

lyondellbasell
| III II

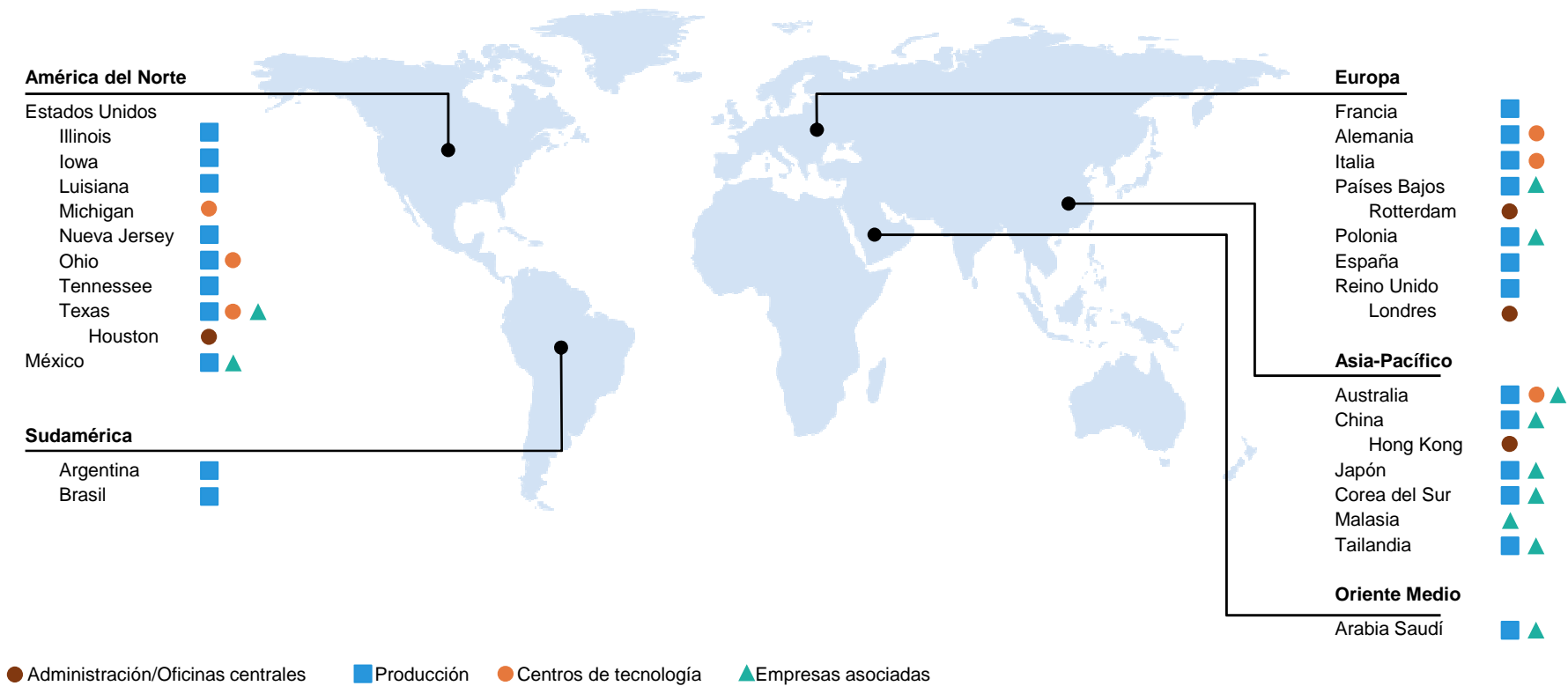
Sorprendente química

2014



Presencia mundial

La presencia de LyondellBasell abarca **18 países** e incluye **55 centros de producción** y **13.300 empleados**.



