

Cartera de Proyectos Energéticos

Mayo 2015



Autoridades Provinciales

Dr. Jorge Augusto Sapag
Gobernador

Dra. Ana María Pechen
Vicegobernadora

Prof. Elso Leandro Bertoya
Ministro de Desarrollo Territorial

Dr. Claudio Gabriel Gastaminza
Ministro de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo

Cr. Omar Gutiérrez
Ministro de Economía y Obras Públicas

Sr. Alfredo Rodríguez
Ministro de Desarrollo Social

Dr. Rubén Omar Butigué
Ministro de Salud

Sra. Zulma Reina
Ministra de Gobierno, Educación y Justicia

Ing. Alejandro Nicola
Ministro de Energía, Ambiente y Servicios Públicos

Autoridades ADI-NQN S.E.P.

Ing. Pedro Salvatori
Presidente ADI-NQN S.E.P.

Ing. Luis Enrique Galardi
Vicepresidente ADI-NQN S.E.P.

Cra. Yolanda Teresa Maiolo
Directora Titular

Ing. Ricardo Ernesto D'Angelo
Directora Suplente

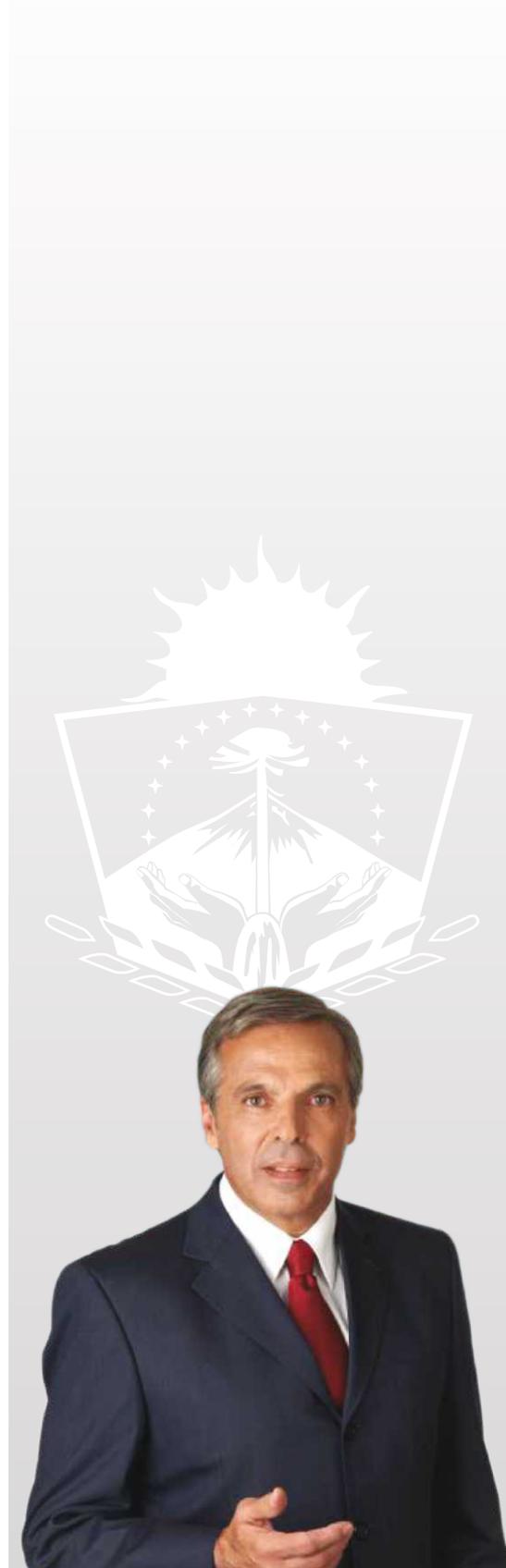
Cr. Claudio Alejandro Garretón
Directora Suplente

Cr. Jorge Daniel Sabio
Sindico Titular

Cr. Juan Ruben Garcia
Sindico Suplente

Ing. Marcelo Pacheco
Gerente de Desarrollo de Proyectos

Cra. Graciela Arrigo
Gerente Administrativo



Dr. Jorge Augusto Sapag
Gobernador de la Provincia del Neuquén

Introducción

ADI-NQN S.E.P. fue creada durante la gestión del gobernador Jorge Sapag en el año 2008, se relaciona con el Poder Ejecutivo Provincial a través del Ministerio de Desarrollo Territorial.

La Agencia fue concebida como una empresa destinada a explorar el mercado de capitales, tanto nacional como internacional para obtener inversiones genuinas y de riesgo por parte de los empresarios privados, interesados en desarrollar el extraordinario potencial de los recursos naturales con el que cuenta la provincia del Neuquén.

El objetivo es lograr la puesta en valor de esos recursos sin comprometer las finanzas públicas. Dentro del Plan operativo se contempla en primera instancia con prioridad, el desarrollo de emprendimientos para la producción de energía eléctrica a partir de recursos naturales renovables tales como la energía geotérmica, eólica hidroeléctricas, solar, biomasa y biogas, etc., en concordancia con las fuentes definidas en la ley nacional 26.190. Además dentro del plan operativo de la Agencia se encuentran definidos otros proyectos, como por ejemplo de protección del medio ambiente como lo es el proyecto GIRSU, de tratamiento integral de Residuos Sólidos Urbanos.

En las páginas siguientes se puede observar algunos proyectos en cartera, con sus respectivo grado de avance y que han despertado el interés de inversores privados tanto a nivel nacional como internacional.

Es muy importante el apoyo de la Cancillería Argentina a través del B.A.P.I.P. en la difusión de los mismos a nivel internacional.

