



Cámara Argentina de Energías Renovables

“Plataforma Escenarios Energéticos Argentina 2035 Propuesta CADER”

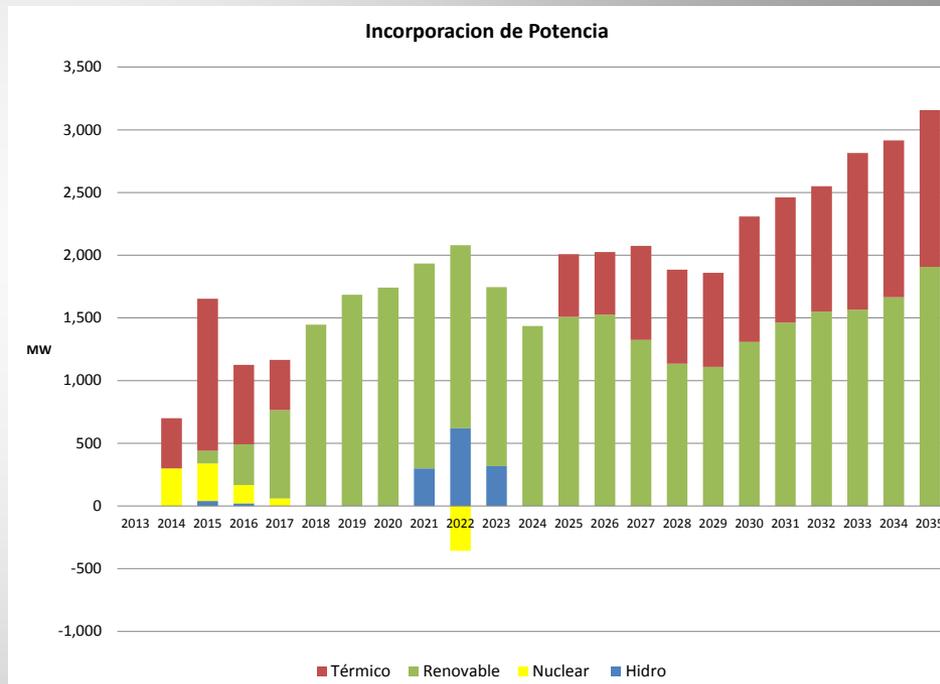
Marcelo Alvarez



Septiembre 10, 2015. Buenos Aires, Argentina

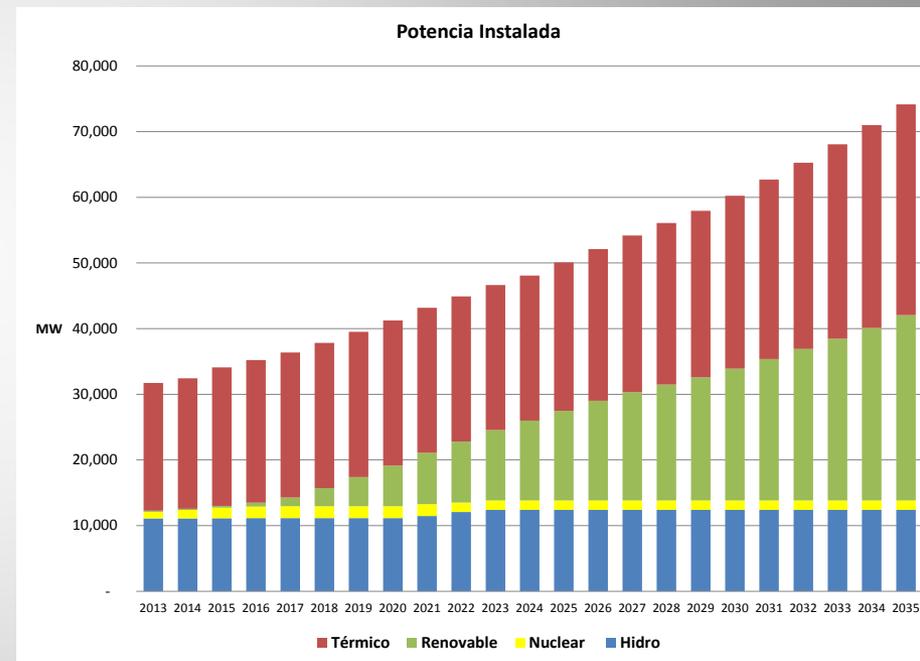
Principales Objetivos

- Aumentar la integración de energías renovables en la matriz energética nacional: solar, eólica, biomasa y biocombustibles, pequeñas hidroeléctricas
- No nuevas Nucleares. Retiro de Atucha I en 10 años
- Limitar la incorporación de grandes hidroeléctricas. Mantenerse abierto a incorporar de nuevas tecnologías.
- Optimizar los recursos económicos, resaltando aspectos sociales, ambientales y de competitividad industrial.
