



INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARQUE EÓLICO

LAS GERMANAS - CERRO DRAGÓN

Cruces en la Línea Eléctrica de Interconexión y Caminos de acceso

**Área de Concesión Anticlinal Grande - Cerro Dragón
Provincia del Chubut**

Mayo 2017



Río Pico 83 - (9001) Rada Tilly, Provincia del Chubut
Cel: (0297) 15-500-1117

Lavalle 1139, Piso 4° - (C1048AAC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax: (5411) 5917-6996/6997/6998/6999

PAN AMERICAN ENERGY LLC
Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Parque Eólico
Las Germanas - Cerro Dragón
Cruces en la Línea Eléctrica de Interconexión y Caminos de Acceso
Área de Concesión Anticlinal Grande - Cerro Dragón - Provincia del Chubut

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	LÍNEA ELÉCTRICA DE INTERCONEXIÓN	4
III.	CAMINOS DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO	6

ANEXOS

Anexo 1:	Mapa de Cruces de LE existente	8
Anexo 2:	Mapa de Cruces de LE futuras.....	12
Anexo 3:	Mapa de Cruces en Camino de Acceso existente	17
Anexo 4:	Mapa de Cruces en Camino de Acceso futuro.....	19
Anexo 5:	Autores.....	21

I. INTRODUCCIÓN

Con el fin de dar respuesta a los requerimientos solicitados por la Provincia del Chubut, a continuación se expone Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) "Parque Eólico Las Germanas - Cerro Dragón" situado en el Yacimiento Cerro Dragón, Distrito 1, Área Anticlinal Grande - Cerro Dragón, Provincia del Chubut, confeccionado para Pan American Energy LLC Sucursal Argentina ("PAE"), respecto de los cruces que se presentan del tendido eléctrico de 33 kV de interconexión y en los caminos de acceso.

Los tendidos eléctricos aéreos de 33 kV comprenden tanto a aquel que recorre el parque de Norte a Sur, con una longitud máxima 7 km, al cual se conectan cada uno de los aerogeneradores a través de otros tendidos cortos de manera soterrada, como también las líneas que terminan en las subestaciones eléctricas (SET) CG2 y CG8. En el caso de los caminos refiere a aquellos que sirven de acceso principal al parque y a la posición de cada uno de los aerogeneradores que lo conforman.

En este informe se muestra que en el proyecto se aprovecharán en gran medida las líneas eléctricas (LE) y caminos existentes presentes en el área y que, a pesar que se construirán tramos nuevos, en ninguno de los casos se producirán restricciones en el normal desarrollo del yacimiento y la actividad ganadera existente.

II. LÍNEA ELÉCTRICA DE INTERCONEXIÓN

CRUCES EN LA LÍNEA ELÉCTRICA

Actualmente, en el sector de estudio existen líneas eléctricas que vinculan distintos sectores del yacimiento, atravesando en su proyección caminos internos, drenajes, alambrados, picadas, ductos, entre otras instalaciones vinculadas a la actividad petrolera.

En particular, el tramo de línea eléctrica de 33 kV que conecta la SET CG8 con la SET CG2 existe prácticamente en un 90%, aunque a la fecha se encuentra fuera de servicio. El proyecto contempla la utilización de este tramo existente más el agregado, a este último, de un tramo corto nuevo, de aproximadamente 450 m, localizado en proximidades de la SET CG8. El otro tramo proyectado, a emplazarse dentro de la zona del parque, con rumbo aproximado Norte-Sur, sirve para interconectar a los aerogeneradores y tiene una extensión aproximada de 7 km.

A continuación se hace una breve descripción y análisis de los cruces que se producen a lo largo de las líneas eléctricas de 33 kV, tanto del tendido existente, como de los tramos a construir, tanto aéreos como soterrados.

Cabe aclarar que estos cruces refieren a la intersección de tales líneas con la infraestructura existente, tales como ductos, caminos, drenajes, etc., sin que ello implique una interferencia o contacto entre los mismos, y que requieran de obras de desvíos o reubicación de tramos ya instalados o por construir.

Cruces actuales existentes

Desde la salida de la CG2 a la CG8, los cruces de la línea de 33 kV existente, a utilizar por el proyecto, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°1: Cruces de las LE existentes

N° de Cruce	Tipo de Cruce
1	Línea eléctrica 13,2 kV.
2	Línea eléctrica 33 kV.
3	Drenaje
4	Drenaje
5	Acueducto SCPL
6	Línea eléctrica 132 kV.
7	Drenaje
8	Línea eléctrica 13,2 kV.
9	Línea eléctrica 13,2 kV.
10	Camino secundario
11	Camino secundario/ Conducción Petróleo -Agua- Gas
12	Inyección agua
13	Drenaje
14	Inyección agua
15	Camino secundario
16	Línea eléctrica 33 kV.
17	Camino secundario
18	Camino secundario/ Conducción Petróleo -Agua- Gas
19	Línea eléctrica 13,2 kV./ Ducto Gas Consumo
20	Camino secundario
21	Camino secundario
22	Inyección agua
23	Línea eléctrica 33 kV.
24	Ducto Gas Consumo/ Línea eléctrica 13,2 kV.

