



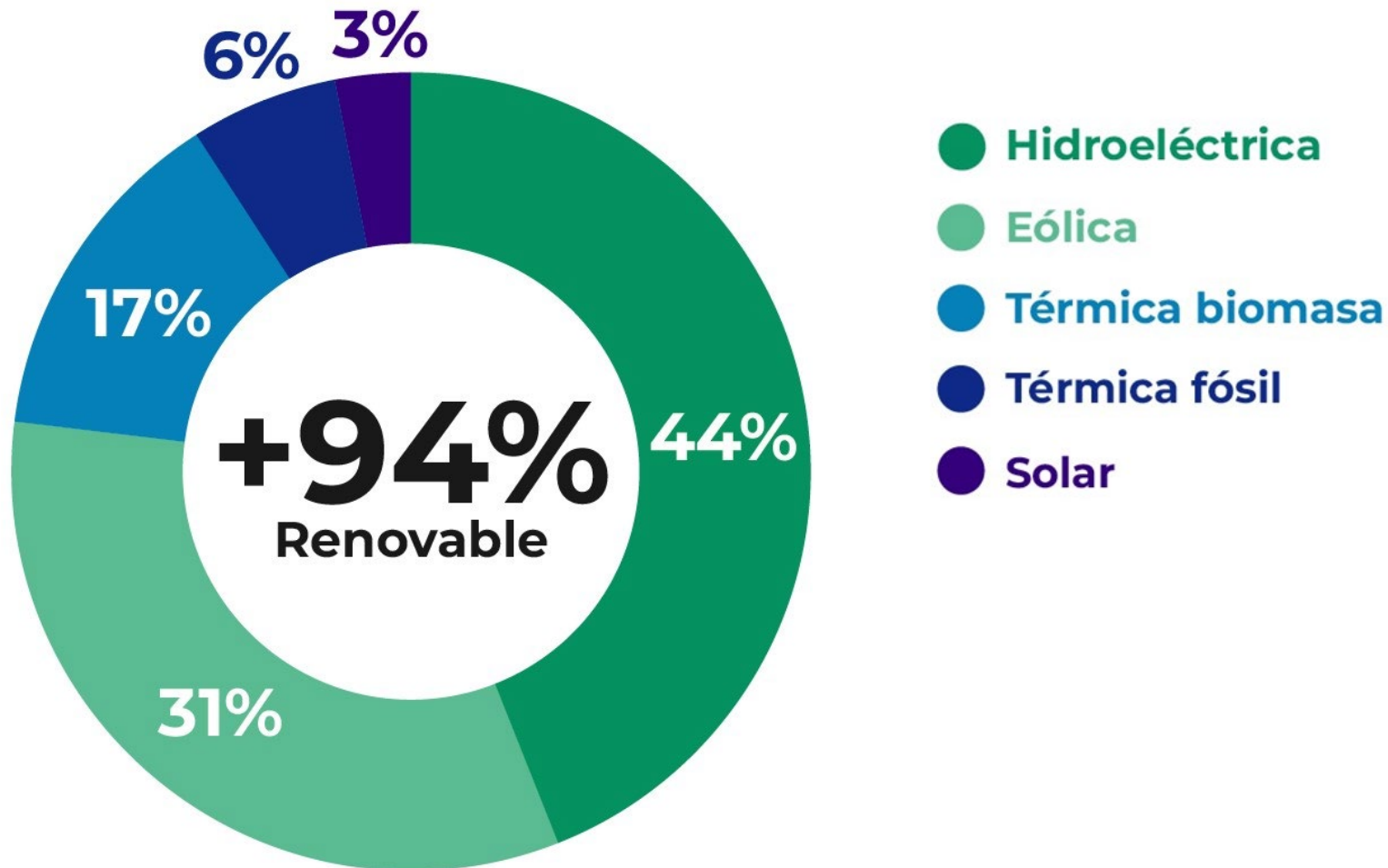
Ministerio
de Industria,
Energía y Minería

GREEN HYDROGEN AND DERIVATIVES ROADMAP 2023 UPDATE

¿Why H2 and derivatives in Uruguay?