- Contemplar la generación de empleo, especialmente en biomasa, biogás y biocombustibles
- Promover un marco legislativo y regulatorio dinámico y adaptado a las necesidades de los sectores público y privado (por ejemplo, medición neta).



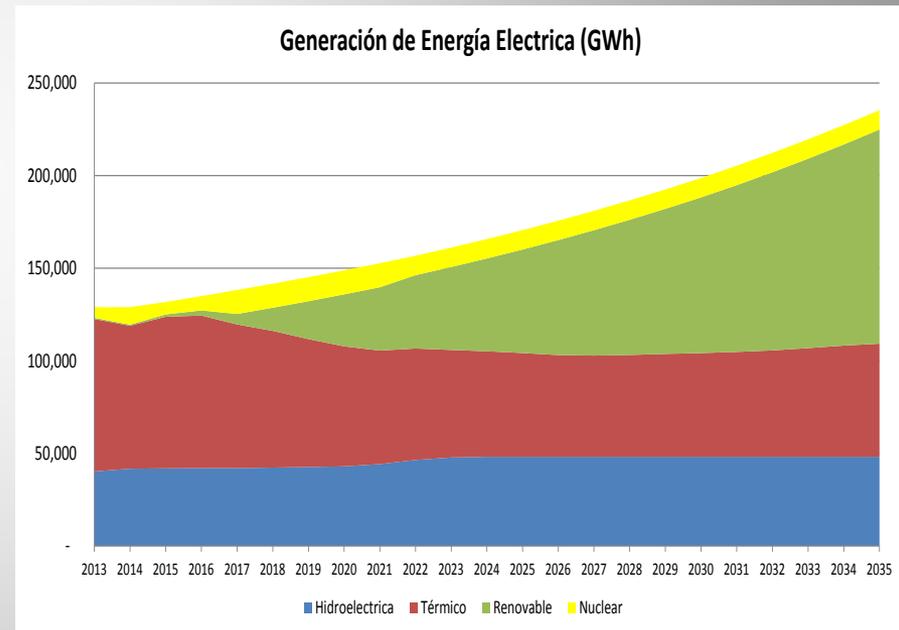
Visión General del Escenario

- Descentralización del sistema eléctrico; generación distribuida da equilibrio y robustez.
- Tecnologías facilitadoras (como redes inteligentes) se difundirán en la próxima década (2025).
- Sistemas distribuidos incorporan renovables (hibridación con intermitentes o sustitución con biocombustibles).
- Integración eléctrica regional reduce costos de balanceo y compensación.
- Equipos térmicos por su capacidad de balanceo, eficiencia y capacidad de utilizar biocombustibles.

