de mezcla de SAF y SAF sintético para suministradores
- Subobjetivo SAF sintético 0,7% 2030, 5% 2035, 10% 2040, ...

Reglamento Refuel Maritime

- Objetivo descarbonización energía barco para navieras
- RFNBOs: Multiplicador x2 y sub-objetivo 2% en 2034 (potencial)

Reglamento AFIR

- Hidrogeneras cada 200 km en red TEN-T básica y nodos urbanos en 2030

NET Zero

- Tecnologías para la autonomía estratégica UE
- Facilitar desarrollo fábricas electrolizadores

CBAM

- Importaciones H2 sujetas a compra certificados para compensar diferencias de precios ETS

Directiva de mercado interior de gases descarbonizados, gas natural e hidrógeno

- Marco regulatorio redes de hidrógeno
- Criterios de unbundling, acceso a terceros, planificación
- Acto delegado hidrógeno low-carbon

Índice



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

I. Principales líneas

II. Objetivos y Sujetos

III. Impulso a la electrificación

IV. Mejora de la trazabilidad y supervisión

V. Novedades

I. PRINCIPALES LÍNEAS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Obligaciones a las empresas
matrices de proveedores de
combustibles de transporte



Objetivo: reducción
en la intensidad de
emisiones GEI



E-credits
Posibilidad de
computar con
electricidad



Renovables
autóctonas y
residuos existentes



Mandato UE

Del 12% al 29% de bios en
transporte de carretera

Ventaja competitiva

Cumplimiento de PNIEC

I. PRINCIPALES LÍNEAS

Situación actual



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



$$\frac{\text{COMBUSTIBLES RENOVABLES}}{\text{COMBUSTIBLES RENOVABLES} + \text{GASOLINA} + \text{GASÓLEO}} = 12\%$$

Normativa actual

Objetivo de venta o consumo de biocarburantes normativa actual

2025	2026	2030
11,5%	12%	12%

DER III

2030
29%

Subobjetivo de bios avanzados

2025	2026	2030
1%	1,2%	3,5%

2030
5,5%

% Biocarburantes avanzados en 2023:
2,8%

II. Objetivos y Sujetos

Estructura de objetivos de energías renovables en el transporte



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Objetivos modales
en términos de
reducción de
emisiones GEI a
2030