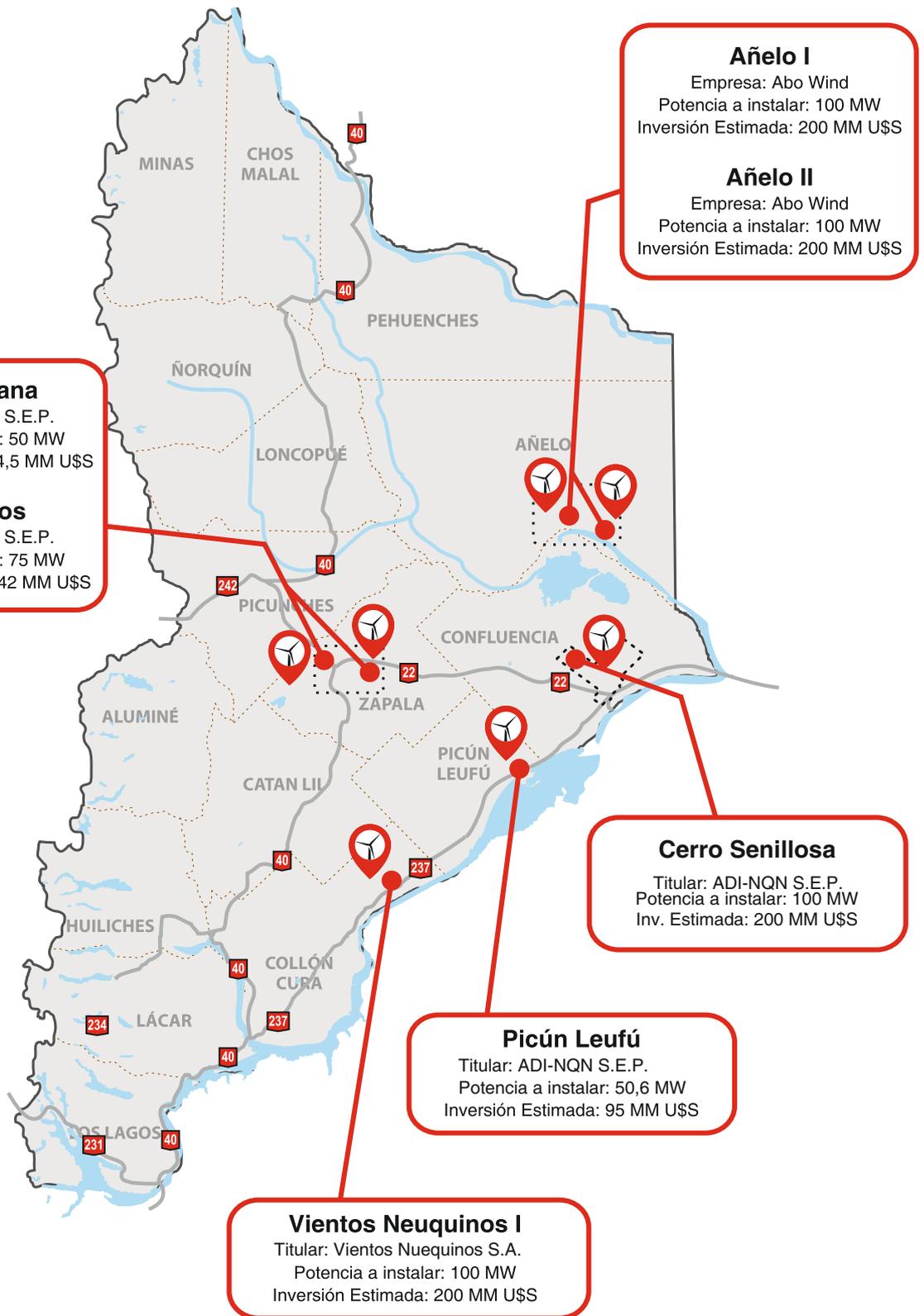


Ing. Pedro Salvatori



Ing. Pedro Salvatori
Presidente ADI-NQN S.E.P.

Plano n° 1



Cuadro 1 Cuadro demostrativo del estado de avance de los proyectos.

Nombre del Proyecto	Localización	Titular	Estado Proyecto	Velocidad Media [m/s]	Factor de Capacidad Bruto	Capacidad estimada	Producción Bruta Anual Estimada	Distancia LAT 132 kV	Inversión Estimada	
La Americana	ZAPALA	ADI-NQN S.E.P.	Aprob. por ADI-NQN	7,5 a 85 m	37% E82 2.0 MW	50 MW	161,1 GWh	1,2 km	94,5 MM U\$S	
Picún Leufu	PICUN LEUFU	ADI-NQN S.E.P.	Aprob. por ADI-NQN	8,2 a 64 m	35% E70 2,3 MW	50,6 MW	155,1 GWh	6,0 km	95,6 MM U\$S	
Los Pocitos (1)	ZAPALA	ADI-NQN S.E.P.	Aprob. por ADI-NQN	8,1 a 100 m	41%V112 3.0 MW	75 MW	269,4 GWh	0,0 km	142,0 MM U\$S	
Cerro Senillosa	ARROYITO	ADI-NQN S.E.P.	En desarrollo por ADI-NQN	7,9 a 85 m	42% E82 2.0 MW	100 MW	372,3 GWh	12,0 km	200,0 MM U\$S	
Añelo I	AÑELO	ABO WIND (Llanuras del Viento)	Pendiente de aprobación	7,1 a 85 m	35% V80 2.0 MW	100 MW	306,6 GWh	0,0 km	200,0 MM U\$S	
Añelo II	AÑELO	ABO WIND (Vulturmo)	Pendiente de aprobación	6,9 a 85 m	34% V80 2.0 MW	100 MW	297,8 GWh	13,0 km	200,0 MM U\$S	
Vientos Neuquinos 1	COLLON CURA	ADI-NQN / EEDSA (Vientos Neuquinos)	En desarrollo por ADI-NQN / EEDSA	8,2 a 95 m	43% V90 2.0MW	100 MW	376,7 GWh	0,0 km	200,0 MM U\$S	
Totales:							575,6 MW	1939,0 GWh	Inv. Total estimada:	1132,1 MM U\$S

PARQUE EÓLICO "PICÚN LEUFÚ"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/12/2014

- Medición del recurso durante más de 4 años
- Certificación de las mediciones y de producción energética realizada por la Consultora internacional GL Garrad Hassan.
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por ECT Consultoria.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Mayo 2012 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquen en Febrero 2013.
- El 10 de Diciembre 2014 se realizó satisfactoriamente la Audiencia Pública en Picun Leufú, a los efectos de obtener la aprobación del EIA y la Licencial Ambiental correspondiente.

En trámite

- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

Características principales del proyecto

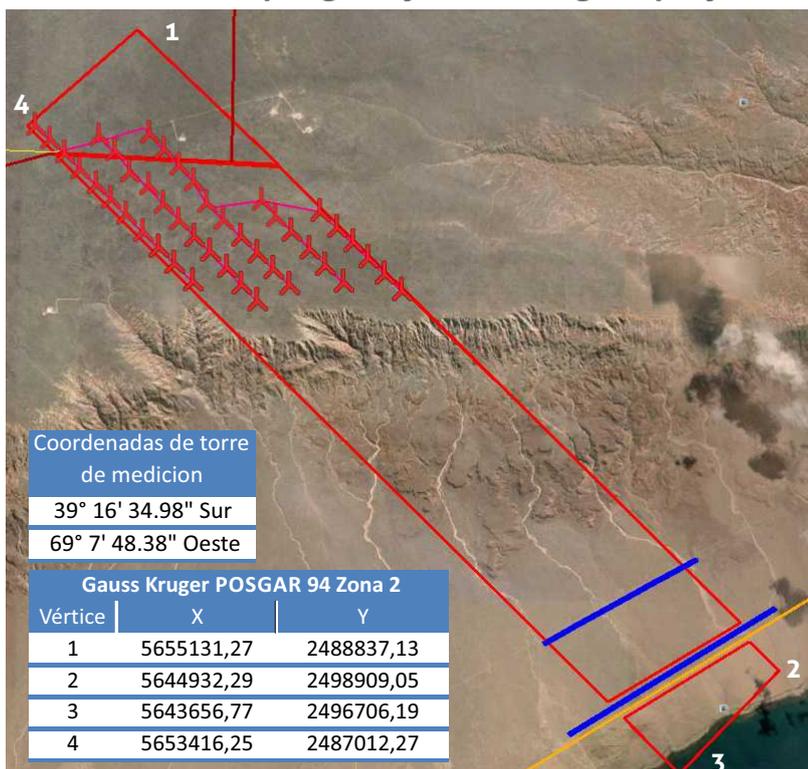
- Ubicación: al noreste de la ciudad de Picún Leufú (30 km.), y sudoeste de la ciudad de El Chocón (24 km.)
- Altitud: 785 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ADI-NQN S.E.P.
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: 8 km
- Potencia nominal propuesta: 50 MW.
- Inversión estimada: U\$S 95 millones.
- Viento según IEC a 64 mts: Clase II

Síntesis de las mediciones

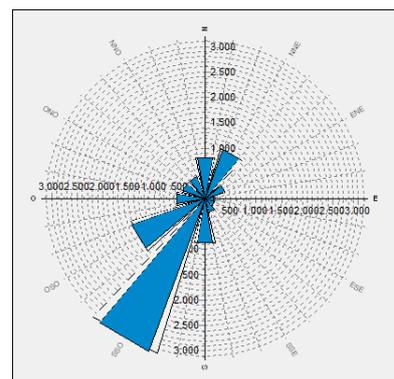
Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
8,2 m/s (*)	64 mts	40,8 % - Enercon E70 2.3 MW	155,1 GWh
8,7 m/s	105 mts		

(*) Medición certificada por GL Garrad Hassan

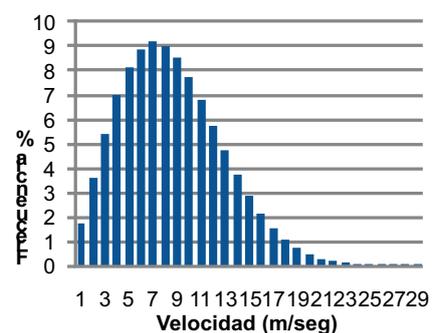
Coordenadas del polígono y Micrositing del proyecto



Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "LA AMERICANA"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/12/2014

- Medición del recurso durante mas de 4 años
- Certificación de las mediciones realizada por la Consultora internacional GL Garrad Hassan.
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por ECT Consultoría.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Mayo 2012 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquen en Febrero 2013.
- Declaración de Interés del proyecto emitida por la Municipalidad de Zapala en Mayo 2013.

