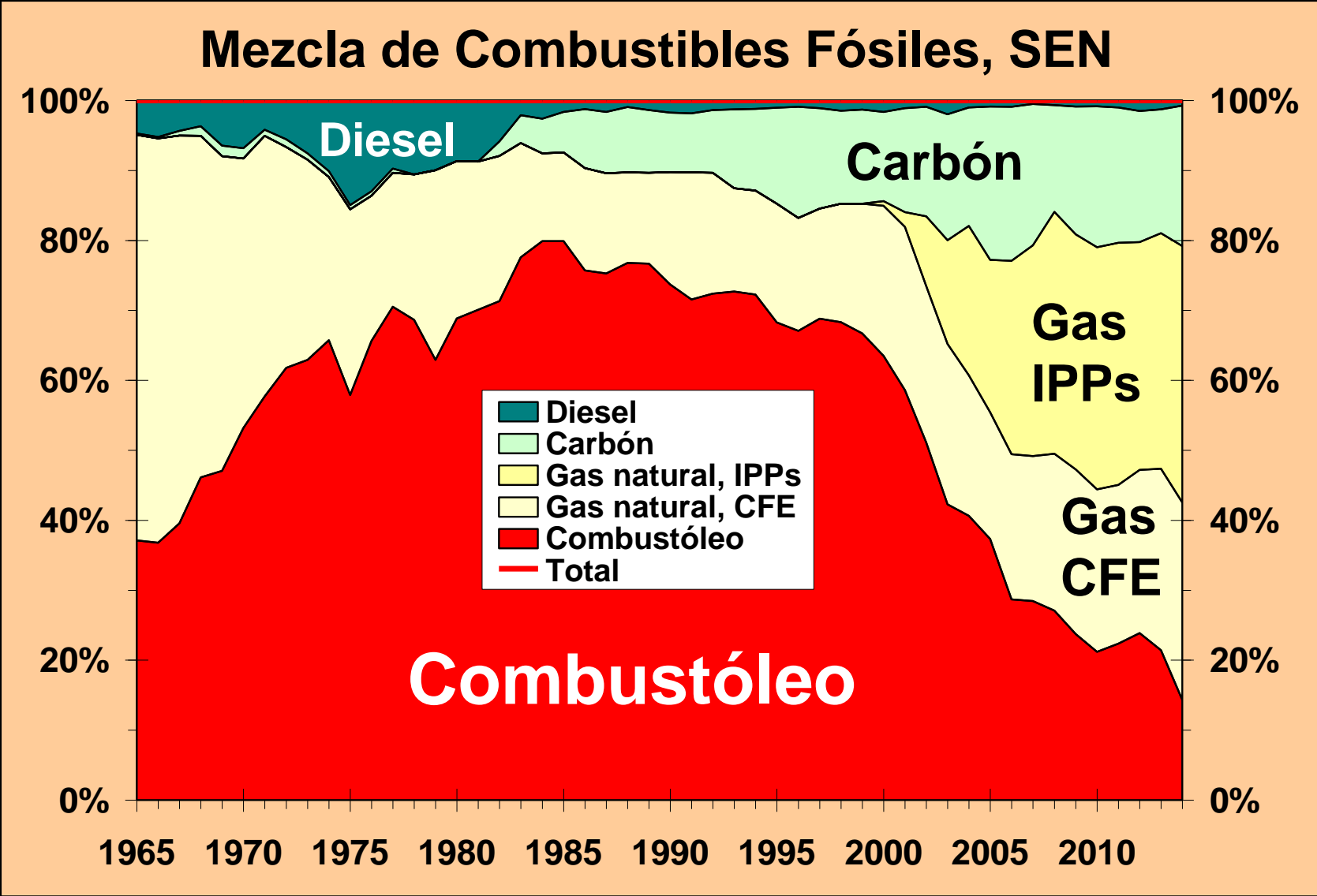


Energías Limpias y la Diversificación

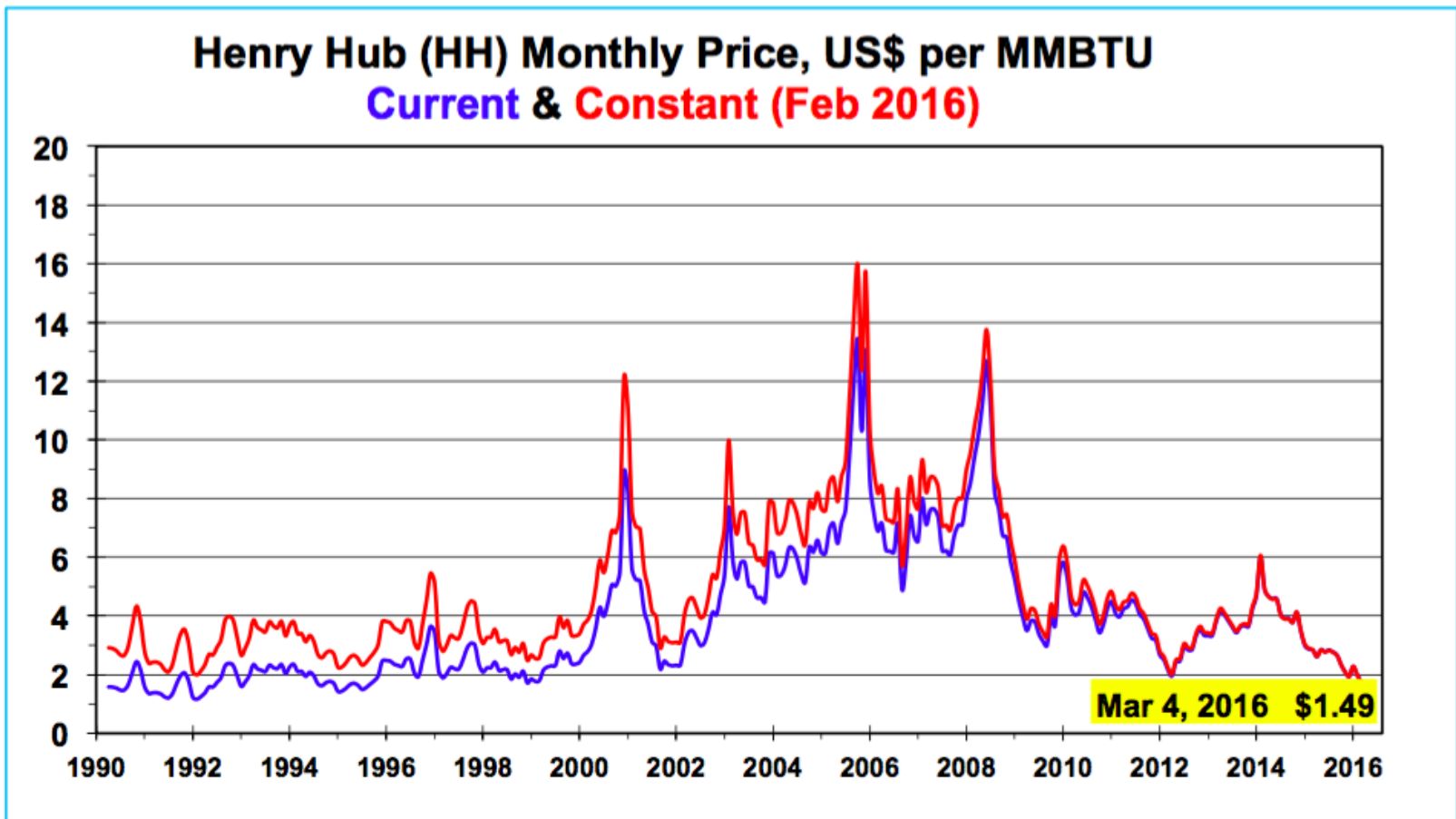
20 de abril, 2016

ITAM

México tiene una participación de mas de 60% de gas en su matriz fósil, incrementando al 80% en el futuro próximo



El precio del gas en mínimos históricos... En EEUU.
México lo tiene que transportar, lo que lo encarecerá,
además de tener un precio impredecible



