



# bp – Emisiones Netas Cero en refino

I JORNADA SOBRE ECOCOMBUSTIBLES AOP  
Oportunidades para una Reindustrialización Sostenible  
3-Noviembre 2020

Pablo Matas  
Refining Net Zero Director

refining  
net zero





Our ambition

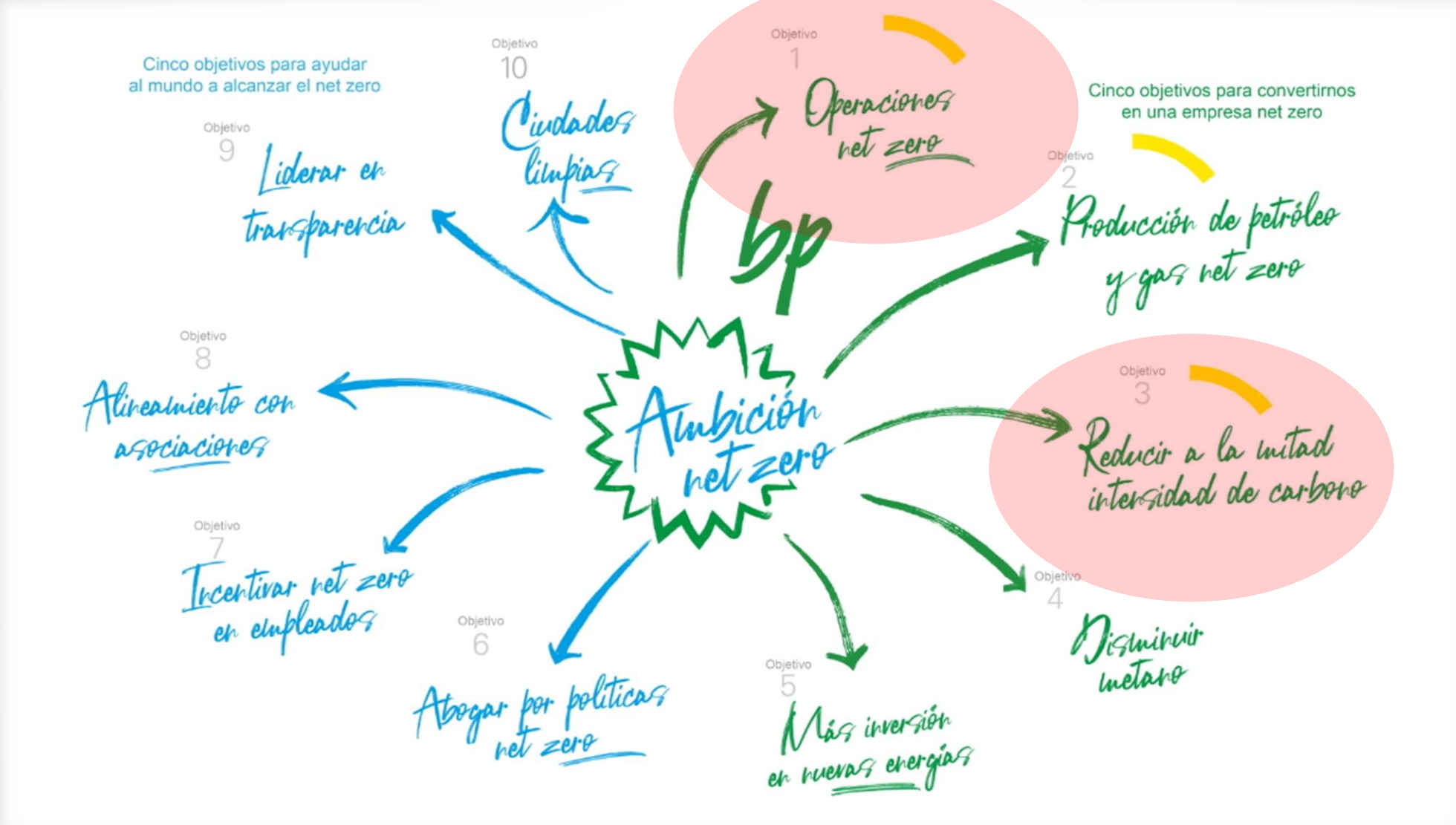
*To become a*

*Net Zero  
company*

**by 2050 or sooner** and to help  
the world reach that goal



# bp quiere ser 'cero emisiones' en 2050 (o antes!)...



# Scope 1, 2 and 3 overview

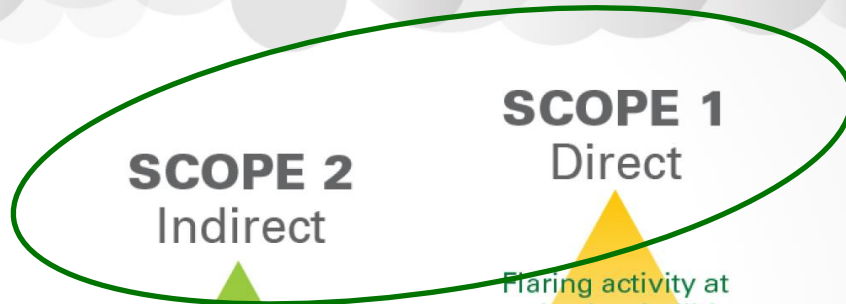
CO<sub>2</sub>, methane and other greenhouse gases

**Scope 1 - a company's direct emissions**  
e.g. from process units at a refinery, flaring activity at production facilities, or from a company-owned shipping fleet