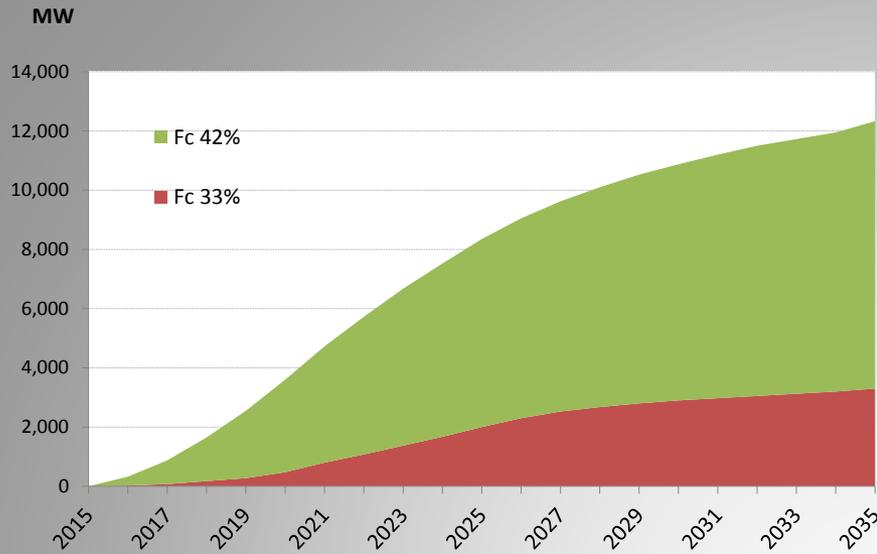


Visión General del Escenario

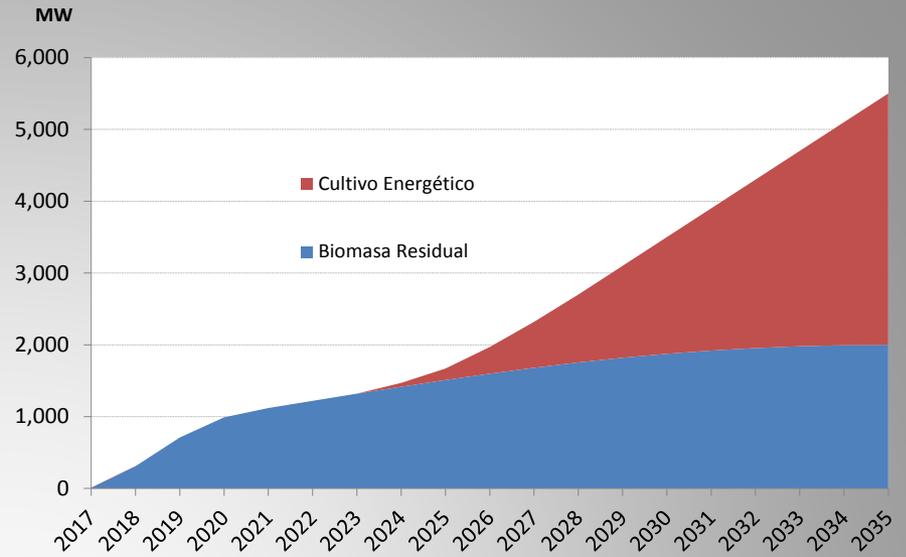
- La financiación de las curvas de aprendizaje no debe ser una barrera: los retrasos en la difusión implican costes mayores al considerar todo el período.
 - Considerar mecanismos para evitar el encierro tecnológico
- El manejo de biogénicos debe aportar a la recuperación de suelos y ecosistemas. Incluir en la planificación el riego y otras medidas de interés en la adaptación al cambio climático.