En trámite

- Obtención de la Licencia Ambiental
- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

Características principales del proyecto

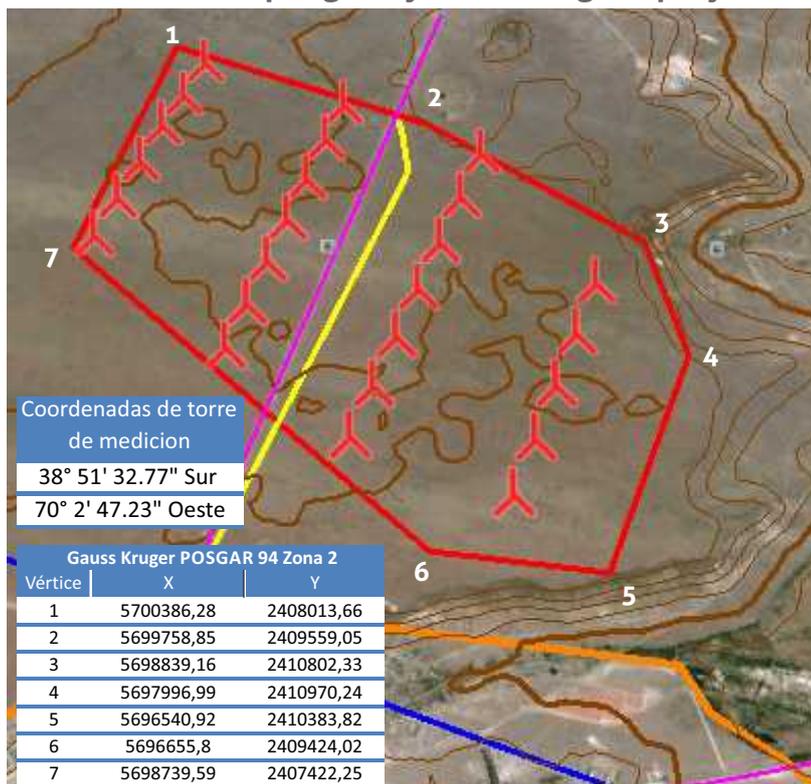
- Ubicación: al norte de la ciudad de Zapala (4 km.), Neuquén.
- Altitud: 1050 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ADI-NQN S.E.P.
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: 3 km
- Potencia nominal propuesta: 50 MW.
- Inversión estimada: U\$S 95 millones.
- Viento según IEC a 85 mts: Clase II

Síntesis de las mediciones

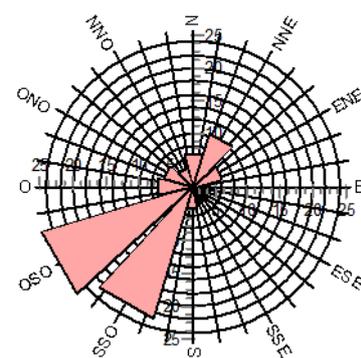
Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
7,5 m/s (*)	85 mts	37% - Enercon E82 2MW	162,1 GWh
7,6 m/s	105 mts		

(*) Medición certificada por GL Garrad Hassan

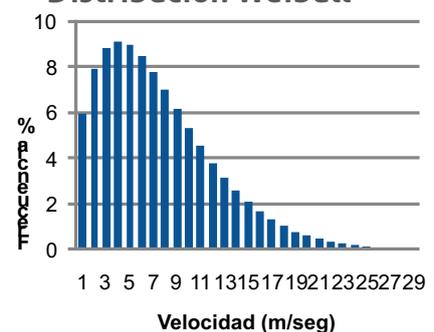
Coordenadas del polígono y Micrositing del proyecto



Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "LOS POCITOS"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/05/2015

- Medición del recurso durante mas de 4 años
- Cerficación de las mediciones y de producción energética realizada por la Consultora internacional Anemos GmbH.
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por la consultora Mercados Energéticos.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Mayo 2012 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaria de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquen en Marzo 2013.
- Declaración de Interes del proyecto emitida por la Municipalidad de Zapala en Mayo 2013.
- El 6 de Junio 2014 se realizó satisfactoriamente la Audiencia Pública a los efectos de obtener la aprobación del EIA y la Licencial Ambiental correspondiente.

Obtención Licencia Ambiental otorgada por la Secretaria de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquén el 26 de Febrero de 2015

En trámite

- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía presentado en Mayo del 2012
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

Características principales del proyecto

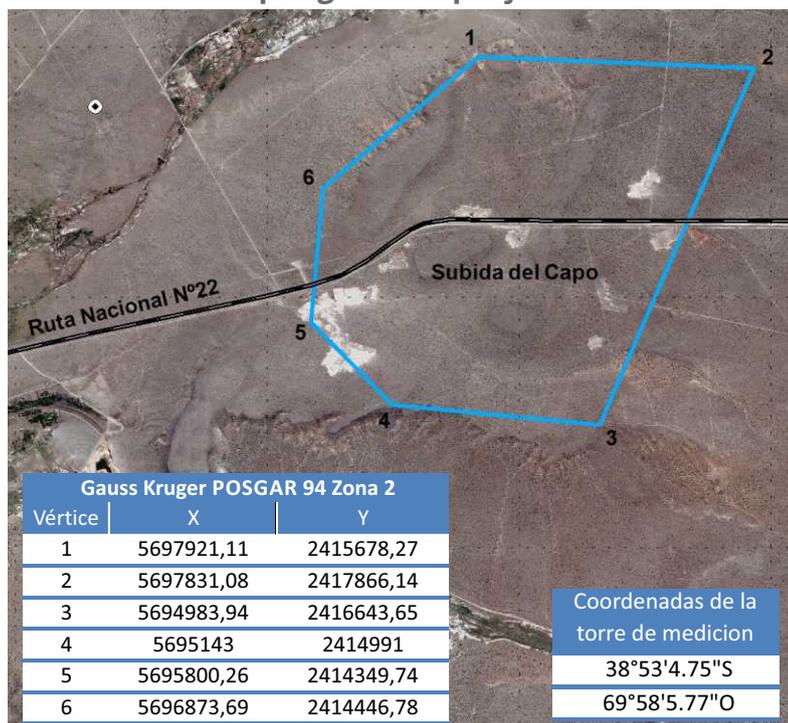
- Ubicación: Este de la ciudad de Zapala (6 km.), Neuquén.
- Altitud: 1010 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ADI-NQN S.E.P.
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: en el sitio.
- Potencia nominal propuesta: 75 MW.
- Inversión estimada: U\$S 142 millones.
- Viento según IEC a 100 mts: Clase II

Síntesis de las mediciones

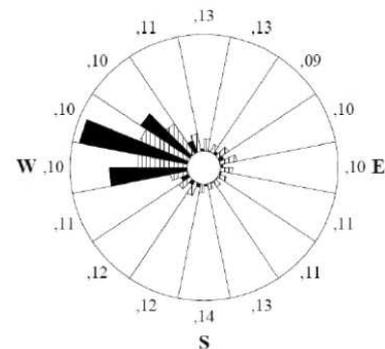
Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
8,1 m/s (*)	100 mts	41% - Vestas V112 3MW	269,4 GWh
7,5 m/s	60 mts		

(*) Medición certificada por GL Garrad Hassan

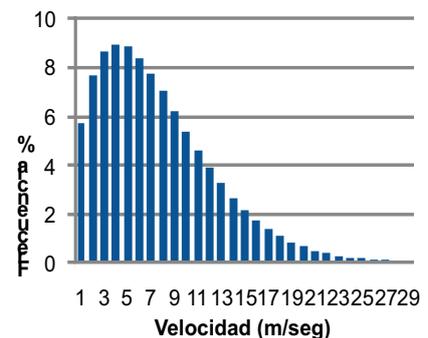
Coordenadas del polígono del proyecto



Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "CERRO SENILLOSA"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/12/2014

- Medición del recurso durante mas de 4 años
- Cerficación de las mediciones realizada por la Consultora internacional GL Garrad Hassan.