**Scope 2 - a company's indirect emissions from use of imported energy**  
e.g. emissions from a third-party power station supplying electricity to the company

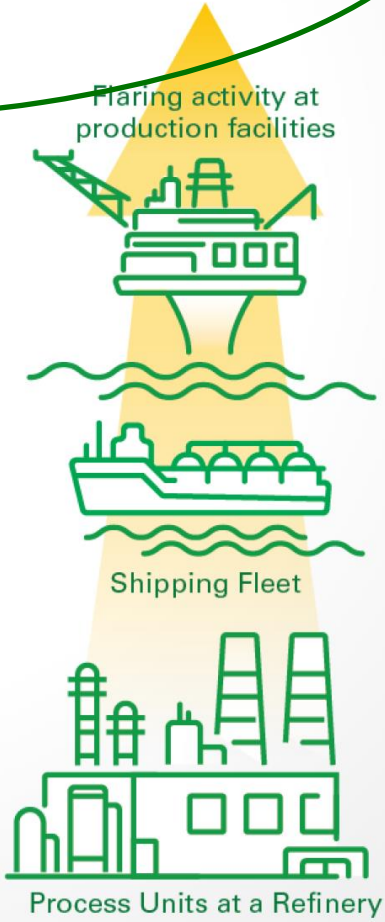
**Scope 3 - all other indirect emissions**  
(15 categories) – the most material category for BP is 'emissions from the use of sold products' (category 11)

**Aim 1: Net Zero by 2050 or sooner**



**SCOPE 3**  
Indirect

**Aim 3: 50% CI reduction by 2050 or sooner**



Aim  
3

# Halving intensity

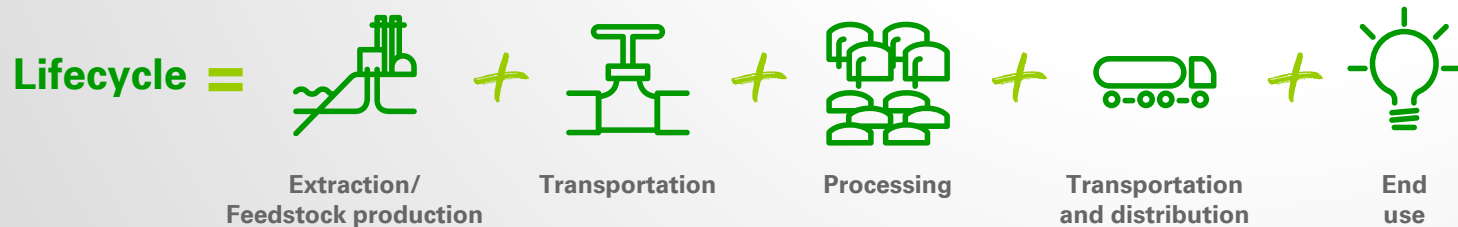


Scope 3: 50% de reducción de la intensidad de carbono de los productos que vendemos