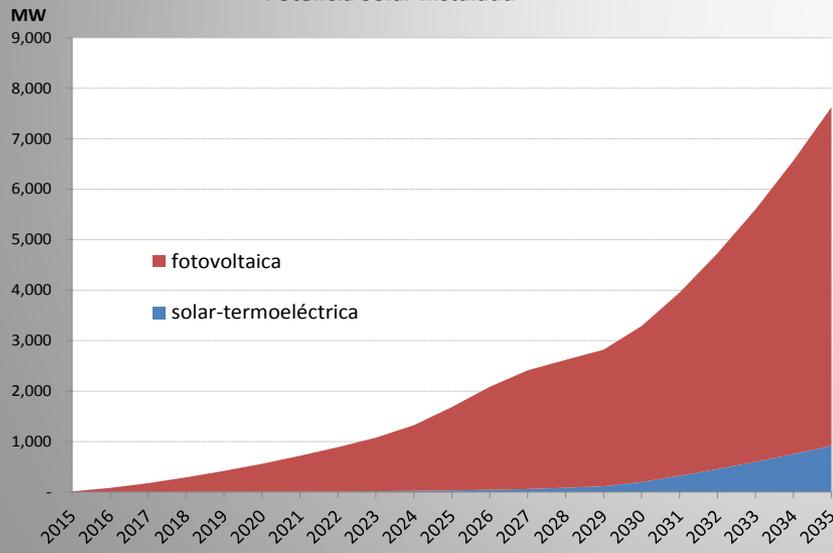
Potencia Eólica Instalada



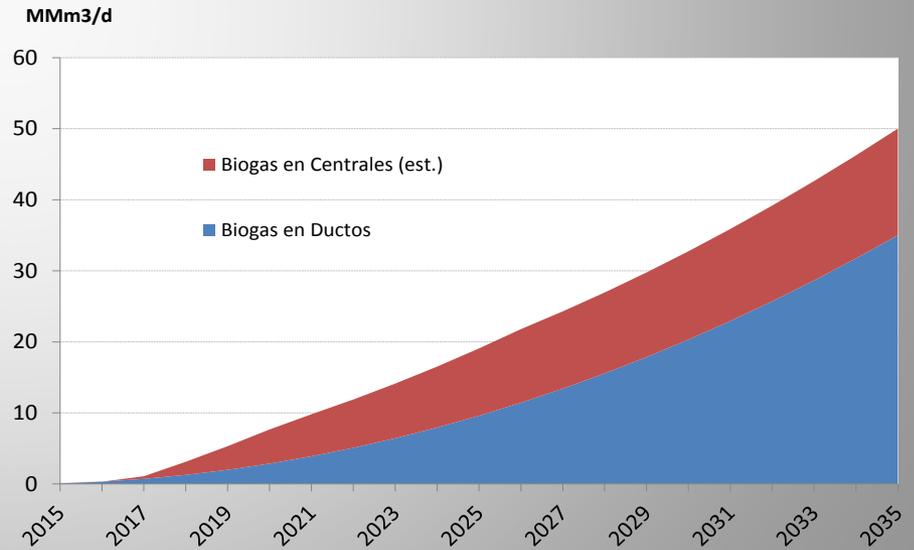
Potencia Instalada con Biomasa



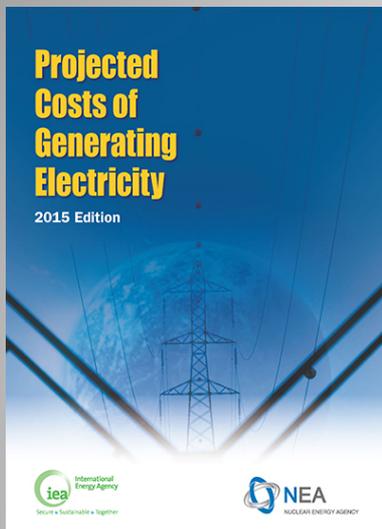
Potencia Solar Instalada



Producción de Biogas

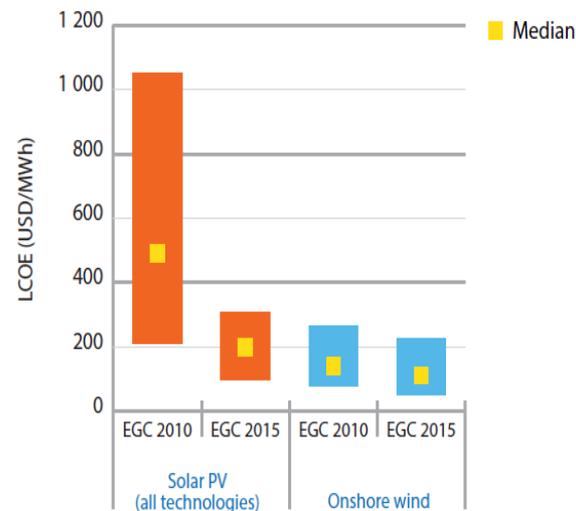


Evolución reciente de precios por fuente



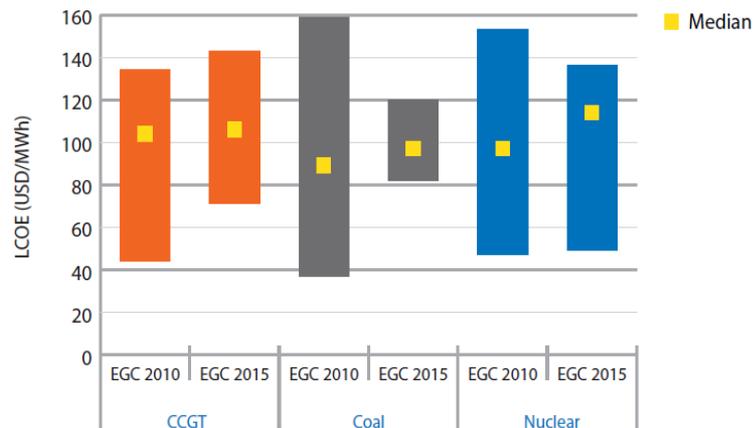
Tomando para el ejercicio, precios y tasas de referencia de la reciente publicación de IEA la ER son más baratas HOY

Figure ES.4: EGC 2010 and EGC 2015 LCOE ranges for solar and wind technologies (at 10% discount rate)



* EGC 2010 results have been converted to USD 2013 values for comparison.

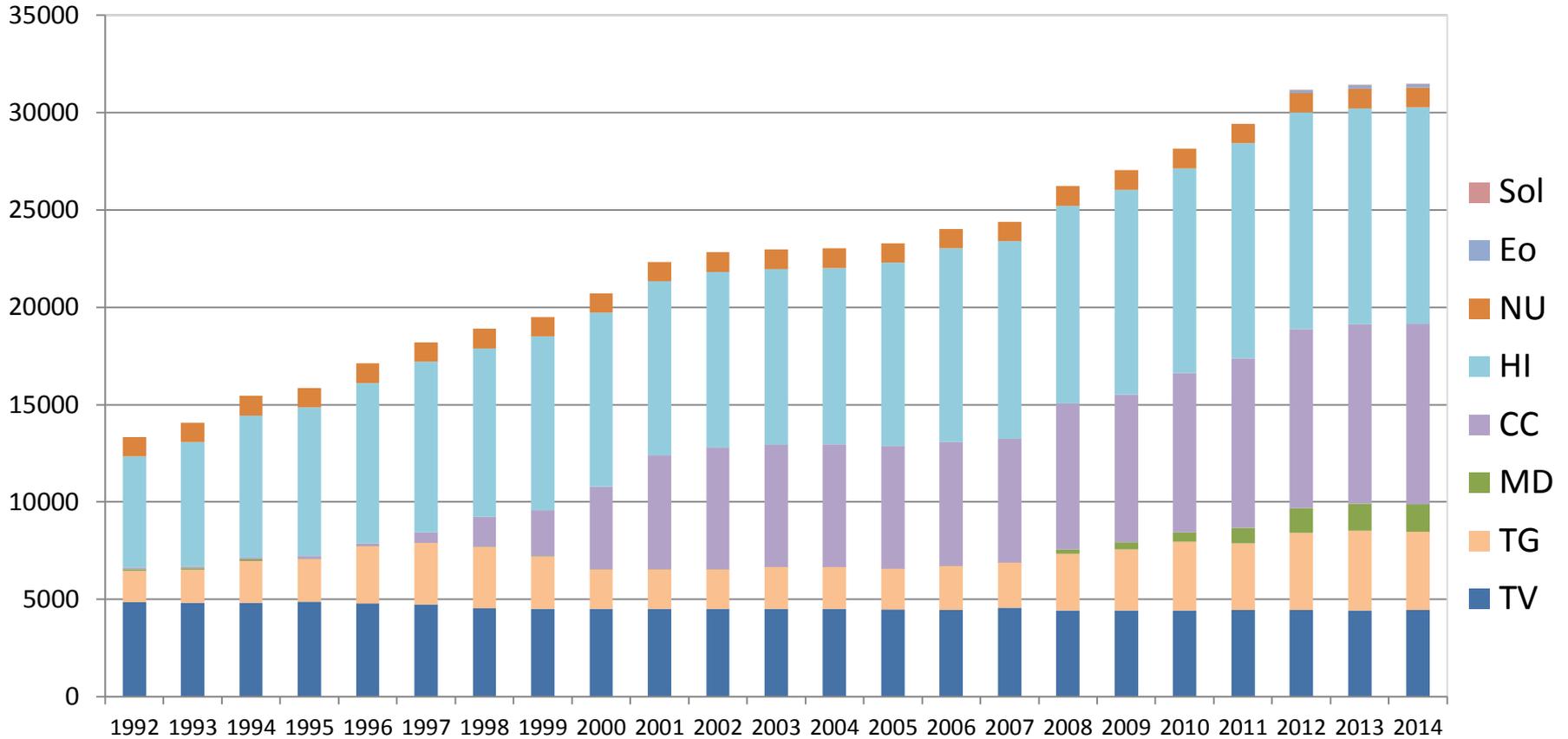
Figure ES.3: EGC 2010 and EGC 2015 LCOE ranges for baseload technologies (at 10% discount rate)



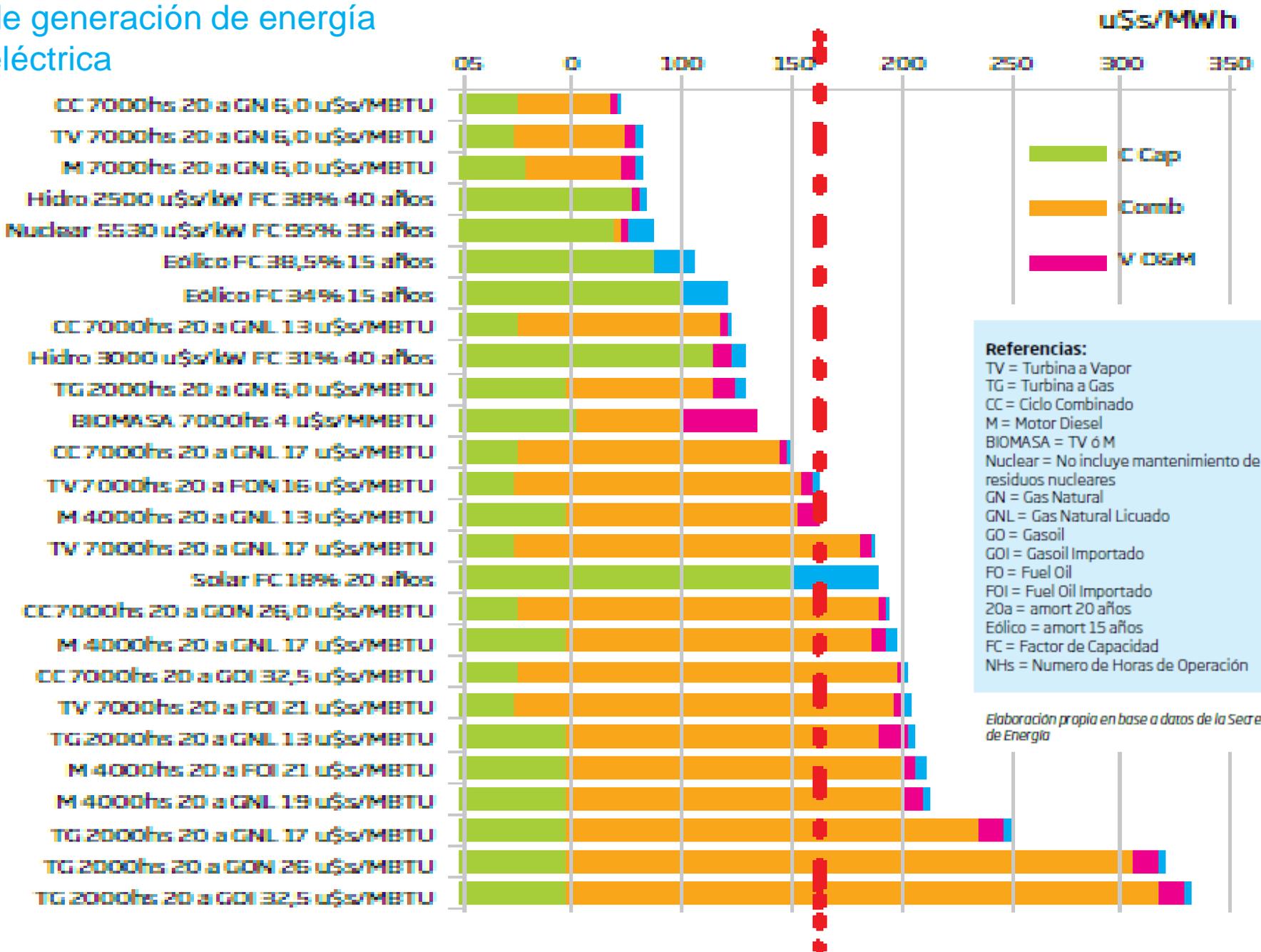
* EGC 2010 results have been converted to USD 2013 values for comparison.