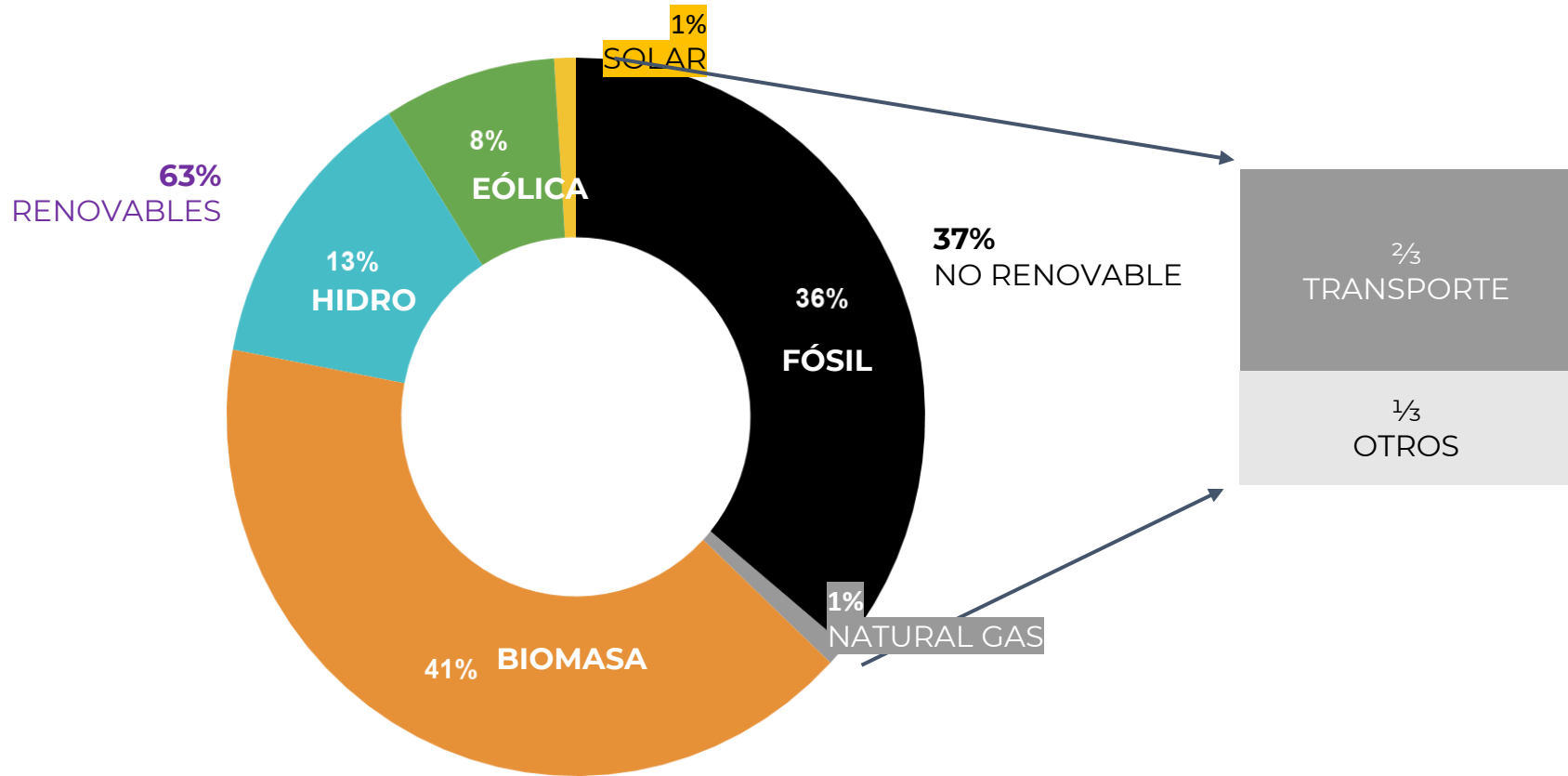
It is a natural step in order to continue decarbonizing the economy



ELECTRIFICACIÓN
URBANA y RURAL

99.9%

2nd Energy Transition:



Conditions for being Green H2 producer and exporter

INSTITUTIONAL, LEGAL AND SOCIAL STABILITY

Highest Performance in environment, social & governance Factors. Investment grade.

LOGISTICS

Coast to the Atlantic Ocean and access routes to the entire country.



HIGH RENEWABLE POTENTIAL AND COMPLEMENTARITY

Wind and solar PV onshore and offshore. Complementarity intra-day and during the year.

WATER AND CO2

Access to abundant biogenic CO2 from industrial or power plants and a good water resource throughout the country.

Source: Green Hydrogen Roadmap in Uruguay - MIEM

High Renewable Potential

Total capacity ~60 GW solar y ~30 GW wind TIER 1

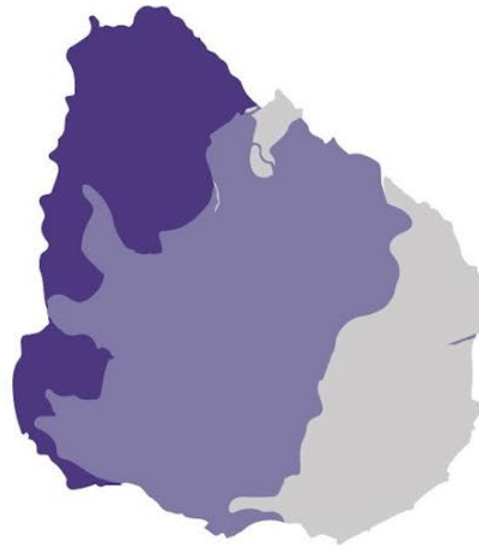
CAPACIDAD EÓLICA ONSHORE Y OFFSHORE



- Nivel I > 8 m/s 30 GW
suponiendo 15% del área potencial
- Nivel II > 7 m/s 50 GW
suponiendo 5% del área potencial

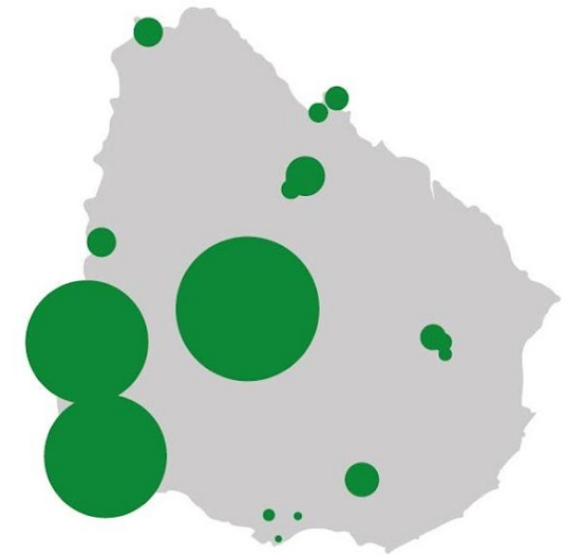
Offshore (costa afuera) \ 275 MW

CAPACIDAD SOLAR FOTOVOLTAICA



- Nivel I 60 GW
suponiendo 5% del área potencia
- Nivel II 135 GW
suponiendo 5% del área potencia