164 países han promulgado ya una política de fomento a las energías renovables

Countries with Renewable Energy Policies and Targets, Early 2015

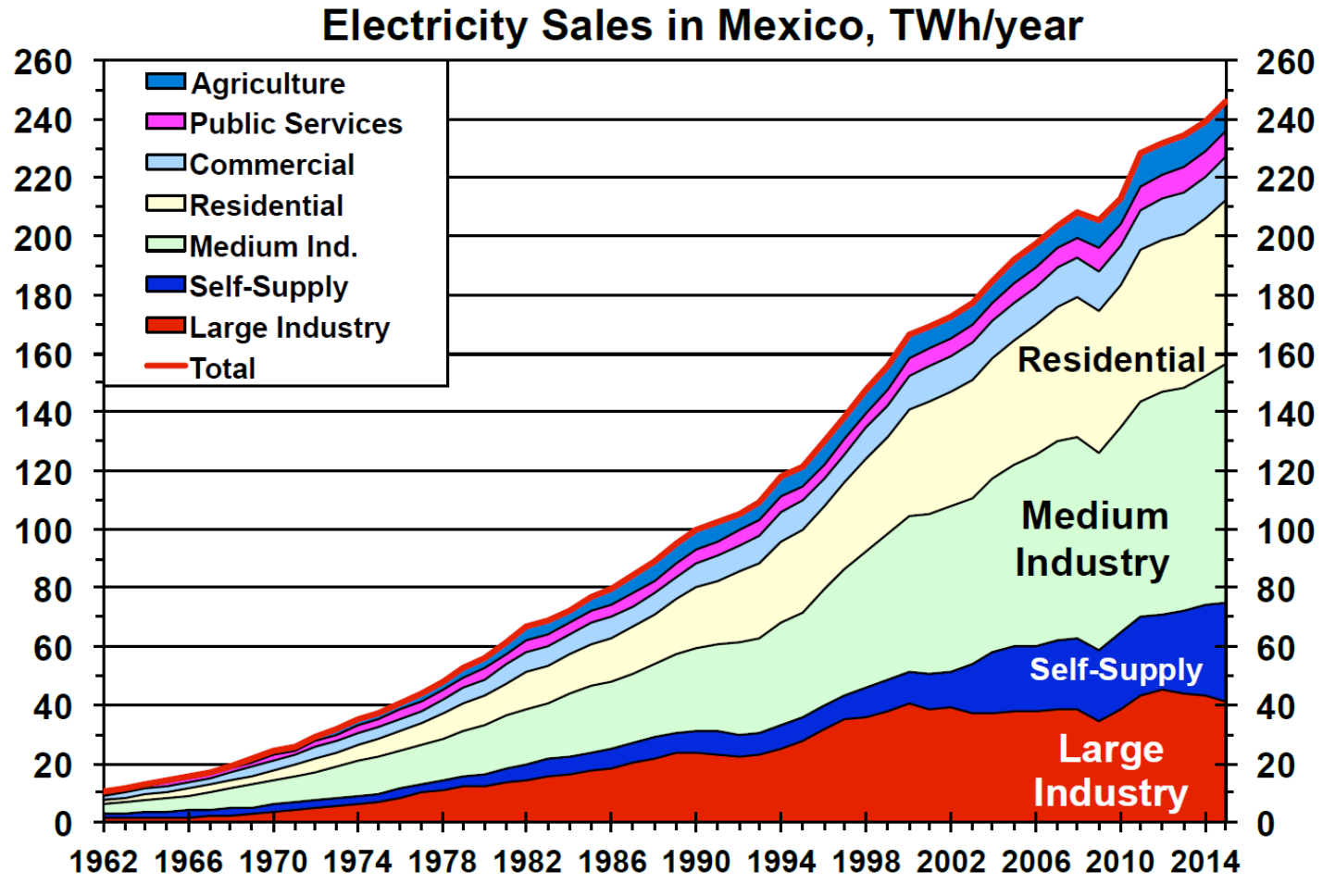


31 Countries Enacting RPS Policies, 2014

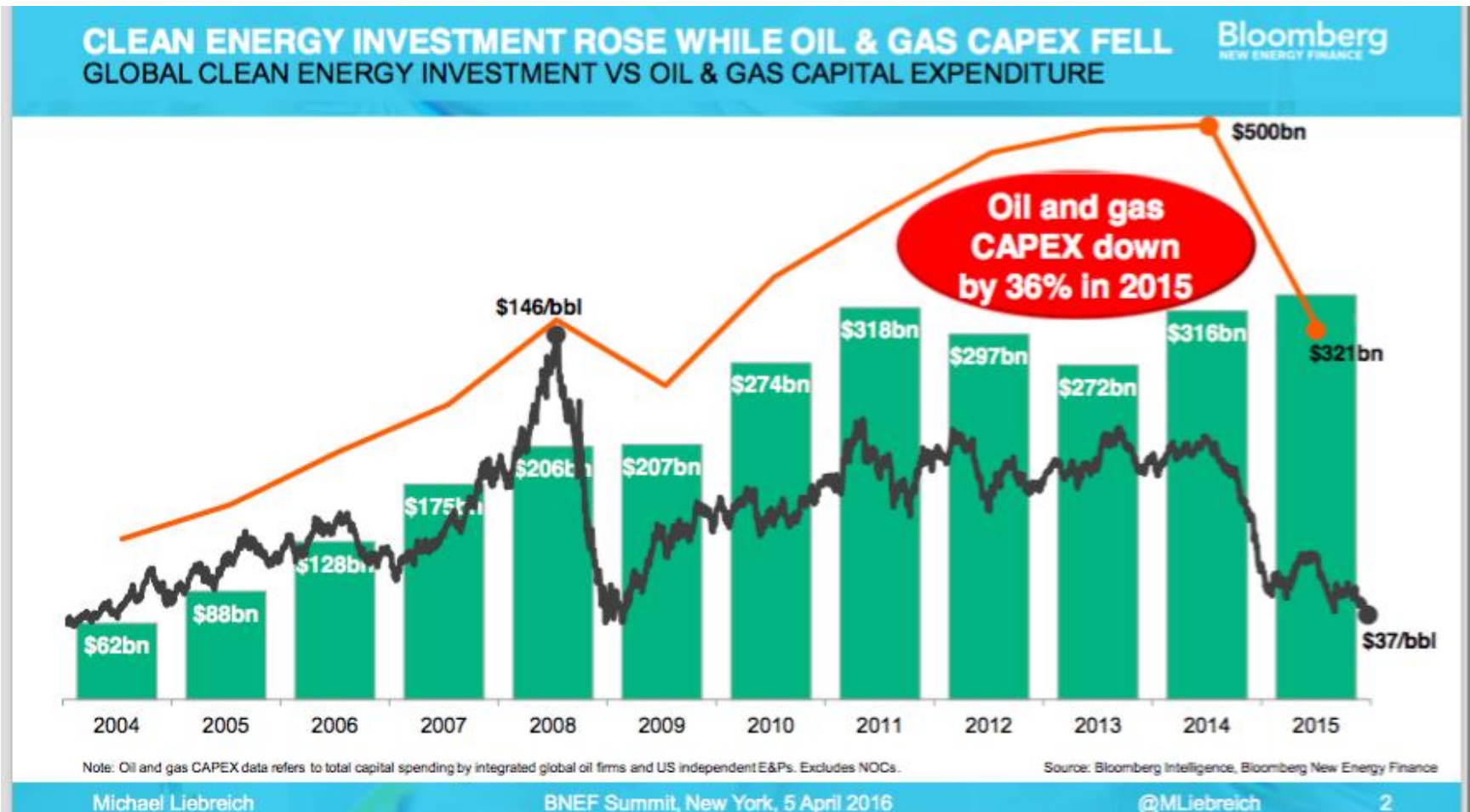


31 países lo han hecho a través de políticas de obligación de renovables (RPS)

La obligación recae principalmente sobre los suministradores, para que formen sus portafolios de generación



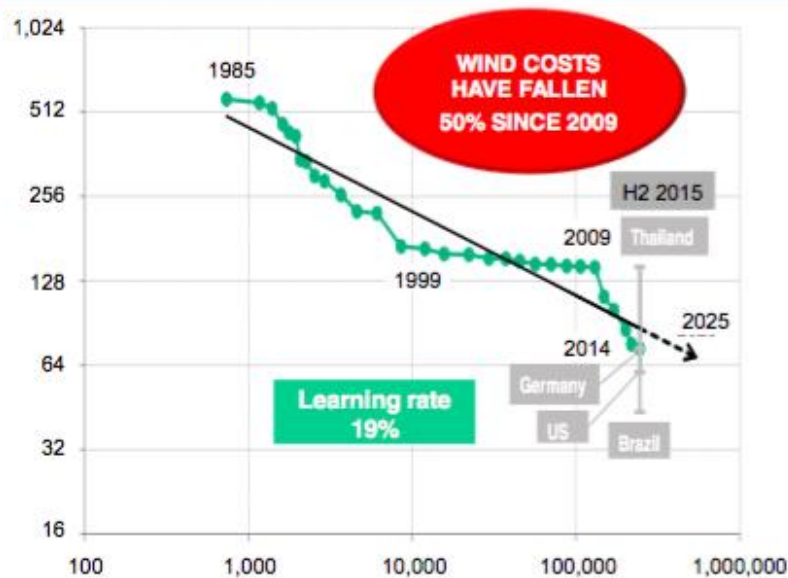
Es imperativo reconocer que la tendencia mundial a la inversión limpia es irreversible



Mas allá de las políticas medio ambientales, está la reducción de costos al ganar escala...

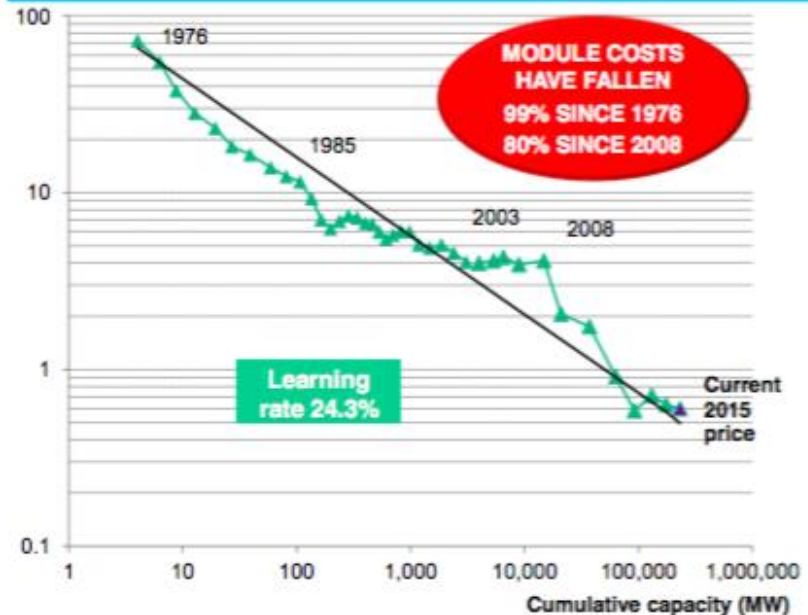
WIND AND SOLAR EXPERIENCE CURVES

ONSHORE WIND LEVELISED COST (\$/MWh)



Note: Pricing data has been inflation corrected to 2014. We assume the debt ratio of 70%, cost of debt (bps to LIBOR) of 175, cost of equity of 8% Source: Bloomberg New Energy Finance

SOLAR PV MODULE COST (\$/W)



Note: Prices are in real (2015) USD. 'Current price' is \$0.61/W Source: Bloomberg New Energy Finance, Maycock

... lo cual lleva a que cada año se rompan los records

WORLD RECORD: 3-CENT WIND, SUB-4-CENT SOLAR (UNSUBSIDISED)

Bloomberg
NEW ENERGY FINANCE

ONSHORE WIND



Location: Morocco
Bidder: Enel Green Power
Signed: January 2016
Price: **US\$ 3.0 c/kWh**

SOLAR PV



Location: Coahuila, Mexico
Bidder: Enel Green Power
Signed: March 2016
Price: **US\$ 3.6 c/kWh**

Source: Bloomberg New Energy Finance; ImagesSiemens, Wikimedia Commons

En resumen...

- México debe evaluar la posibilidad de incrementar sus objetivos de energía limpia
- Deberíamos llegar a los límites técnicos que nos den seguridad de suministro
- Al mismo tiempo que nos dan seguridad de costos
- Ganando competitividad industrial en el nuevo entorno de la energía limpia