

# Estudio de viabilidad económica de una planta de producción de amoníaco verde en Gran Canaria

Este proyecto estudia el desarrollo de una planta de producción de amoníaco verde que pretende producir 4000 t/año, para así poder abastecer la demanda de fertilizantes en las islas además de iniciar la transición energética hacia combustibles y tecnologías del futuro. Para ello, se plantean unas hipótesis de instalaciones de las cuales se analizan la ubicación, las tecnologías a utilizar, la obtención del recurso energético, los tipos de configuraciones y todos los aspectos económicos de cada caso

Después de determinar el recurso eólico de la zona tomando de referencia el proyecto FOWCA, se determina que la opción mas viable es instalar un aerogenerador offshore Vestas V236-15.0MW conectado en isla con la planta, que abastece el 100% de la demanda además de optimizar el espacio.

Para el estudio económico se ha desglosado en dos partes: En primer lugar, los costes fijos, que representan los costes anuales de inversión CAPEX, OPEX e incluso la amortización y el gasto de personal. En segundo lugar, los costes variables que determinan el gasto en electricidad, que se supone 0 debido a la instalación en autoconsumo. Analizando en profundidad el estudio económico, se obtiene un VAN de 6.005.331 €, con un retorno de la inversión estimado de 11 años, pero que en realidad se estima de 20 años debido a la tasa de descuento del 5%. Al ser mayor esta tasa a la TIR (Tasa Interna de Retorno) del 1,95%, el estudio se cataloga como no concluyente.

En el análisis de costes secundarios debido a los subprocesos, se concluye en la tabla que esta instalación sería viable si se aprovechan todos los recursos que se procesan, sumándole las subvenciones correspondientes por ser un tema de interés en el panorama mundial

COSTE TOTAL DE PRODUCCIÓN (CASO 2)		
COSTE FIJO		TOTAL
Amortización	1.032.000 €	
	32.000 €	
OPEX	657.600 €	
Personal	100.000 €	<b>1.821.600 €</b>
COSTE VARIABLE		TOTAL
LcoE	0 €/kWh	
Consumo específico	10,33 kWh/kgNH <sub>3</sub>	
Electricidad	0 €/kgNH <sub>3</sub>	
Coste electricidad	0 €	<b>0 €</b>
		<b>1.821.600 €</b>
COSTE POR UNIDADES		
Coste Fijo	1.821.600 €/año	0,45 €/kgNH <sub>3</sub>
Coste Variable	0 €/año	0 €/kgNH <sub>3</sub>
<b>Total</b>	<b>450 €/tNH<sub>3</sub></b>	<b>0,45 €/kgNH<sub>3</sub></b>

Venta O <sub>2</sub>	1.014.120 €/año
Venta de electricidad sobrante a red	585.000 €/año
Subvención	2.806.000 €