En trámite

- Obtención de la Licencia Ambiental
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA).
- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

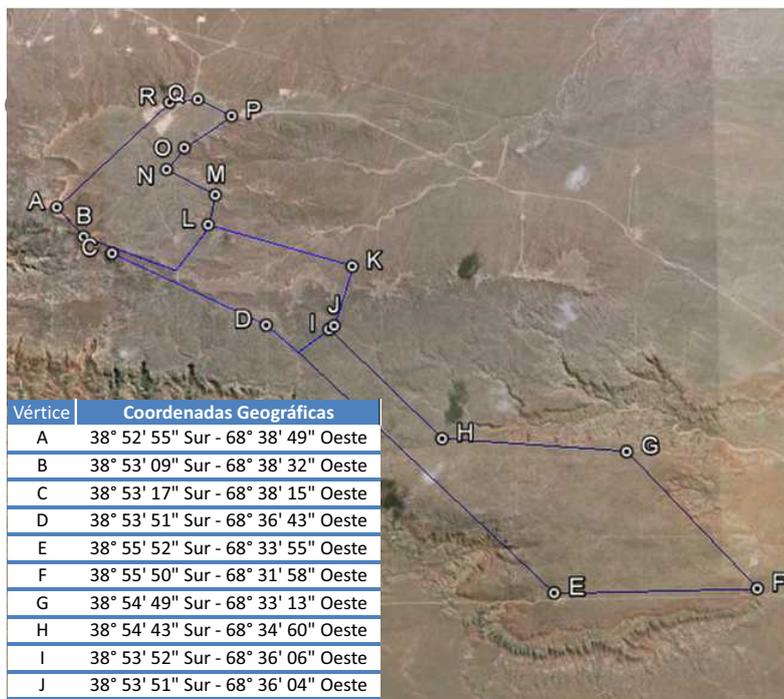
Características principales del proyecto

- Ubicación: Norte de la localidad de Arroyito y al sudoeste de Senillosa (13 km.), Neuquén.
- Altitud: 650 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ADI-NQN S.E.P.
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: 12 km
- Potencia nominal propuesta: 100 MW.
- Inversión estimada: U\$S 200 millones.
- Viento según IEC a 85 mts: Clase II

Síntesis de las mediciones

Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
7,9 m/s	85 mts	42% - Enercon E82 2MW	372,3 GWh

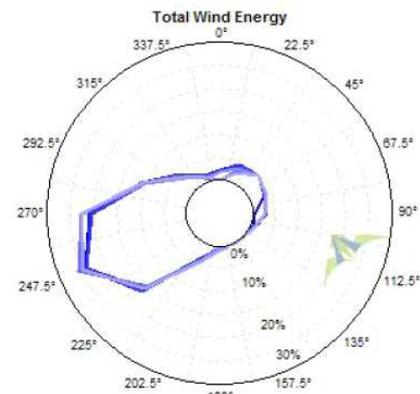
Coordenadas del polígono del proyecto



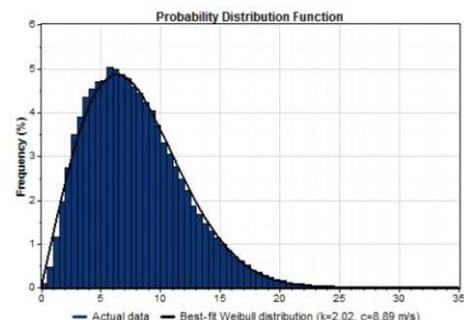
Vértice	Coordenadas Geográficas
A	38° 52' 55" Sur - 68° 38' 49" Oeste
B	38° 53' 09" Sur - 68° 38' 32" Oeste
C	38° 53' 17" Sur - 68° 38' 15" Oeste
D	38° 53' 51" Sur - 68° 36' 43" Oeste
E	38° 55' 52" Sur - 68° 33' 55" Oeste
F	38° 55' 50" Sur - 68° 31' 58" Oeste
G	38° 54' 49" Sur - 68° 33' 13" Oeste
H	38° 54' 43" Sur - 68° 34' 60" Oeste
I	38° 53' 52" Sur - 68° 36' 06" Oeste
J	38° 53' 51" Sur - 68° 36' 04" Oeste
K	38° 53' 23" Sur - 68° 35' 53" Oeste
L	38° 53' 03" Sur - 68° 37' 19" Oeste
M	38° 52' 49" Sur - 68° 37' 15" Oeste
N	38° 52' 37" Sur - 68° 37' 44" Oeste
O	38° 52' 27" Sur - 68° 37' 34" Oeste
P	38° 52' 12" Sur - 68° 37' 06" Oeste
Q	38° 52' 03" Sur - 68° 37' 27" Oeste
R	38° 52' 05" Sur - 68° 37' 44" Oeste

Coordenadas de torre de medición
 38° 55' 37.2" Sur
 68° 33' 44.16" Oeste

Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "AÑELO I"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/12/2014

- Medición del recurso durante 3 años.
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por la consultora SIEYE.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Agosto 2013 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquén en Agosto 2013.
- El 26 de Septiembre 2014 se realizó satisfactoriamente la Audiencia Pública en Añelo, a los efectos de obtener la aprobación del EIA y la Licencial Ambiental correspondiente.

En trámite

- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía presentado en Agosto del 2013
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

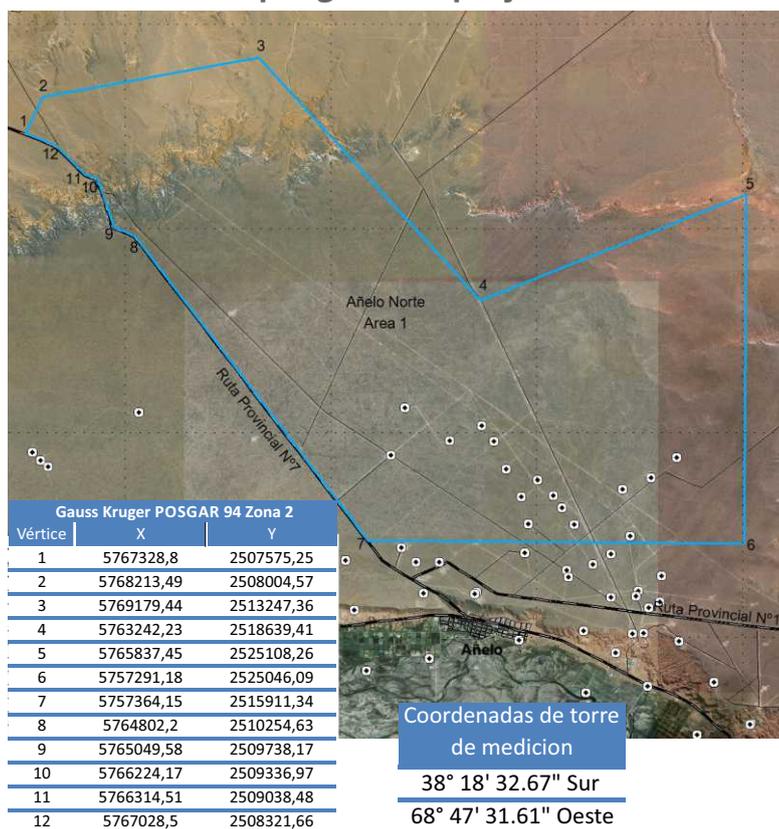
Características principales del proyecto