Senda 2027-2029

+

Subobjetivos en
términos de
contenido
energético



Se reconocen Objetivos
de REFuelEU Aviation

6% en toneladas

2027	2028	2029
2%	2%	2%



Objetivo transporte
ferroviario no
electrificado

5,4%

2027	2028	2029
3%	3,5%	4%



Objetivo navegación
de cabotaje

3%

2027	2028	2029
1%	1,5%	2%



Objetivo transporte
por carretera

15,6%

2027	2028	2029
10%	11,5%	13%

Mecanismo *free space*

Subobjetivo bios avanzados,
biogás y RFNBO*
8% = 5,5%+2,5%

*RFNBO = Combustible renovable
de origen no biológico

Subobjetivo de bioetanol
avanzado sobre gasolina
suministrada en carretera
0,5%

Subobjetivo RFNBO*
Intermedio (Refinerías)
1,5%

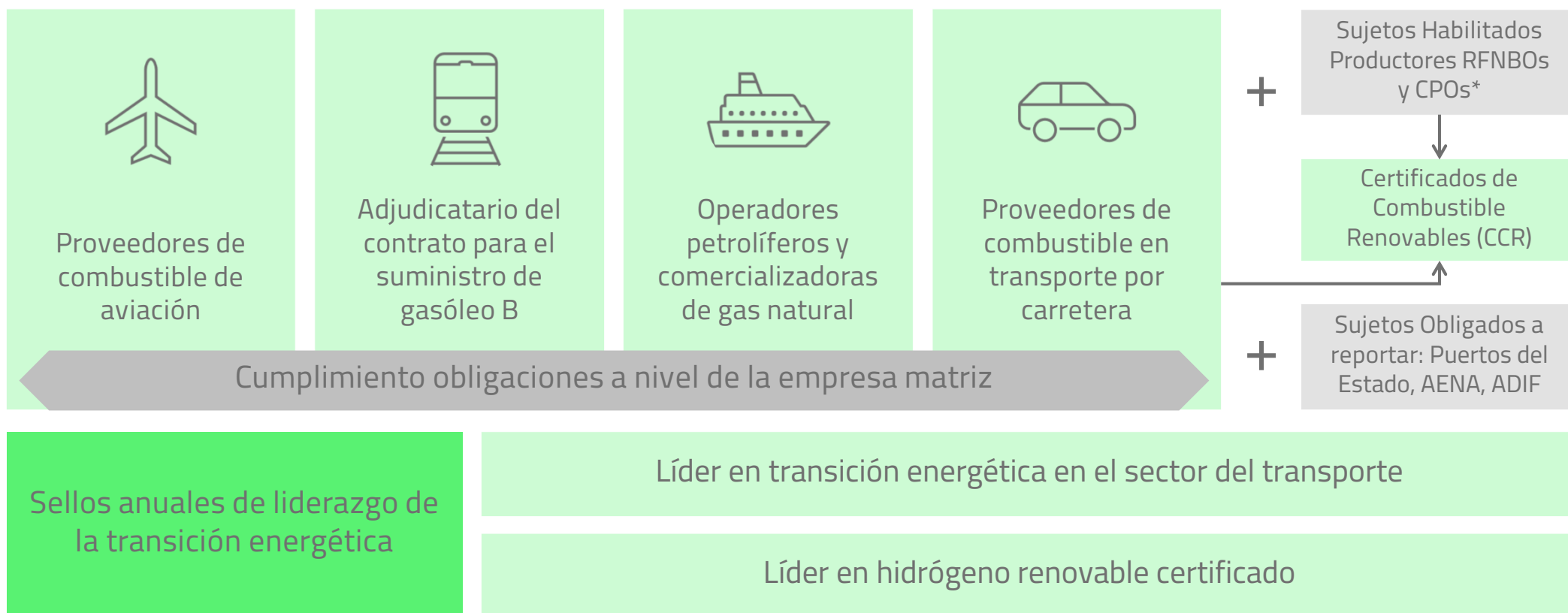
*RFNBO = Combustible renovable
de origen no biológico