Que pertenecen o son explotadas por LyondellBasell, sus filiales y/o empresas conjuntas

Fabricamos productos químicos con los que el mundo cuenta

Olefinas y Poliolefinas	Productos intermedios y derivados	Refino	Tecnología
			
<p>Etileno</p> <hr/> <p>Propileno</p> <hr/> <p>Polietileno</p> <hr/> <p>Polipropileno</p> <hr/> <p><i>Resinas del proceso Catalloy</i></p> <hr/> <p>Compuestos de polipropileno</p> <hr/> <p>Polibuteno-1</p>	<p>Óxido de propileno</p> <hr/> <p>Monómero de estireno</p> <hr/> <p>Poliglicol y estearato de poliglicol</p> <hr/> <p>Acetilos</p> <hr/> <p>Oxicombustibles</p> <hr/> <p>Óxido de etileno</p> <hr/> <p>Etilenglicol y derivados de óxido de etileno</p> <hr/> <p>Butanodiol y derivados</p>	<p>Gasolina</p> <hr/> <p>Diésel</p> <hr/> <p>Materia prima de olefinas</p>	<p>Licencias de procesos</p> <hr/> <p>Ventas de catalizadores</p> <hr/> <p>Servicios tecnológicos</p>
<p>Aplicaciones finales</p> <ul style="list-style-type: none"> •Envasado de alimentos •Textiles •Automoción •Electrodomésticos •Películas •Canalización flexible 	<p>Aplicaciones finales</p> <ul style="list-style-type: none"> •Aislamiento •Muebles para el hogar •Adhesivos •Productos de consumo •Revestimientos 	<p>Aplicaciones finales</p> <ul style="list-style-type: none"> •Combustibles de automoción •Combustibles de aviación •Gasoil de calefacción •Aceites para motores industriales 	<p>Aplicaciones finales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poliolefinas y fabricantes de productos químicos



Lyondellbasell Tarragona Site

lyondellbasell

Vista aérea de LYB Tarragona Site



Energía consumida en TGN Site en el año 2013

- **Electricidad:** 45.966 MWh/año
- **Agua Refrigeración:** 15.034 MWh/año
- **Vapor:** 8.163 MWh/año
- **Aire Comprimido:** 1.265 MWh/año
- **Gasoil:** 515 MWh/año
- **Gas Natural:** 157 MWh/año

TOTAL = 71, 1 GWh/año




Implantación ISO 50001:2011

Energy Management System [EMS]

lyondellbasell

ISO 50001 - Calendario

- ✓ • Análisis de consumos de energía (Enero)
- ✓ • Sankey Diagram (Marzo) 
- ✓ • Definición Línea Base Energética (Abril)
 - Identificación de los indicadores de desempeño energético (IDEn)
- ✓ • Control Sistemático EMS (Agosto)
- ✓ • Newsletter y Formación (Septiembre)
- ✓ • Auditoria Interna (Octubre)
- ✓ • Auditoria Externa (Noviembre)
- Certificación ISO 50001 (Diciembre)

ISO 50001 - Mejoras

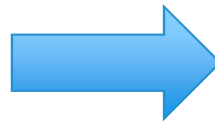
TORRES DE REFRIGERACIÓN

- En noviembre del 2013, se modificaron las instalaciones y las torres de refrigeración de la planta de energías quedaron sobredimensionadas. Esto implicaba un consumo innecesario de energía.
- El consumo eléctrico de las torres de refrigeración antiguas era de 600 kW mientras que el consumo de las nuevas torres de refrigeración es de 306 kW, lo que supone un ahorro anual de aproximadamente 2.570.400 kWh.



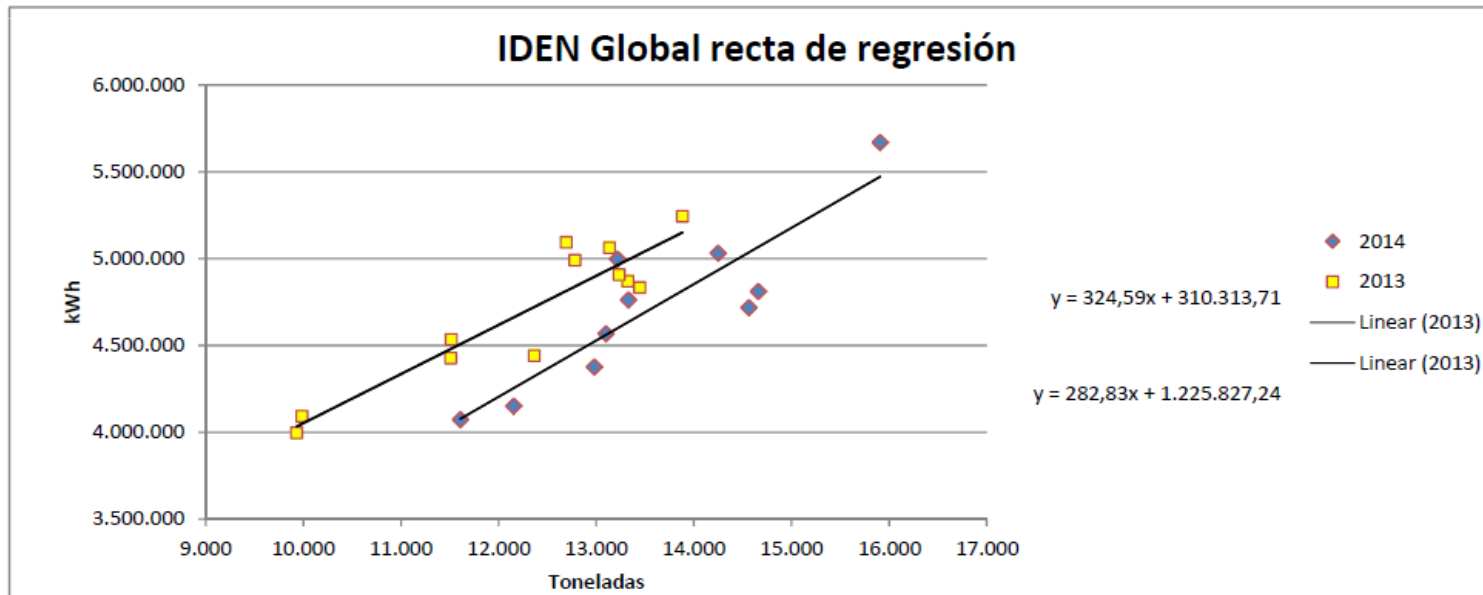
SUSTITUCIÓN DE VAPOR POR ACEITE TÉRMICO

- El consumo de vapor antes de abril del 2014 era de 40.856 ton./vapor al año, con un consumo energético aproximado de 134.600.000 kWh/año lo que significa un ratio de consumo de 3.295 kWh/tonelada de vapor generada (muy ineficiente).
- En abril del 2014 se dejó de consumir vapor de la planta de energías gracias a la instalación de una nueva caldera de vapor optimizada al consumo actual y una caldera de Hot Oil, consiguiendo un ahorro >83% en el consumo energético.



Evolución Consumo Global 2014

GLOBAL				
	Producción 2014 [t]	Global 2014 [kWh]	Producción 2013 [t]	Global 2013 [kWh]
Enero	13.217	4.998.803	12.781	4.992.321
Febrero	14.247	5.033.375	11.508	4.428.581
Marzo	15.906	5.671.225	13.323	4.871.836
Abril	13.329	4.762.810	12.692	5.095.002
Mayo	14.564	4.719.097	13.234	4.909.020
Junio	14.659	4.812.794	13.445	4.835.477
Julio	13.099	4.568.138	12.364	4.442.320
Agosto	11.607	4.074.176	9.930	3.997.434
Septiembre	12.153	4.152.236	13.882	5.245.193
Octubre	12.980	4.376.514	13.133	5.064.172
Noviembre			11.514	4.535.897
Diciembre			9.985	4.093.007





Gracias por su atención

lyondellbasell