- Ubicación: Norte de la ciudad de Añelo (5 km.), Neuquén.
- Altitud: 488 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ABOWind - Energías Renovables S.A. (Llanuras del Viento S.A.)
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: en el sitio
- Potencia nominal propuesta: 100 MW.
- Inversión estimada: U\$S 200 millones.
- Viento según IEC a 85 mts: Clase III

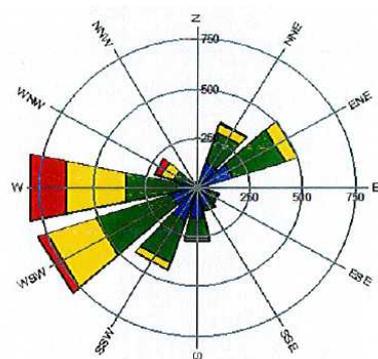
Síntesis de las mediciones

Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
7,1 m/s	85 mts	35% - Vestas V80 2MW	306,6 GWh

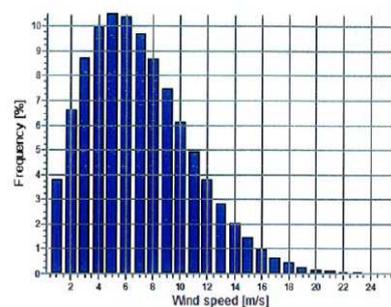
Coordenadas del polígono del proyecto



Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "AÑELO II"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/12/2014

- Medición del recurso durante 3 años.
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por la consultora SIEYE.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Agosto 2013 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaría de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquen en Agosto 2013.

En trámite

- Obtención de la Licencia Ambiental
- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía presentado en Agosto del 2013
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

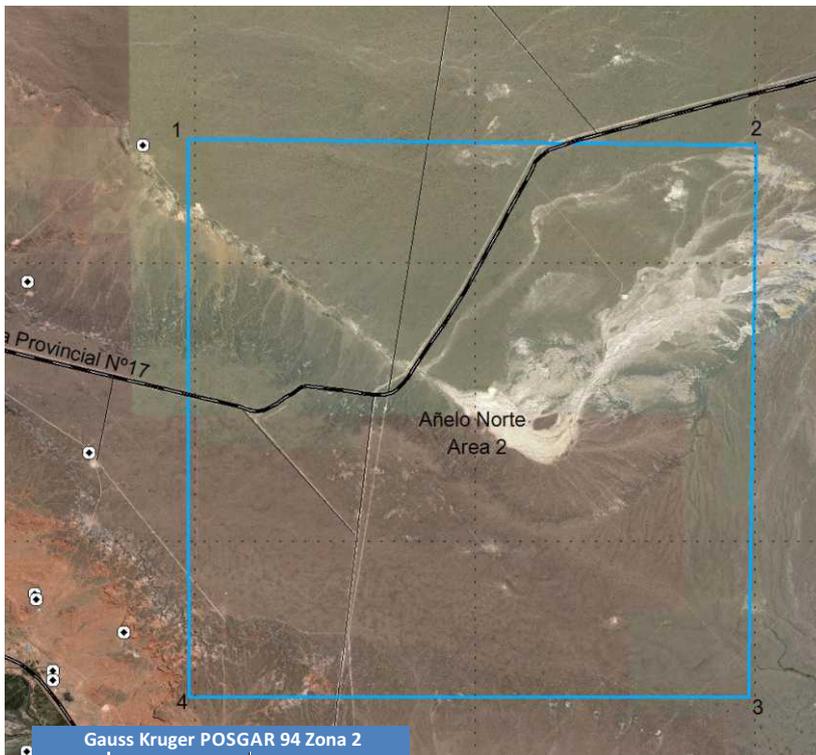
Características principales del proyecto

- Ubicación: Este de la ciudad de Añelo (21 km.), Neuquén.
- Altitud: 500 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: ABOWind - Energías Renovables S.A. (Vulturno)
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: 13 km L.A.T. (Loma La Lata - El Trapial)
- Potencia nominal propuesta: 100 MW.
- Inversión estimada: U\$S 200 millones.
- Viento según IEC a 85 mts: Clase III

Síntesis de las mediciones

Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
6,9 m/s	85 mts	34% - Vestas V80 2MW	297,8 GWh

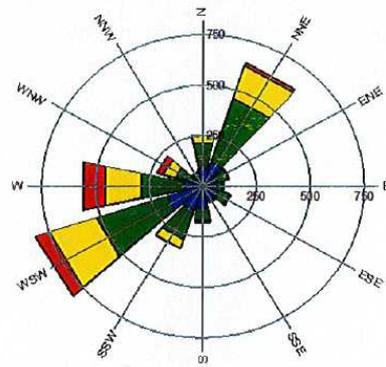
Coordenadas del polígono del proyecto



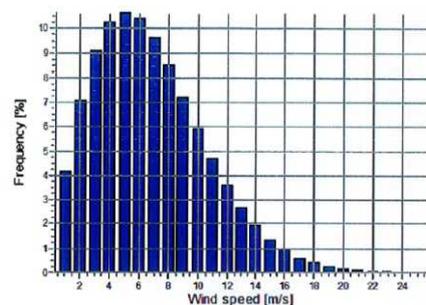
Gauss Kruger POSGAR 94 Zona 2		
Vértice	X	Y
1	5757241,93	2534877,91
2	5757128,53	2545028,47
3	5747187,32	2544886,23
4	5747183,04	2534892,72

Coordenadas de la torre de medición
 38° 24' 52.9" Sur
 68° 33' 48.77" Oeste

Dirección del Viento



Distribución Weibull



PARQUE EÓLICO "VIENTOS NEUQUINOS I"

Estudios, permisos y acciones realizadas al 15/05/2015

- Medición del recurso durante más de 2 años.
- Se registró el plano de mensura del parque eólico en Catastro Provincial, efectuándose la constitución de la servidumbre en Febrero del 2014
- Estudio eléctrico de Etapa I elaborado por la consultora Mercados Energéticos.
- Solicitud de acceso a la capacidad de transporte del SADI presentado en Julio 2013 ante el EPEN.
- Presentación del Estudio del Impacto Ambiental (EIA), elaborado por Scudelatti & Asociados, ante la Secretaria de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquén en Marzo 2014.
- El 10 de Diciembre 2014 se realizó satisfactoriamente la Audiencia Pública en Picun Leufú, a los efectos de obtener la aprobación del EIA y la Licencia Ambiental correspondiente.
- Obtención Licencia Ambiental otorgada por la Secretaria de Estado de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Neuquén el 10 de Marzo 2015.

En trámite

- Solicitud de autorización como agente del MEM ante la Secretaría de Energía presentado en Mayo del 2014
- Obtención del certificado de necesidad pública por parte del ENRE.