II. SUJETOS OBLIGADOS, HABILITADOS Y OBLIGADOS A REPORTAR



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



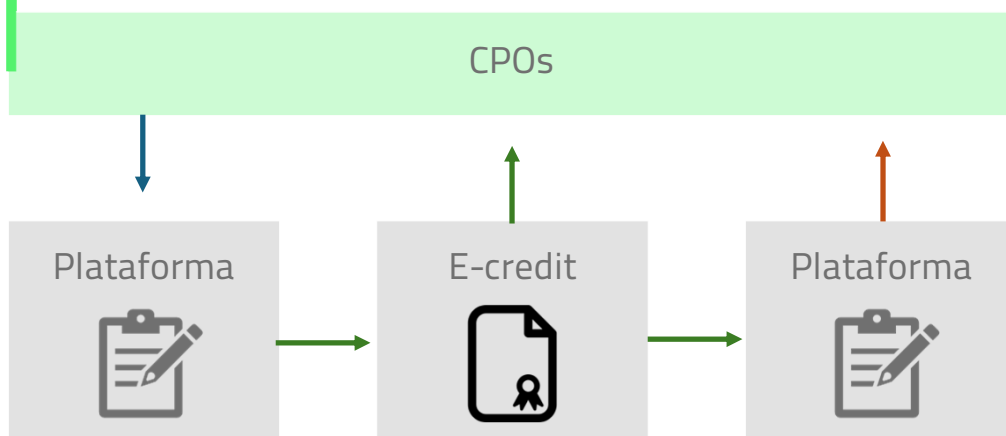
III. IMPULSO A LA ELECTRIFICACIÓN

Contabilizar la electricidad renovable para cumplimiento de obligaciones



GOBIERNO
DE ESPAÑA

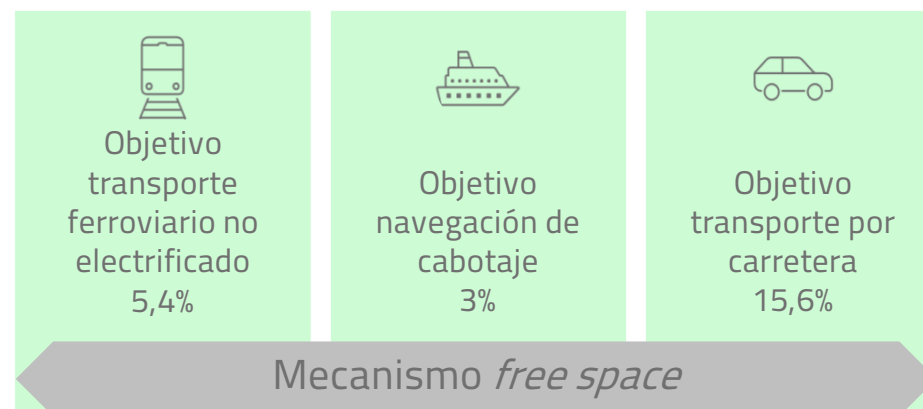
VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



- Flujo información
- Flujo crédito
- Flujo económico

Aspectos claves del mecanismo

- Qué es: Mecanismo voluntario y flexible
- Sujetos: CPOs / Otros
- ¿Cuánto vale? 1 CCR = 1 TEP \approx 11-12 MWh
- Plazo: e-credits expiran a los 24 meses
- Ventajas: ingreso adicional para CPOs, se incentiva la recarga eléctrica, libre competencia permite transferir beneficios a los consumidores.