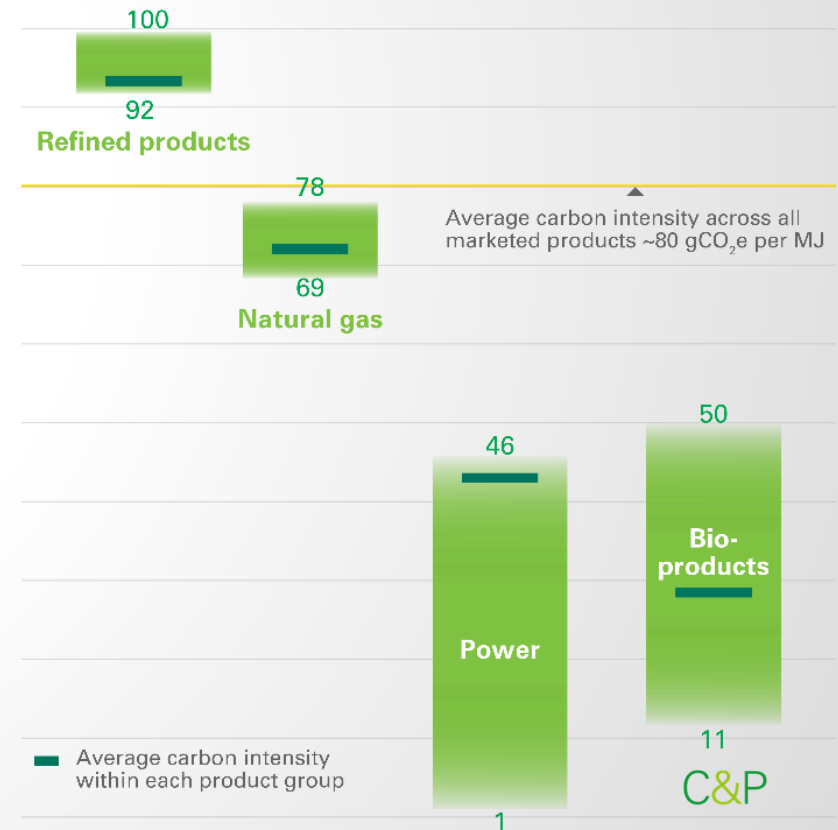


$$\text{Intensidad Carbono} = \frac{\text{Emisiones CO}_2 \text{ (gramos)}}{\text{Unidad de energía (megajulios)}} \quad \text{Reportado in gCO}_2\text{e/MJ}$$

- Proporciona una visión agregada de la intensidad media del ciclo de vida de los productos energéticos comercializados
- Ofrece simetría en el doble desafío: más energía, menos carbono
- Medido en megajulios para permitir la comparación con todo el espectro del portfolio de productos energéticos



## Product categories for reporting



# Los objetivos a 5 y 10 años ya han sido definidos



		2025 Targets	2030 Aims	2050, or sooner Aims		
Aim 1	<i>Net Zero operations</i>	20%	30-35%	100% <sup>1</sup>	Emissions reductions	
Aim 2	<i>Net Zero oil and gas</i>	20%	35-40%	100% <sup>2</sup>		
Aim 3	<i>Halving intensity</i>	5%	>15%	50%		
Aim 4	<i>Reducing Methane</i>	Measurements in place by 2023	>>	50%	Timeline to achieve 50% reduction to follow	Low carbon spend <sup>3</sup>
Aim 5	<i>More \$ for new energies</i>	\$3-4bn	~\$5bn	↑		

(1) Net zero, gross operated

(2) Net zero, bp net equity, excludes Rosneft

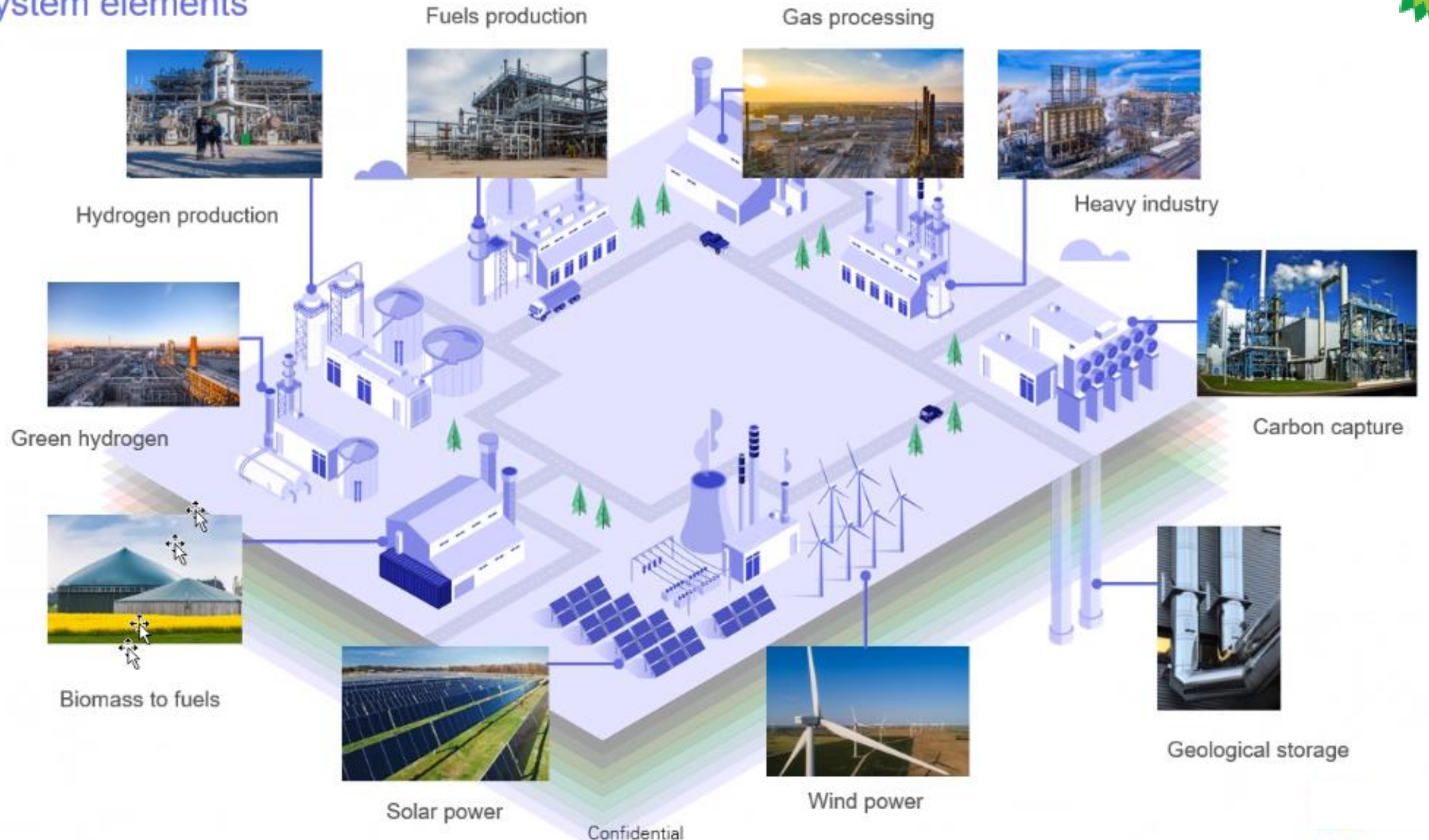
(3) Includes: low carbon electricity, bio-energy, electrification, future mobility solutions, CCUS, Hydrogen (incl. mobility) & trading (low carbon)



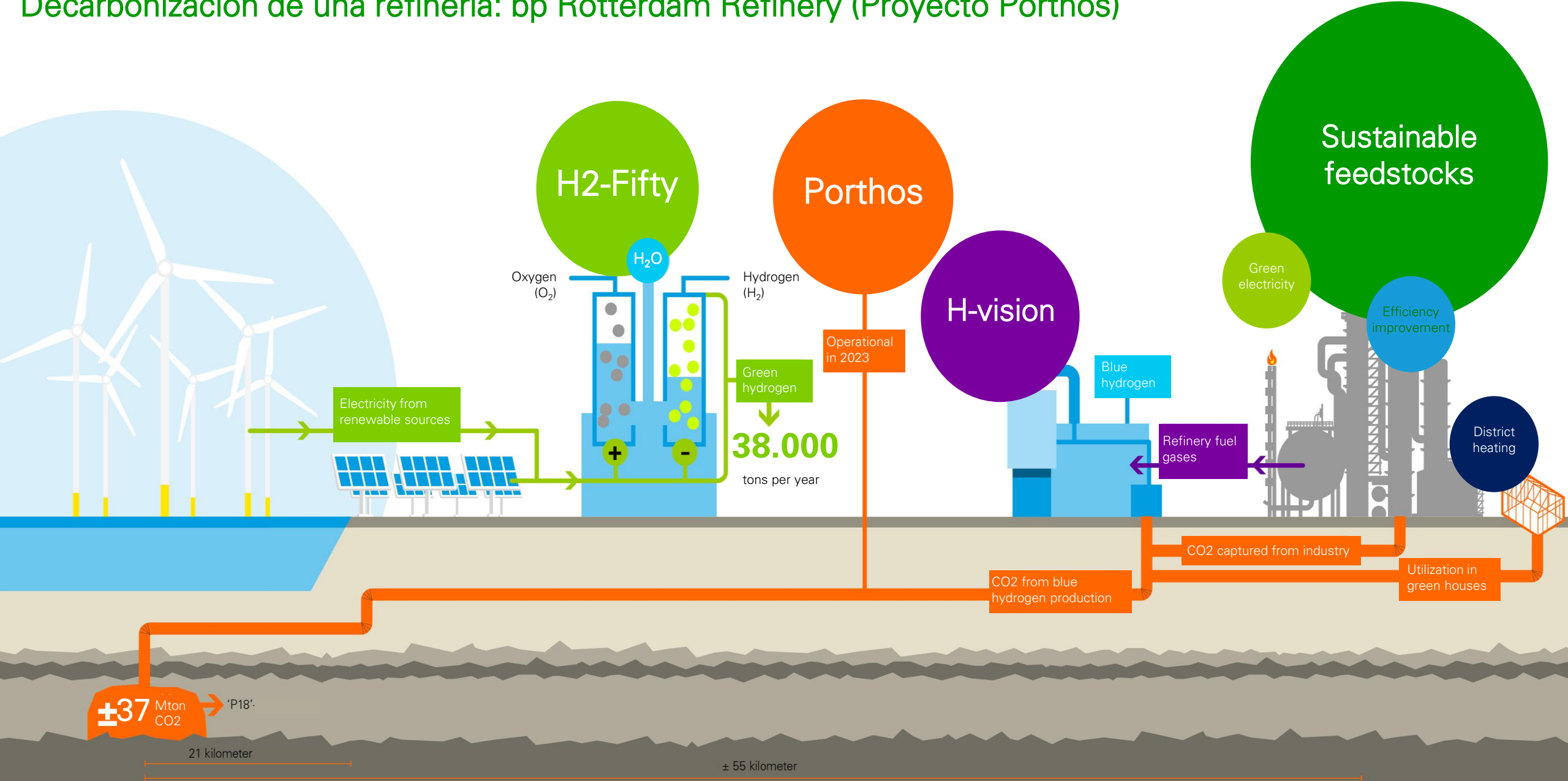
# Net Zero Refinery Concept



## Future system elements

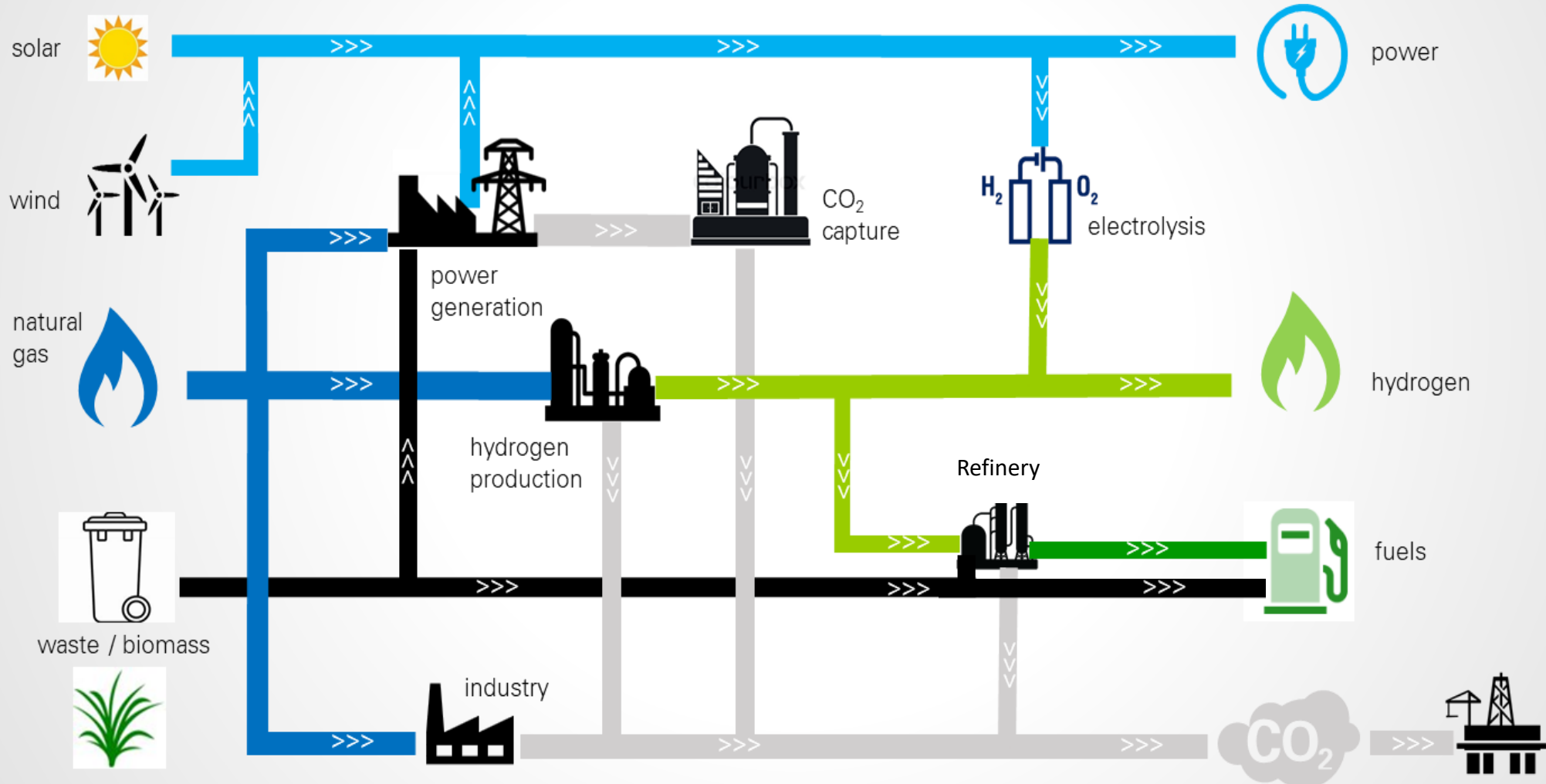


# Decarbonización de una refinería: bp Rotterdam Refinery (Proyecto Porthos)





# Energía renovable y gases de bajas emisiones: hidrógeno azul y verde, biogás y emisiones de CO2



# ECO-COMBUSTIBLES

El ciclo del carbono. Concepto emisiones netas cero



Eco-combustibles :  
energía solar líquida



# Valorisation of MSW / Other waste



# ECO-COMBUSTIBLES

## En transición hacia el concepto de bio-refinería



No requieren nuevas infraestructuras ni renovar el parque vehicular: se suministran mezclados en el combustible estándar (diesel y gasolina) **reduciendo así las emisiones netas, de forma inmediata y sin grandes costes de infraestructura.**

**Cada 1% de eco-combustibles** añadido a los combustibles de automoción supone una **reducción de 750,000 Tm/año de emisiones de CO2** en España equivalente a más de 70,000 vehículos eléctricos (WtW).

Permiten una progresiva sustitución de materia prima fósil (petróleo) y energía para consumo del proceso productivo (gas natural) por **materias primas renovables, residuales y biogás.**

En la refinería de Castellón producimos y formulamos nuestros combustibles con **eco-combustibles** (500,000 Tm/año): El equivalente al **15% de nuestro diésel es renovable**



# Unidad producción HVO & biojet (SAF)



## Proyecto tipo

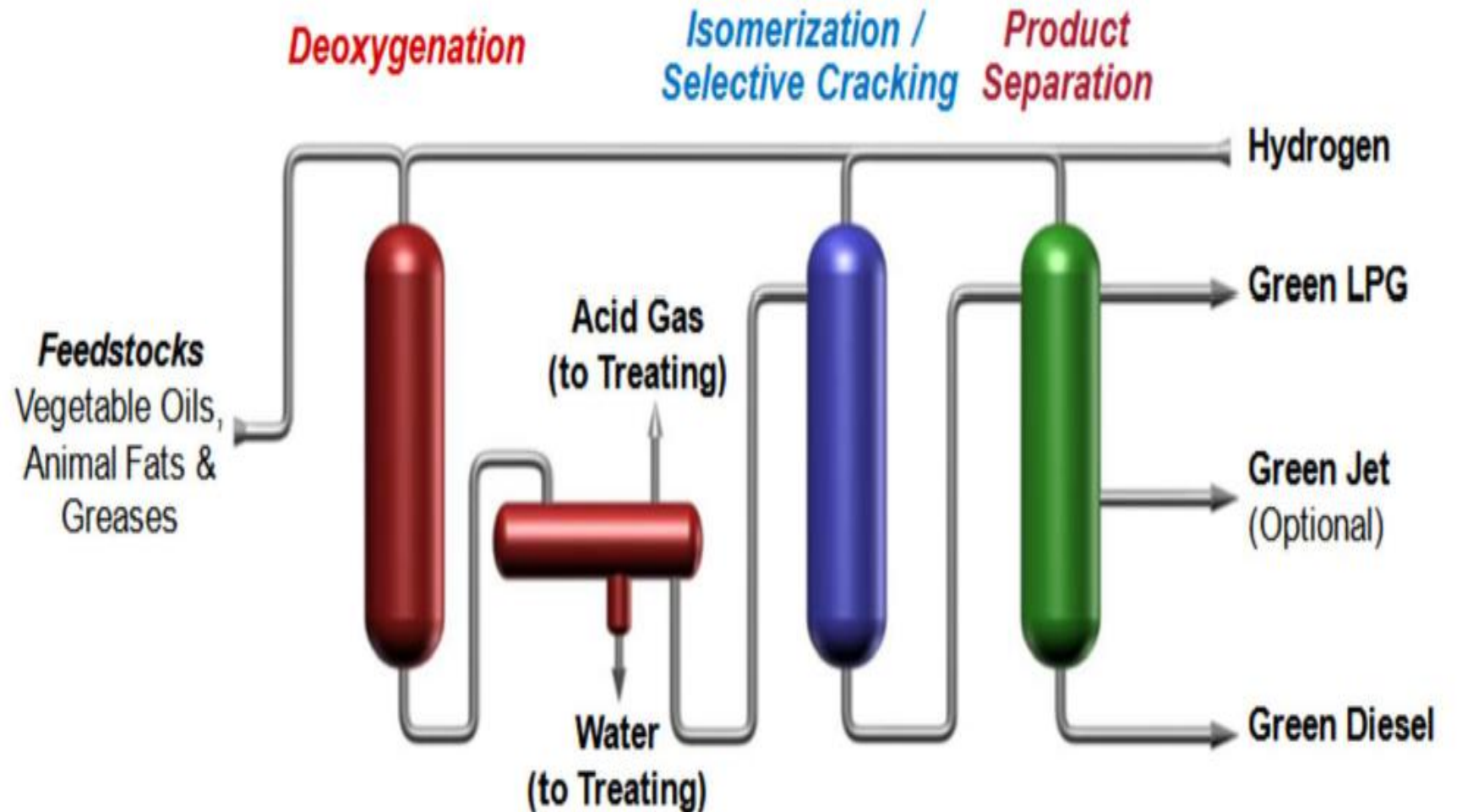
Capacidad: 250.000 tm/año

Materias primas: aceites vegetales, UCO y otros residuos reciclados

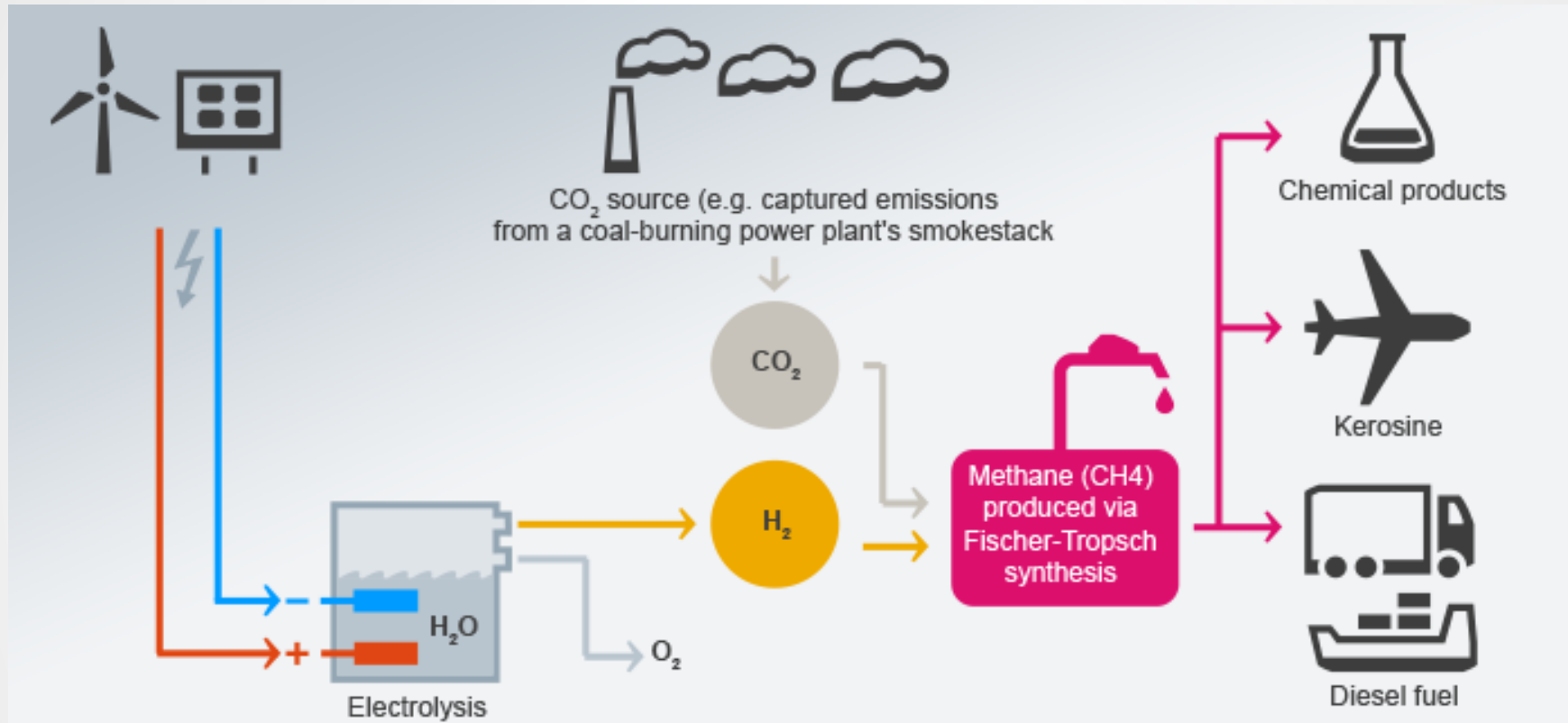
Productos: HVO, biojet, bionafta y biopropano

Reducción de emisiones: 1 millón Tm CO<sub>2</sub>e/año

Inversión: 200m€



# E-fuels: Electrocombustibles



Los electro-combustibles permiten la acumulación de energía eléctrica renovable en forma líquida, en grandes volúmenes, de forma segura y con alta densidad energética, posibilitando la reducción de emisiones en sectores como el de aviación comercial, donde la electrificación directa no es técnicamente posible





# bp – Emisiones Netas Cero en refino

I JORNADA SOBRE ECOCOMBUSTIBLES AOP  
Oportunidades para una Reindustrialización Sostenible  
3-Noviembre 2020

Pablo Matas  
Refining Net Zero Director

refining  
net zero