Características principales del proyecto

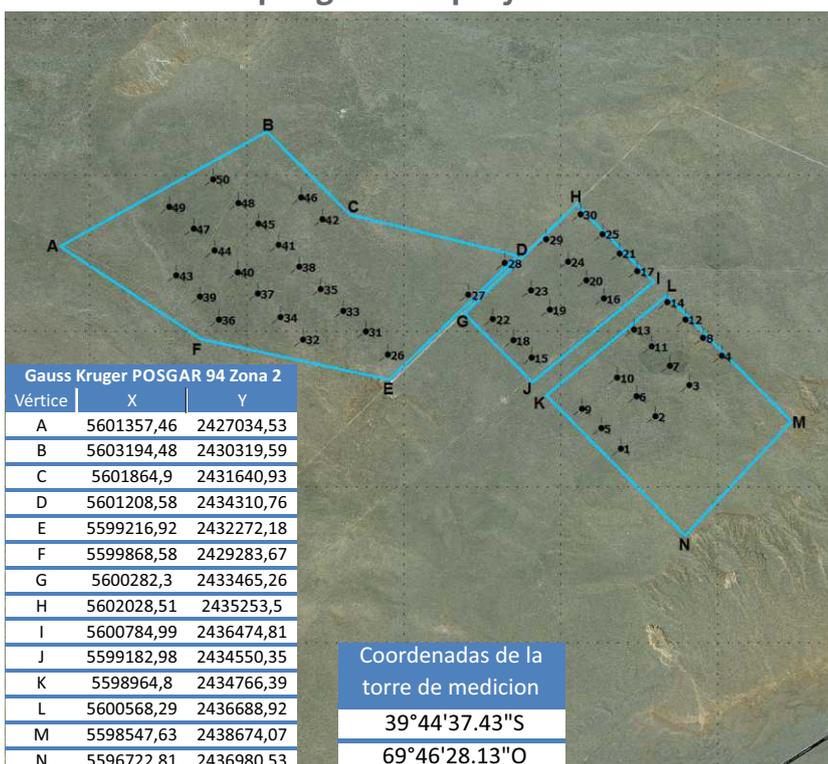
- Ubicación: Sudoeste de la localidad de Picún Leufú (40 km.), Neuquén.
- Altitud: 615 m.s.n.m.
- Titular del Proyecto: Vientos Neuquinos S.A. (Socios: ADI-NQN - EEDSA)
- Punto mas cercano al S.A.D.I.: en el sitio
- Potencia nominal propuesta: 100 MW.
- Inversión estimada: U\$S 200 millones.
- Viento según IEC a 80 mts: Clase II

Síntesis de las mediciones

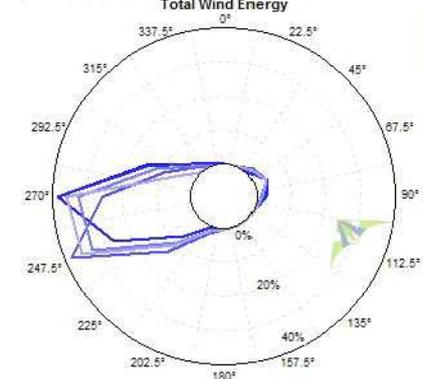
Velocidad Media	Altura	Factor de Capacidad Bruto	Producción Anual Bruta
8,2 m/s	95 mts	43% - Vestas V90 3,0 MW	376,7 GWh
8,0 m/s	85 mts		

(*) Velocidad Media a la altura del buje de la máquina propuesta

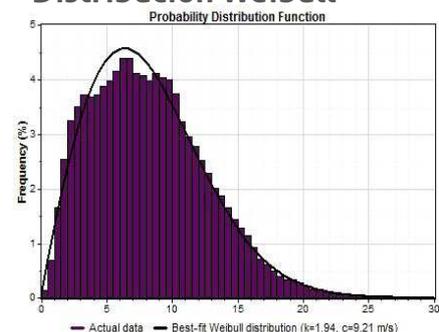
Coordenadas del polígono del proyecto



Dirección del Viento



Distribución Weibull



PROYECTO MULTIPROPÓSITO NAHUEVE

Introducción

El proyecto multipropósito Nahueve, se ubica en el paraje “Los Carrizos” - Villa del Nahueve, aproximadamente a 80 km de la localidad de Chos Malal, Provincia de Neuquén, Plano N° I.

El aprovechamiento consiste en una Minicentral Hidroeléctrica que contribuirá a mejorar la calidad y confiabilidad del servicio eléctrico de la zona norte de la provincia y además permitirá ampliar las áreas de riego en producción y dotar de agua potable a la población.

El proyecto comienza con una evaluación de Prefactibilidad iniciado por la ex APA (Administración Provincial de Aguas) en la década del 80 y subsiguientemente retomado en la década del 90 por el EPEN. En aquel entonces las condiciones económicas de la Provincia y del país, más las modificaciones a la regulación del mercado energético, hicieron que el mismo resultará económicamente inviable. Recientemente, las modificaciones en el sistema regulatorio eléctrico argentino y la sanción de leyes de fomento a la actividad, tanto a nivel nacional como provincial, sumado a nuevas condiciones del mercado energético nacional, han permitido que este proyecto tome nuevamente viabilidad económica, para interesar inversores privados en la producción y venta de energía eléctrica al mercado eléctrico mayorista.

No solamente se está pensando en la venta de la producción de energía de la central, sino también en convertir al mismo en un proyecto de usos múltiples (Multipropósito), donde intervengan además de la viabilidad económica del mismo, la posibilidad de poner en producción terrenos linderos a la superficie que afecta el canal aductor, como así también la posibilidad de contar con una fuente de agua potable de calidad que abastezca a la localidad de Villa Nahueve.

Haciendo uso de las facultades que le son propias, ADI-NQN exploró las posibilidades de llevar a cabo este proyecto mediante la convocatoria a la inversión privada de riesgo.

En Noviembre del 2011 se tomó contacto con las fuerzas vivas y autoridades comunales de Villa Nahueve y Andacollo, a quienes se les presentó el proyecto logrando una adhesión mayoritaria a favor del mismo. En dicha audiencia no sólo se resaltaron las bondades del proyecto para la generación de energía eléctrica, sino también para la provisión de agua potable a Villa del Nahueve y para el riego gravitacional de unas 30 has productivas.

El anteproyecto licitatorio elaborado en 1986 por la firma IATASA en base a extensas series hidrológicas disponibles, y a la bondad del recurso hídrico existente, permitieron definir un aprovechamiento de 4 MW de potencia instalada con un alto factor de capacidad y con muy bajo impacto ambiental.

La documentación disponible de este proyecto se encuentra a nivel de documentación licitatoria, lo cual demuestra que se han realizado estudios detallados de la obra civil, estudios geológicos y geotécnicos, que si bien deberán ser actualizados tecnológicamente por los oferentes, a raíz del paso del tiempo, serán de gran ayuda para la preparación de la ingeniería básica de la propuesta.

El Ente Provincial de Energía de Neuquén (EPEN), tiene en construcción una línea eléctrica de 33 kV, con punto de conexión en la Estación Transformadora de Andacollo y punto terminal en una estación transformadora de 2 MVA (33/13,2 kV) en cercanía a la localidad de Las Ovejas, atravesando prácticamente la ubicación del Proyecto y facilitando la interconexión de la generación hidráulica con la línea de media tensión.

Con el objetivo de mejorar el perfil financiero del proyecto, en el año 2014, ADI-NQN presentó este proyecto ante el ADFD (Abu Dhabi Fund for Development), entidad que anualmente concede préstamos de largo plazo y a tasas de interés reducidas.

Después de ser analizado por el comité técnico de IRENA (International Renewable Energy Agency) el proyecto fue seleccionado para el otorgamiento de un préstamo de U\$S 15 MM.