Indicadores – Mercado Eléctrico//

Ev. Potencia Instalada



Comparativa de costos de generación de energía eléctrica



Referencias:
 TV = Turbina a Vapor
 TG = Turbina a Gas
 CC = Ciclo Combinado
 M = Motor Diesel
 BIOMASA = TV ó M
 Nuclear = No incluye mantenimiento de residuos nucleares
 GN = Gas Natural
 GNL = Gas Natural Licuado
 GO = Gasoil
 GOI = Gasoil Importado
 FO = Fuel Oil
 FOI = Fuel Oil Importado
 20a = amort 20 años
 Eólico = amort 15 años
 FC = Factor de Capacidad
 NHs = Numero de Horas de Operación

Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía

Documento de CADER que a partir del diagnóstico de la matriz eléctrica actual propone un plan de incorporación inmediato de ER, que no solo la hace más limpia, sostenible, diversa y segura, también la hace más barata

Presentación pública 9/2015

Aportes para un sistema eléctrico eficiente y sustentable. Desarrollo industrial y de las economías regionales.



La hora de las
**Energías
Renovables**
en la matriz
eléctrica argentina



2015



 **Cámara Argentina
de Energías Renovables**

Conclusiones

- 1) Las energías de fuentes renovables son una opción presente para contribuir a la solución de coyuntura de necesidades de generación a corto plazo y deben ser parte de la estrategia energética de mediano y largo plazo. Es imperioso que los beneficios de su incorporación sean debatidos y difundidos.
- 2) La ley 26.190 establece que en 2016 el 8% de la energía eléctrica debe provenir de fuentes renovables. Sostenemos que hacer efectivo el mandato legal significa una oportunidad ya que:
 - a. Argentina tiene **enorme cantidad de recursos naturales** renovables para generar energía eléctrica, distribuidos en todo su territorio.
 - b. Estos son la **opción más rápida y eficiente** de satisfacer hoy el crecimiento de la demanda eléctrica.
 - c. Aumentan la **seguridad energética**, la certeza de que habrá energía disponible para satisfacer la demanda a un precio competitivo para lograr crecimiento económico y bienestar de los ciudadanos en forma sostenible a largo plazo (diversificación de la matriz, precios no volátiles, independencia de importaciones).
 - d. Son **más baratas que la energía que desplazan y ahorran divisas.**
 - e. Motor de **desarrollo industrial y tecnológico nacional.**
 - f. Son **limpias y sustentables.**



TANDBERG

THERE MUST BE
A SOURCE OF ENERGY
DOWN THERE