DISPONIBILIDAD DE CO₂ BIOGÉNICO



- CO₂ biogénico disponible

Green H2 and derivatives Road Map



PRIORITIZED SECTORS



© Rasmus Wätjen
MarineTraffic.com

METANOL

E-FUEL



FERTILIZANTES



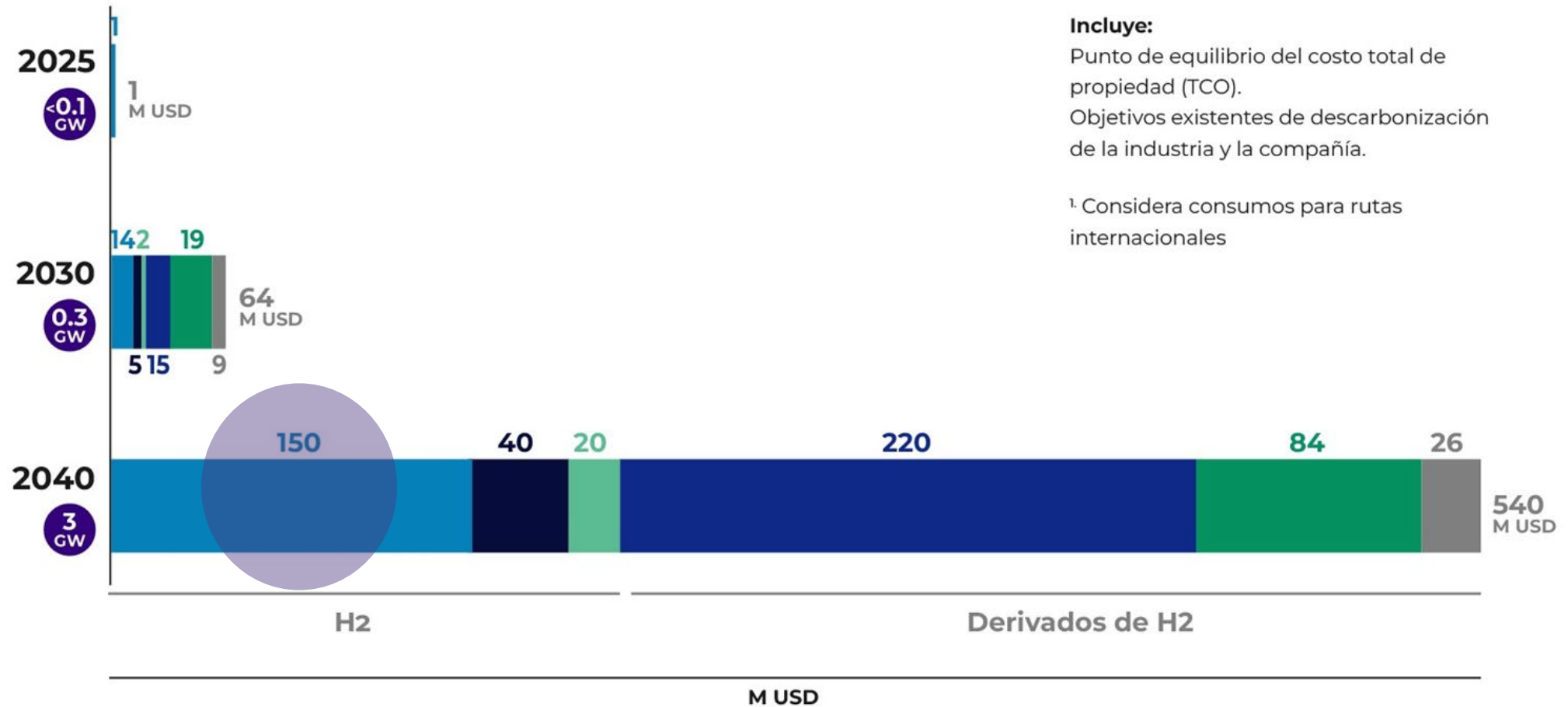
**TRANSPORTE
PESADO**



ROADMAP STAGES

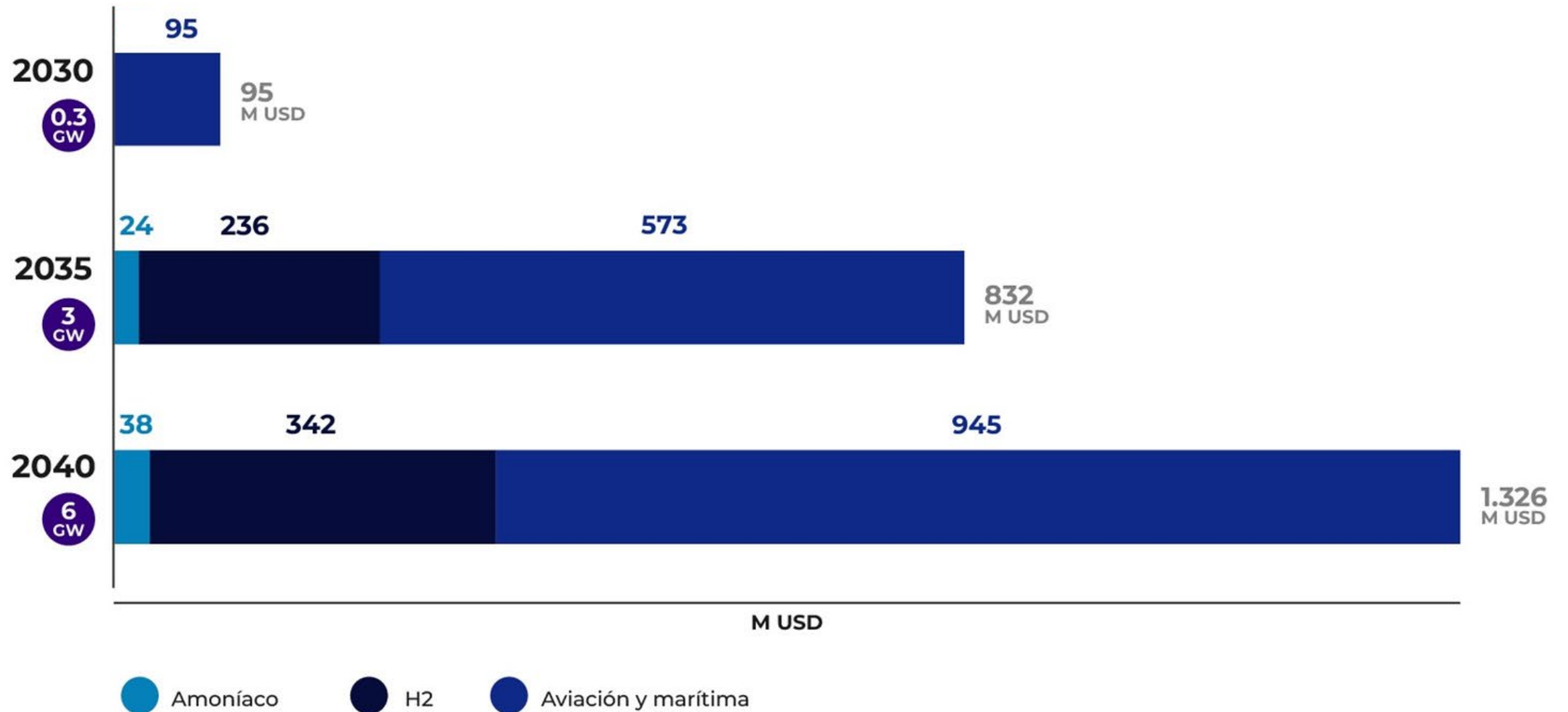


DOMESTIC MARKET



- Capacidad del electrolizador requerida (GW)
- Camiones de carga pesada
- Transporte marítimo¹
- Buses
- Fertilizantes
- Otros combustibles
- Tractores

INTERNATIONAL MARKET



IMPACTS 2040

REQUERIMIENTOS



9 GW
DE POTENCIA
DE ELECTROLIZADORES
REQUERIDA

18 GW
DE ENERGÍA
RENOVABLE
REQUERIDA



1 MILLÓN
DE TONELADAS
DE PRODUCCIÓN ANUAL
DE HIDRÓGENO VERDE

USD

18.000:
INVERSIÓN PROYECTADA



+30.000



PUESTOS
DE TRABAJO
DIRECTOS

MERCADOS POTENCIALES



USD

1.300:

MERCADO DE EXPORTACIONES



USD

540:

MERCADO DOMÉSTICO

H2U PROGRAM



Transversalidad, articulación y coordinación

GRUPO INTERINSTITUCIONAL



Ministerio de Industria, Energía y Minería
Ministerio de Ambiente
Ministerio de Relaciones Exteriores
Ministerio de Economía y Finanzas

Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Ministerio de Defensa

www.hidrogenoverde.uy



PROGRAMA

Ruta del hidrógeno verde y sus derivados en Uruguay

5

EJES DE
TRABAJO



Generación de capacidades



Regulación



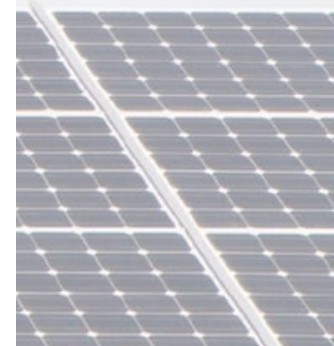
Inversiones



Infraestructuras



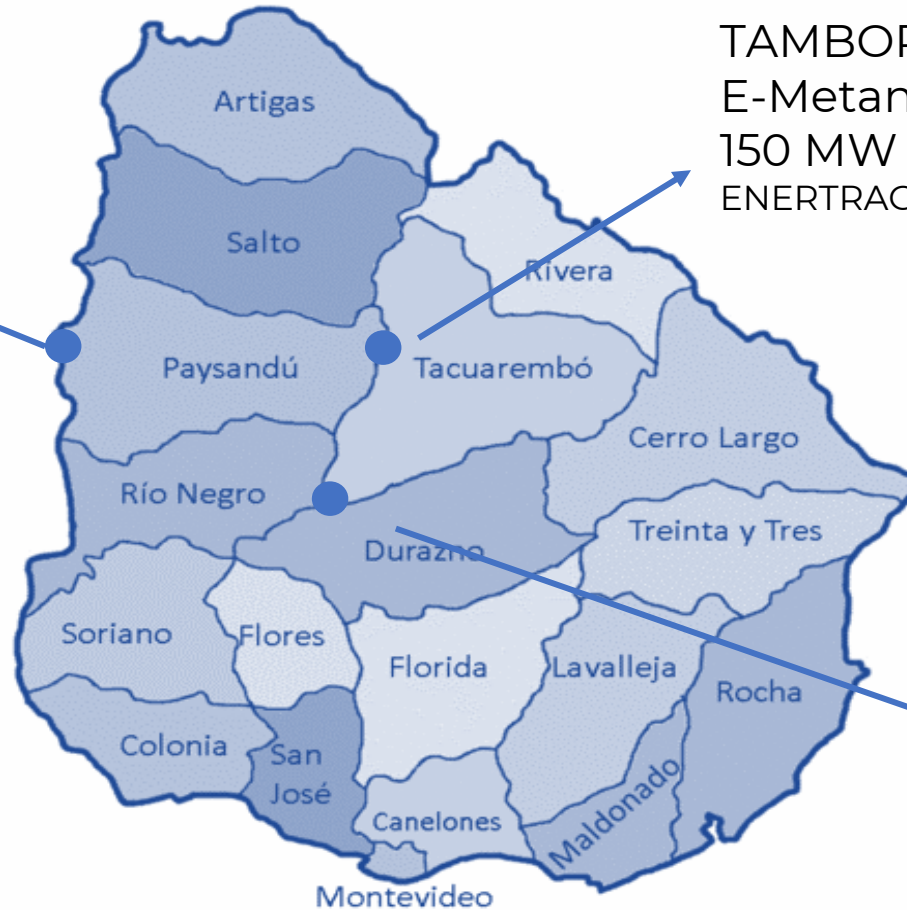
Diálogo ciudadano



PROYECTOS ANUNCIADOS



HIF PROJECT
E-Metanol + E-Gasoline
1 GW Electrolizador
Convocatoria ALUR



TAMBOR PROJECT
E-Metanol
150 MW Electrolizador
ENERTRAG Company



PILOT PROJECT H24U
Transporte pesado
5 MW Electrolyser
SACEEM/CIR
Convocatoria ANII/LATU/MIEM

THANK YOU



Ministerio
de Industria,
Energía y Minería

www.hidrogeno.gub.uy