El plazo de ejecución de la obra se estima en 24 /36 meses

Ficha técnica del proyecto

Características técnicas generales

De los antecedentes que presenta el proyecto, se resumen los siguientes parámetros básicos:

- Tipo de Aprovechamiento: Circuito Hidráulico (Azud, obra de toma, canal de aducción, cámara de carga tubería forzada, casa de máquina y canal de restitución).
- Salto de diseño = 28 m
- Caudal de diseño = 18 m³/s
- Caudal medio del Río Nahueve = 41 m³/s
- Potencia eléctrica = 4000 kW
- Factor de disponibilidad: 68%
- Generación de energía anual: 24 Gwh
- Plazo de ejecución: 2 años
- Inversión total del proyecto de: US\$ 18.000.000

Estudios disponibles

La Agencia pone a disposición de los futuros oferentes la documentación que se enumeran a continuación:

- Las series de caudales hidrológicos correspondientes a la estación Los Carrizos, sobre el Río Nahueve, obtenida del banco de datos de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC), abarcando el periodo 1952-2012.
- Documentación del proyecto producida por IATASA Ingenieros Consultores para la Ex Administración Provincial del Agua.
- Los documentos elaborados por la consultora Latinoconsult, para el EPEN (Ente Provincial de energía del Neuquén).
- Estudio Alternativo Azud de Hormigón, elaborado por la consultora PROA SRL a solicitud de ADI-NQN.
- Información técnica de la línea de media tensión en 33kV, entre las Ovejas-Andacollo, proyectada por el EPEN.
- Estudio de viabilidad técnica para la interconexión eléctrica del proyecto a la red de 33 kV del EPEN, elaborado por la consultora ECT a solicitud de ADI-NQN.
- La factibilidad de uso del recurso extendida por la Dirección Provincial de Recursos Hídricos de la Provincia.
- La factibilidad ambiental otorgada por la Subsecretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la provincia del Neuquén.

Situación Legal del Recurso

La agencia ha obtenido de la Dirección Provincial de Recursos Hídricos y de la Subsecretaría de Medio Ambiente de la Provincia, la factibilidad técnica y ambiental para el uso del recurso hídrico con destino a la construcción del denominado Proyecto Multipropósito Nahueve.

Situación Legal de la tierra

Las parcelas afectadas por el proyecto son de propiedad fiscal y por lo tanto la Agencia ha solicitado y obtenido, de la Subsecretaría de Tierras, la reserva de una fracción de tierra destinada a la construcción del aprovechamiento.

Plano n° 1 - Ubicación del Proyecto



PROYECTO GEOTÉRMICO COPAHUE

Introducción

El proyecto consiste en la construcción y puesta en marcha mediante un contrato de concesión de una central de generación de energía eléctrica, a partir del aprovechamiento de los vapores endógenos que se extraigan del yacimiento situado en la mina denominada: "Las Mellizas de Copahue".

En el año 2011 se adjudicó el contrato de concesión a la empresa Geothermal One, seleccionada a través del llamado.

El proyecto ha experimentado cambios en las fechas y plazos de ejecución previstos en un comienzo y actualmente se encuentra suspendido, a la espera de nuevos inversores interesados en el mismo.

Ficha técnica del proyecto

Datos técnicas del campo geotérmico

- Volúmenes de producción:
 - COP I y COP II: 10 Tn/h por cañería de 9 5/8"; Presión 12 ata
 - COP III: 30 Tn/h por cañería de 4"
 - COP IV: 50/60 Tn/h por cañería de 9 5/8"
- Temperatura 220/230° C aproximadamente
- Calidad del recurso: Vapor Seco Saturado.
- Profundidad promedio: 1.100 m
- Composición química: 94% Vapor de Agua; H₂S, Ar; CH₄, H₂, He; Valores inferiores al 0,3% en peso
- Tipo de sistema hidrotermal: Vapor dominante.

Ficha técnicas de la planta Geotérmica Copahue

- Potencia mínima instalada: 30 MW.
- Factor de Planta: 90%.
- Producción Anual: 237 Gwh.
- Cantidad de Pozos requeridos: 5 productores + 1 de reinyección
- Vapor requerido: 215 tn/hr.
- Tipo de Vapor: Seco Saturado.
- Tipo de Ciclo: a condensación con torre de enfriamiento.
- Reinyección de fluido de condensación excedente.
- Inversión estimada de 117 millones de dólares.

Principales obligaciones del concesionario

- La ejecución de un plan de desarrollo minero dentro del área de concesión.
- Perforación de nuevos pozos de producción para el suministro de vapor a la futura planta.
- Construcción de la planta de 30 MW. De confirmarse una mayor producción sustentable de vapor se prevé ascender a módulos de mayor potencia.
- Construcción de 45 km de L.A.T. de 132 KV hasta el punto de acceso al sistema eléctrico provincial.
- Comercialización de la energía producida en el M.E.M.
- Pago de un canon de ingreso al área
- Abonar una tasa por uso del recurso del 5% sobre la energía producida.
- Cumplimiento de la legislación minera y ambiental vigente.

Estudios disponibles y condiciones que favorecen las inversiones

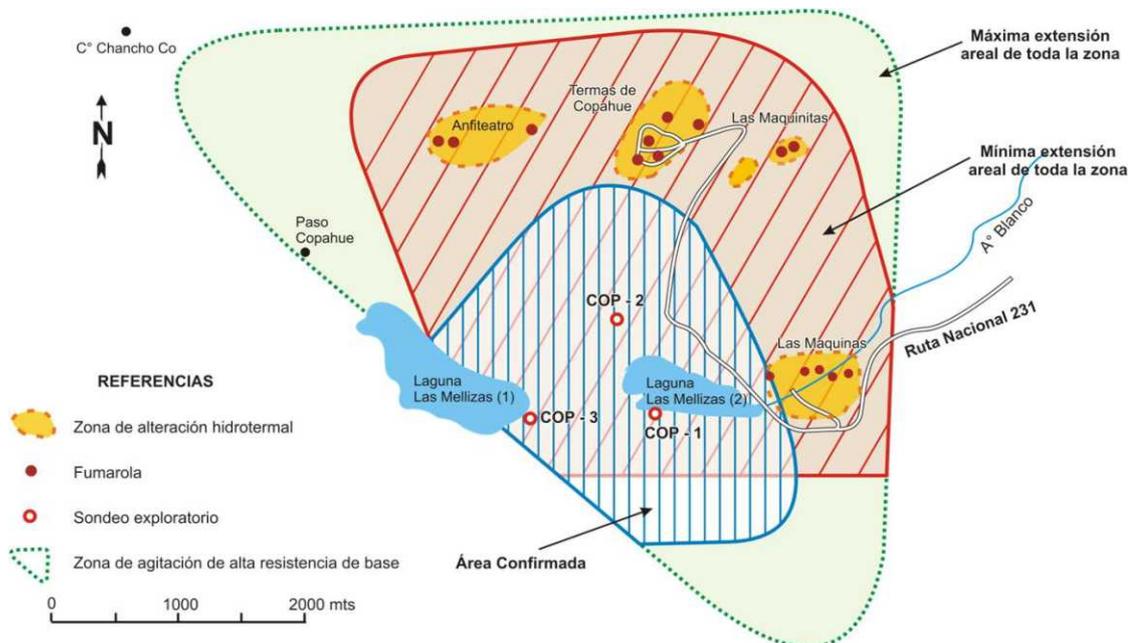
La documentación existente sobre el área del proyecto y que le otorga al mismo un considerable valor agregado es:

- Reporte JICA titulado “Estudio de factibilidad sobre el proyecto de desarrollo geotérmico en el Norte Neuquino”.
- Estudio de interconexión eléctrica del proyecto al Sistema Eléctrico Regional en 132 KW. Convenio ADI NQN – UNCo. (04/2009)
- Calidad del recurso: comparable a Larderello (Italia), The Geysers (USA).
- Optima red de acceso al área de explotación
- Disponibilidad de una importante plataforma logística de servicios petroleros a menos de 400 km del área de producción.
- Facilidad de acceso al sistema de transporte de E.E. tanto para módulo provisorio como definitivo.
- Posibilidad de obtención de los CER´s. El proyecto evitará la emisión de 104.000 Tn/año de CO₂.
- Acceso a los beneficios promocionales previstos en la Ley Nacional 26.190 y Provincial 2596.