IV. MEJORA DE LA TRAZABILIDAD Y SUPERVISIÓN

Sostenibilidad y reducción de emisiones RFNBO e hipocarbónicos



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

RFNBO

Acreditación
origen renovable
electricidad

Reducción 70%

Low-carbon

Reducción 70%



Se reconocen
Objetivos de
REFuelEU
Aviation
6% en
toneladas



Objetivo
transporte
ferroviario no
electrificado
5,4%



Objetivo
navegación de
cabotaje
3%



Objetivo
transporte por
carretera
15,6%

Mecanismo *free space*

Subobjetivo bios avanzados,
biogás y RFNBO
 $8\% = 5,5\% + 2,5\%$

Subobjetivo RFNBO
Intermedio
1,5%

Objetivos ReFuelEU Aviation

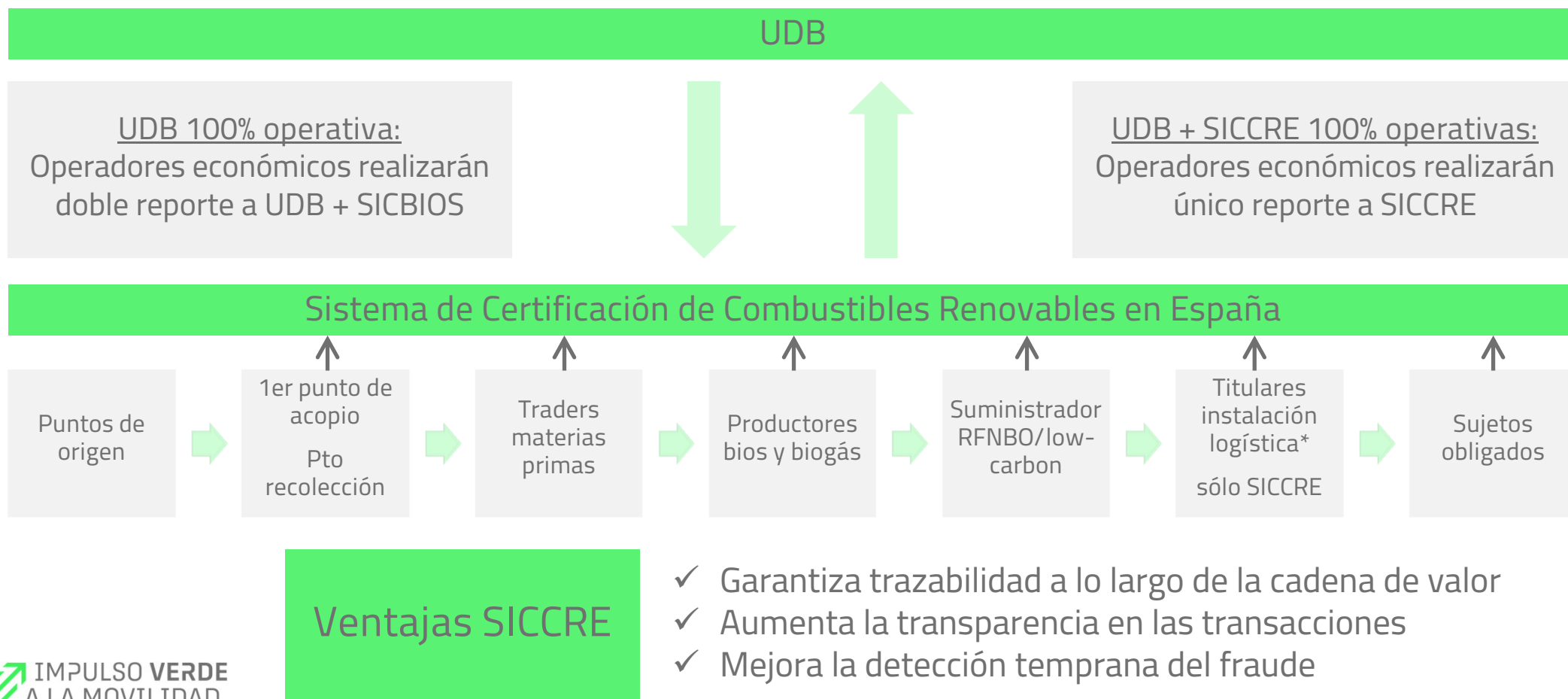
IV. MEJORA DE LA TRAZABILIDAD Y SUPERVISIÓN

Operadores económicos obligados a reportar a la base de datos de la UE (UDB)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Sistema
Nacional de
Verificación de la
Sostenibilidad
(SNVS)

BIOCARBURANTES

BIOMASA

BIOGÁS

RFNBO Low-carbon

Remisión de Informe de Verificación de la Sostenibilidad:

- ✓ Evaluación ex-post
- ✓ Todos los agentes deberán remitirlo, independientemente del esquema al que se acojan.

Se refuerzan:

- ✓ Labores de inspección a operadores económicos acogidos al SNVS.
- ✓ Supervisión a organismos de certificación y entidades de verificación.

Novedades:

- ✓ Se abarca toda la cadena de valor excepto para el SNVS de biocarburantes.

IV. MEJORA DE LA TRAZABILIDAD Y SUPERVISIÓN

Otras medidas



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Ampliación H₂ low-carbón

Evitar vacío legal
para H₂ que no
cumpla con
criterios RFNBO

Objetivo SAF*
hipocarbónico

Prueba de sostenibilidad integrada en GdO

Evita doble
cómputo

Inclusión sector final de consumo

Fines estadísticos

Cumplimiento
objetivos DERIII a
nivel país



Actualización del
listado de materias
primas



Se permite la
mezcla de FAME
con gasóleo B



RFNBOs y Low
Carbon se consideran
zero-rated en ETS



Desarrollos
pendientes de
Orden
Ministerial



Desarrollo de la plataforma
SICCRe



Nuevo procedimiento de
gestión para Sistema GdO para
gases renovables y low-carbon



Mecanismo e-credits



Nuevo límite para bios
producidos a partir de cultivos
alimentarios y forrajeros sobre la
energía suministrada en el sector
transporte



Desarrollo del SNVS para:

- Biocarburantes
- Biogás
- RFNBOs y low-carbon



IMPULSO VERDE A LA MOVILIDAD



GOBIERNO
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO