

**AFCP**

Asociación de Fabricantes  
de Cemento Portland

4to Informe de  
Indicadores de  
Sostenibilidad de la  
Industria Argentina  
del Cemento  
2018-2019






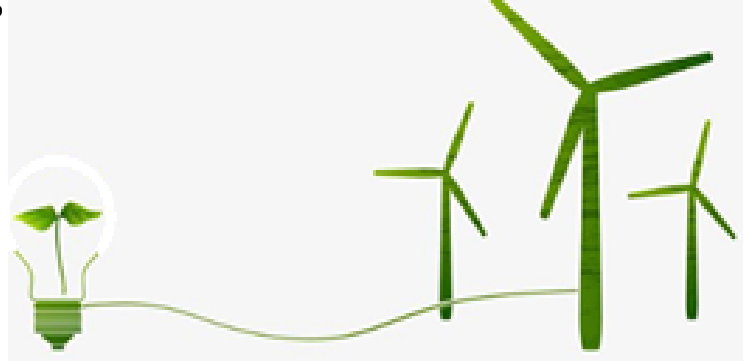
# Energía eléctrica renovable de fuente eólica

Mariana Salvador  
Medio Ambiente PCR

Webinar 18 de mayo de 2021



PCR es una empresa de capital 100% nacional. Fundada en 1.921 como Compañía Ferrocarrilera de Petróleo SA y desde 1.949 nacionalizada como Petroquímica.

<p><b>Producción y Operación de petróleo y gas</b> Chubut La Pampa Mendoza</p> 	<p><b>Producción agrícola ganadera</b> Chubut La Pampa</p> 
<p><b>Fabricación de cemento, morteros, premoldeados y pretensados de hormigón</b> Chubut Santa Cruz</p> 	<p><b>Generación de energía renovable eólica</b> Buenos Aires Santa Cruz</p> 



Primer proyecto eólico: **PARQUE EOLICO DEL BICENTENARIO I y II**

-Relevamiento previos de datos de intensidad, dirección: +10 años

-Inicio 2.016 (Programa RenovAr)

-Puesta en marcha: febrero 2.019

-Aerogeneradores: 35 marca Vestas, 3,6 MWh de potencia

-Potencia nominal total: 126 MWh

-Ubicación: Jaramillo, Santa Cruz





Otros proyectos eólicos: **PARQUE EOLICO EL MATACO Y SAN JORGE**

-Inicio 2.018 (Programa RenovAr)

-Puesta en marcha: julio 2.020

-Aerogeneradores: 51 Vestas, de 3,8 y 4,2 MWh potencia

-Potencia nominal total: 200 MWh

-Ubicación: Tornquist, Buenos Aires





## CARACTERISTICAS TECNICAS EQUIPO VESTAS

Pala 57.15 mts.

Diámetro rotor 117 mts.

Potencia nominal  
3600 kW


Altura torre 80 mts.

Rango de velocidad de viento para operación: 3 - 30 m/s. (10-108 km/h)



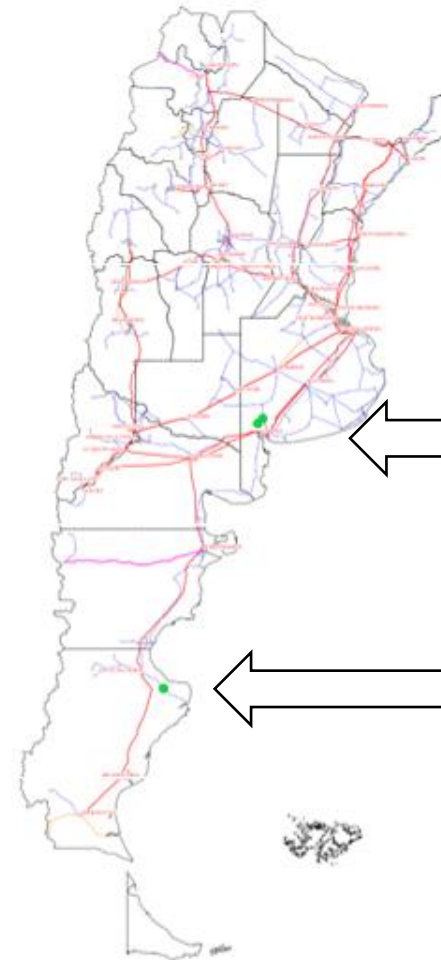


## GENERACION DE ENERGIA EOLICA DISPONIBLE PARA EL SISTEMA ARG. DE INTERCONEXION

PARQUE EOLICO	POT. NOM	DESTINO	GENERACION NOMINAL MW/AÑO	GENERACION REAL MW/AÑO*	
EL MATACO	100	SADI	1.778.280	978.000	1.459.000 MW =
SAN JORGE	100	SADI			
BICENTENARIO I	100	SADI	1.103.760	481.000	<b>608.000</b> 
BICENTENARIO II	26	MATER			

\*factor de corrección  $\cong$  55%

**Consumo domiciliario promedio: 200 Kw por mes → 2,4 MW año**



MATACO Y SAN JORGE  
(Tornquist) - 200 MWh

BICENTENARIO I y II  
(Jaramillo) - 126 MWh



## ENERGIA DE FUENTE NO RENOVABLE VS. RENOVABLE Y EMISIONES EVITADAS

Energía RENOVABLE generada en un año		Ahorro de combustible tradicional (Recurso Natural NO RENOVABLE)		Emisiones evitadas
1.584.000 MW	5.702.400 Gj	Tonelada Equivalente de Petróleo	m3 Gas Natural	Ton CO2eq
		<b>136.193</b>	<b>135.384.615</b>	<b>769.824</b>
* Conversiones: 1 MW = 3,6 Gj /// 1 TOE = 41,87 Gj /// 1m3 GN=0,0117 MW /// 1 kw = 0,486 KgCO2 eq MECON)				





## CONSUMO ENERGIA ELECTRICA FABRICAS DE CEMENTO PCR

	Unidad	2018	2019	2020
Consumo energía eléctrica TOTAL	Gj/Ton cemento	0,424	0,418	0,399
Sustitución energía eléctrica RENOVABLE	Gj/Ton cemento	0	0,163	0,223
	MW	0	25.200	27.100
<b>AHORRO EN EL USO DE RECURSO NATURAL NO RENOVABLE</b>		0	<b>39%</b>	<b>56%</b>
<b>EMISION EVITADA KgCO<sub>2</sub>eq/Ton cemento</b>		<b>0</b>	<b>22</b>	<b>30,1</b>

\* Conversiones: 1 MW = 3,6 Gj /// 1 kw = 0,486 KgCO<sub>2</sub> eq (MECON)

## CONCLUSION



- ✓ AHORRO DE RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES (COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO)
- ✓ OPORTUNIDAD DE APROVECHAMIENTO DE UN RECURSO NATURAL RENOVABLE E INAGOTABLE, COMO EL VIENTO
- ✓ ES SUSTENTABLE, YA QUE NO COMPROMETE SU APROVECHAMIENTO POR GENERACIONES FUTURAS
- ✓ TECNOLOGIA ADECUADA PARA EVITAR EMISIONES DE CO2 A LA ATMOSFERA
- ✓ APORTE DE ENERGIA RENOVABLE AL SADI = HOGARES
- ✓ SUSTITUCION EN EL CONSUMO DE PCR, DE ENERGIA TRADICIONAL POR ENERGIA RENOVABLE

**AFCP**

Asociación de Fabricantes  
de Cemento Portland

Energía eléctrica  
renovable  
de fuente eólica



Muchas gracias!

Mariana Salvador  
Medio Ambiente PCR