

LA GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE BIOMASA EN LA ESTRATEGIA EMPRESARIAL DE UTE



Potencia instalada (MW) 2005 - 2010

	2005	2010
Hidro	593	593
Punta del Tigre	0	300
Motores	0	80
Grupos Diesel (Autónomos)	4	4
Resto de Térmico UTE	487	487
Parque Eólico Caracoles UTE	0	20
Total UTE	1084	1484
Salto Grande Uy	945	945
Productores Independientes (Biomasa)	1,2	64,2
Productores Independientes (Eólica)	0	10,3
Productores Independientes con GAS	0	3,72
UPM (*)	0	160
Total Uruguay	2030	2667

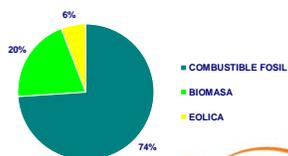
(*) Potencia Instalada aproximada, resultando los excedentes inyectados al SIN en general menores a 40 M.



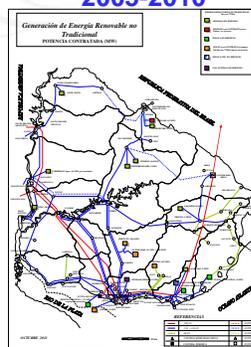
Composición de la nueva potencia instalada

Fuentes de generación 2010:

- Combustible fósil aprox. 380 MW (P.del tigre 300 y Motores 80)
- Biomasa aprox. 104 MW (incluidos 40 de UPM)
- Eólico aprox. 30 MW (Caracoles 20 e independientes 10)



Primeras experiencias energías renovables 2005-2010



MULTIPARTIDARIA Metas para la biomasa (200 MW)

- **Mecanismos de adhesión a la generación con Biomasa**

Procedimiento UTE K42158 (Dec.N° 367/010)	93,5 MW
Procedimiento UTE K42433 (Resol.Dir. 11.-1146)	0

* ambos procedimientos estarán abiertos hasta el 31/12/2011
- **Montes del Plata (Memo entendimiento Resol.Dir.11.-64)**

Potencia total instalada (tentativa)	165 MW
Potencia aproximada a inyectar en el SIN	50 – 80 MW

* entra en servicio prevista para fines del 2013
- **Proyecto UPM-UTE**

Central de aproximadamente	54 MW
----------------------------	-------

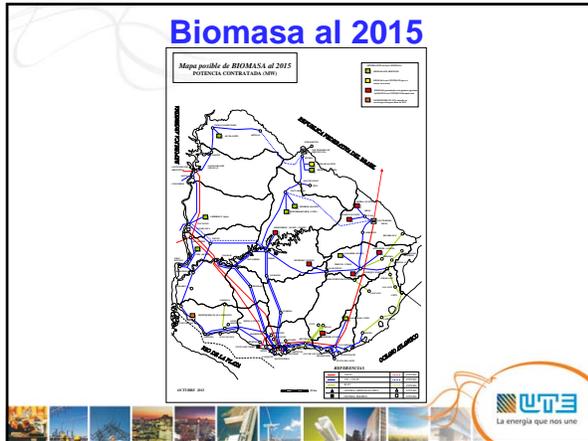
* la central, ubicada en zona franca de UPM, vendería energía en dos modalidades: autodespacho y convocable



Ofertas presentadas 31/10/2011

OFERENTES	POTENCIA OFERTADA (MW)	COMPONENTE NACIONALES (%)	PLAZO COMPROMETIDO (días)	DEPARTAMENTO
TINGELSUR S.A.	3,15	30,0%	1.094	Rivera
LEJANIAS S.A. (Bioeléctrica de Tacuarembó 1)	15,00	55,0%	780	Tacuarembó
LEJANIAS S.A. (Bioeléctrica de Tacuarembó 2)	15,00	55,0%	780	Tacuarembó
POTENCIA OFERTADA TOTAL	33,15			





Algunos datos para reflexionar

- Plazos de construcción
 - Biomasa : 27 meses aprox.
 - período de tiempo comprendido entre la firma del contrato y la entrada en servicio de la Central Generadora se considera el promedio ponderado por las potencias contratadas
- Energía inyectada al SIN (MWh)

	2008	2009	2010	2011 (**)
Biomasa	0	0	50917	48169
Eólica	2579	3472	6355	14370
Total	2579	3472	57272	62539
- Energía que podrían haber inyectado al SIN (MWh)

	2008	2009	2010	2011 (**)
Biomasa	0	0	104948	111591
Eólica	4380	5004	8760	16121
Total	4380	5004	113708	127712

(**) valores del año 2011 hasta agosto inclusive

Algunos datos para reflexionar

- Energía inyectada al SIN / Energía que podrían haber inyectado al SIN

	2008	2009	2010	2011 (**)
Biomasa			48,52%	45,17%
Eólica	58,87%	69,38%	72,54%	69,14%
Total	58,87%	69,38%	69,37%	68,91%
- Se consideraron los siguientes Generadores:
 - Biomasa: Weyerhaeuser, Bioener, Calofer, Fenírol, Alur
 - Eólica: Nuevo Manantial y Kentilux
- No se consideró presente a Fenírol por rotura a mediados de 2010 y continúa sin estar operativo
- Reducción de emisiones de CO2 en el sector eléctrico

	2008	2009	2010	2011
Toneladas CO2	1289	4736	28638	31288

Costos

Energía térmica	Unidad	Costo Variable (USD/MWh)
C.T. Batlle	Unidad 5	193,73
C.T. Motores Batlle	Motores	163,21
C.T. P. del Tigre		232,02

Energía Eólica (1)	2009	2010	2011
Precio medio ponderado por la potencia	90,25	85,35	64,05

(1) Precio Medio de la energía eléctrica contratada de fuente eólica (USD/MWh)

Biomasa (2)	2006	2009	2010	2011
Precio medio ponderado de energía no sujeta a despacho	82,12	83,48	92	86,9

(2) Precio y paramétrica fija (USD/MWh)

Algunas conclusiones

- Diversificar matriz
- Energía renovable, limpia y autóctona
- Competitiva
- Generadora de valor agregado
- Participación público – privada
- Empleo de calidad

MUCHAS GRACIAS