Plano n° 1 - Plano de ubicación del Proyecto



Plano n° 2 - Área de Interés confirmada y extendida del Campo Las Mellizas



PROYECTO GEOTÉRMICO DOMUYO

Introducción

El proyecto consiste en profundizar los estudios geológicos, geofísicos y geoquímicos del campo geotérmico Domuyo con el objeto de determinar el potencial de este recurso para la generación de energía eléctrica a escala comercial.

El campo geotérmico se encuentra ubicado aproximadamente 35 km al Norte de la localidad de Varvarco, Provincia de Neuquén, Argentina (Plano N° 1).

ADI-NQN S.E.P. posee los derechos de explotación del recurso geotérmico y tiene como objetivo promover el desarrollo sustentable de las fuentes renovables de energía de Neuquén.

El área del proyecto comenzó a ser estudiada en 1982, a través de un convenio bilateral entre el Gobierno Argentino y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Se tomó inicialmente un área de 15.000 km², en la cual se realizaron interpretaciones de imágenes satelitales, geología y gravimetría regional. Como resultado de esta etapa inicial de trabajo se redujo la superficie a un blanco geotermal de 200 km² en el sector occidental del Cerro Domuyo, sobre el cual, entre 1982 y 1983, se realizaron estudios de gravimetría; geoquímica de suelos, roca, agua y vapores; relevamientos topográficos y estudios geológicos, hidrogeológicos y vulcanológicos. Posteriormente en 1984 se seleccionó y estudió una superficie de 40 km², de alto potencial geotérmico, donde se efectuaron trabajos de geoeléctrica y sísmica, además se perforaron 12 pozos de gradiente de 100 metros de profundidad en el que se realizaron mediciones de flujo calórico, investigaciones de isótopos y propiedades de la roca. Por otro lado se inició la perforación de un pozo multipropósito proyectado a 400 metros pero que solo se alcanzó a perforarse unos 80 metros debido a las malas condiciones climáticas.

Estudios de detalle y perforaciones profundas de exploración son necesarios para avanzar en el conocimiento del reservorio, y determinar la factibilidad técnica, económica, financiera y ambiental del proyecto. A tal efecto ADI-NQN S.E.P. ha llamado a una convocatoria pública a inversores interesados en formular propuestas para adjudicar un contrato de exploración destinado a descubrir y producir vapores endógenos en el área de las Minas de su titularidad.

El costo estimado de los trabajos de exploración necesarios para llevar a cabo el estudio de factibilidad es de U\$S 8 millones.

Ficha técnica del proyecto

Características técnicas generales

- Tipo de campo: Agua-Vapor dominante
- Potencial identificado: Muy alto
- Estado actual del Proyecto: ADI-NQN ha lanzado al mercado un proyecto exploratorio para llevarlo a nivel de factibilidad. Si los resultados son positivos y la explotación es sustentable se otorgará una concesión por 25 años para la producción de E.E.
- Principales desafíos:
 - Ubicación del campo: NE de la Provincia del Neuquén (200 km al norte de Chos Malal) y a más de 2.200 m.s.n.m.
 - Restricciones de acceso al área.
- Temperatura de manifestaciones termales: variable 60 °C a 200 °C.
- Temperatura geotermométrica del campo: 220 °C a 230 °C
- Profundidad estimada del reservorio: 800 a 1000 metros.
- Plazo de ejecución del contrato de exploración: 2 a 4 años

Estudios disponibles

La documentación existente sobre el área del proyecto y que se encuentra a disposición de los futuros oferentes son:

- Reporte JICA titulado “Estudio de pre-factibilidad del proyecto geotérmico del Norte Neuquino”.
- Estudio de Pre-factibilidad de la traza de una futura LAT en 132 KV.
- Documentación que acredita la posesión de los derechos mineros sobre las minas “Maitena y María Victoria”.

Modalidad de Contratación

La contratación será mediante la ejecución de un contrato de exploración, con opción de explotación, destinado a descubrir y producir vapores endógenos para la generación de energía eléctrica.

Situación legal del recurso

Los derechos sobre las propiedades mineras que componen el proyecto, expedientes mineros N° 4802-00790/2010 Mina Maitena y N° 4802-00791/2010 Mina María Victoria, pertenecen a ADI NQN y han sido registrados ante la Autoridad Minera en Primera Instancia de la Provincia de Neuquén, lo que conforme al artículo 54 del Código de Minería de la Nación, habilita a emprender la exploración y explotación de dicho yacimiento.

Estado actual del proyecto

Para el desarrollo del proyecto, ADI-NQN está en búsqueda de inversores para completar los estudios exploratorios de este campo geotérmico a fin de determinar el potencial del yacimiento.

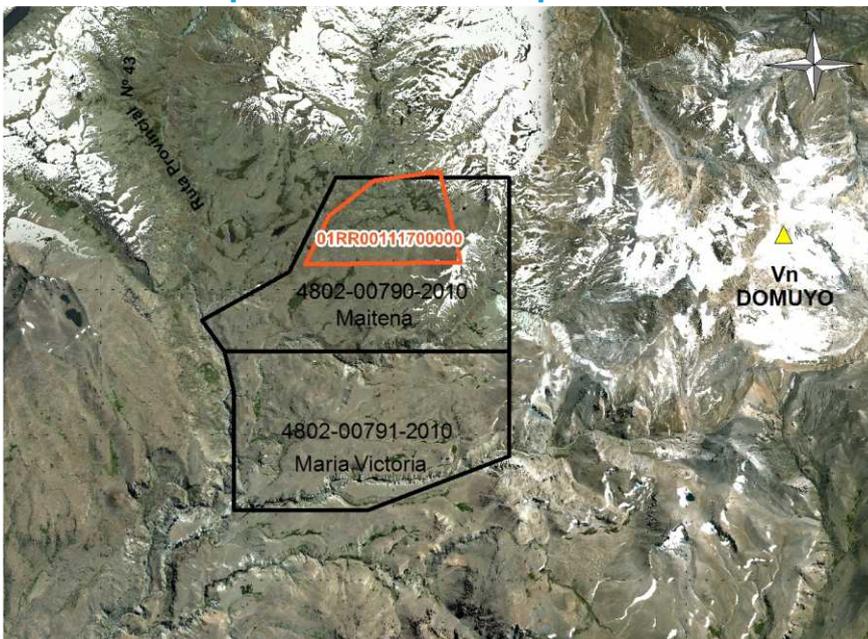
De obtener resultados positivos en esta etapa, el inversor, previa presentación de un estudio de factibilidad tendría la opción de ejercer los derechos de explotación del campo geotérmico por un periodo de 25 años a través de un contrato de concesión.

En Abril del 2015, ADI-NQN firmó un acuerdo con el Ministerio de Planificación Federal de la Nación donde se lanzó una licitación pública internacional a fin de comenzar con los estudios exploratorios y así actualizar los estudios que oportunamente se realizaran en conjunto con la Agencia de Cooperación Técnica Internacional del Japón (JICA) a los efectos de conceptualizar el potencial de este recurso geotérmico para su utilización en la generación de energía eléctrica a escala comercial. Los nuevos estudios comprenden la realización de servicios de geología, geofísica y de geoquímica de tipo superficial, tendientes a elaborar un modelo conceptual del campo geotérmico

Plano n° 1 - Plano de ubicación del Proyecto



Plano n° 2 - Mapa de Detalle de las pertenencias mineras involucradas en el Proyecto



REFERENCIAS

-  Propiedad Minera
-  Superficialio Privado
-  Ruta Provincial N°43