Nº de Cruce	Tipo de Cruce
25	Ducto Gas Consumo
26	Principal Gas/ Inyección agua/ Camino Principal
27	Línea eléctrica 33 kV.

Cabe destacar que en la actualidad, la línea de 33 kV es atravesada por la LAT de 132 kV, por lo tanto, se trata de una situación preexistente, previa a las futuras obras.

En el Anexo 1 se presenta un mapa que contiene la zona del proyecto en donde se proyecta la línea eléctrica existente a aprovechar por el emprendimiento, y la ubicación de los cruces con la infraestructura presente en el área.

Cruces con la línea eléctrica a construir

Como fuera mencionado, el proyecto contempla la construcción de un tramo corto, de aproximadamente 450 m, localizado en proximidades de la SET CG8, más otro a emplazarse dentro de la zona del parque, con rumbo Norte-Sur, el cual servirá para interconectar a los aerogeneradores, cuyos cruces se presentan en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Cruces de las LE futuras

Nº de Cruce	Tipo de Cruce
1	Drenaje
2	Drenaje
3	Drenaje
4	Principal Gas
5	Principal Petróleo Agua
6	Camino secundario
7	Camino secundario/ Conducción Petróleo- Agua- Gas
8	Camino secundario/ Conducción Petróleo -Agua -Gas
9	Camino secundario
10	Drenaje
11	Drenaje
12	Drenaje
13	Drenaje

En el Anexo 2, se presenta un plano que contiene la zona del proyecto en donde se proyectan los tramos de línea eléctrica a construir y la ubicación de los cruces con la infraestructura presente en el área.

Cruces de las líneas eléctricas soterradas a construir

Estas líneas corresponden a los tramos de tendidos eléctricos cortos, a emplazarse a modo de vinculación de la línea eléctrica aérea que atraviesa el parque eólico de Norte a Sur, con los aerogeneradores.

Estos trazados subterráneos no cruzan ni atraviesan ningún tipo de infraestructura existente.

III. CAMINOS DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO

CRUCES DEL CAMINO DE ACCESO AL PARQUE EÓLICO

Al igual que en las líneas eléctricas, existen en el área caminos internos existentes dentro del área del parque eólico que serán aprovechados a fin de minimizar la producción de impactos sobre el medio receptor que implican la construcción de tramos nuevos. A continuación se describen y analizan los cruces practicados por ellos sobre la infraestructura existente.

Cruces de los caminos de acceso existentes

En la zona de ocupación del futuro parque eólico, existe en la actualidad un camino de acceso que atraviesa el sitio de estudio de Norte a Sur, que parte desde la Ruta Nacional N°26, localizada al Norte del predio y que se emplaza cercano a cada una de las posiciones de cada uno de los aerogeneradores a instalar. Los cruces practicados por este camino, se presentan la siguiente tabla:

Tabla N°3: Cruces del camino de acceso existentes

N° de Cruce	Tipo de cruce
1	Línea eléctrica 13,2 kV.
2	Línea eléctrica 13,2 kV.
3	Ducto de gas
4	Ducto de conducción de petróleo
5	Línea eléctrica 13,2 kV.
6	Línea de 132 kV / Acueducto SCPL
7	Línea eléctrica 13,2 kV.

En el Anexo 3 se presenta un mapa que contiene la zona del proyecto en donde se emplaza el camino de acceso existente a aprovechar por el emprendimiento, y la ubicación de los cruces del mismo con la infraestructura presente en el área.

Cruces de los caminos de acceso a construir

Los caminos de acceso a construir comprenden los tramos cortos que se extienden desde el camino principal existente y hasta los aerogeneradores con una extensión aproximada de 50 m y tramo de casi 800 m a construir aledaño a los aerogeneradores 1, 2 y 3 y que parte desde el camino principal existente, a fin de facilitar el acceso a este sector en particular del parque.

Mientras que los tramos a construir desde el camino existente a los aerogeneradores no atraviesan infraestructura alguna, el tramo de 800 m, sí atraviesa un camino de acceso a una locación, el cual, se presenta la siguiente tabla:

N° de Cruce	Tipo de cruce
1	Camino de acceso a locación

En el Anexo 4 se presenta un mapa que contiene la zona del proyecto en donde se emplazan los tramos de caminos a construir, y la ubicación de los cruces del mismo con la infraestructura presente en el área.

Conclusiones

La existencia de tendidos y su aprovechamiento minimizan la posible producción de impactos asociados a la construcción de los mismos. Esta situación también permite aprovechar una línea de conducción eléctrica aérea ya existente que atraviesa la LAT, evitando así la necesidad de tramitar los permisos y construir dicho cruce.

Debido a la baja densidad de instalaciones existente en el área de proyecto no se registra ningún cruce entre las líneas soterradas y la infraestructura existente.

Se destaca que todos los cruces identificados entre las instalaciones existentes en el área y las futuras líneas eléctricas y caminos a construir, corresponden a infraestructuras de PAE (caminos, líneas eléctricas, etc.), no requiriendo permisos de terceros para su ejecución.

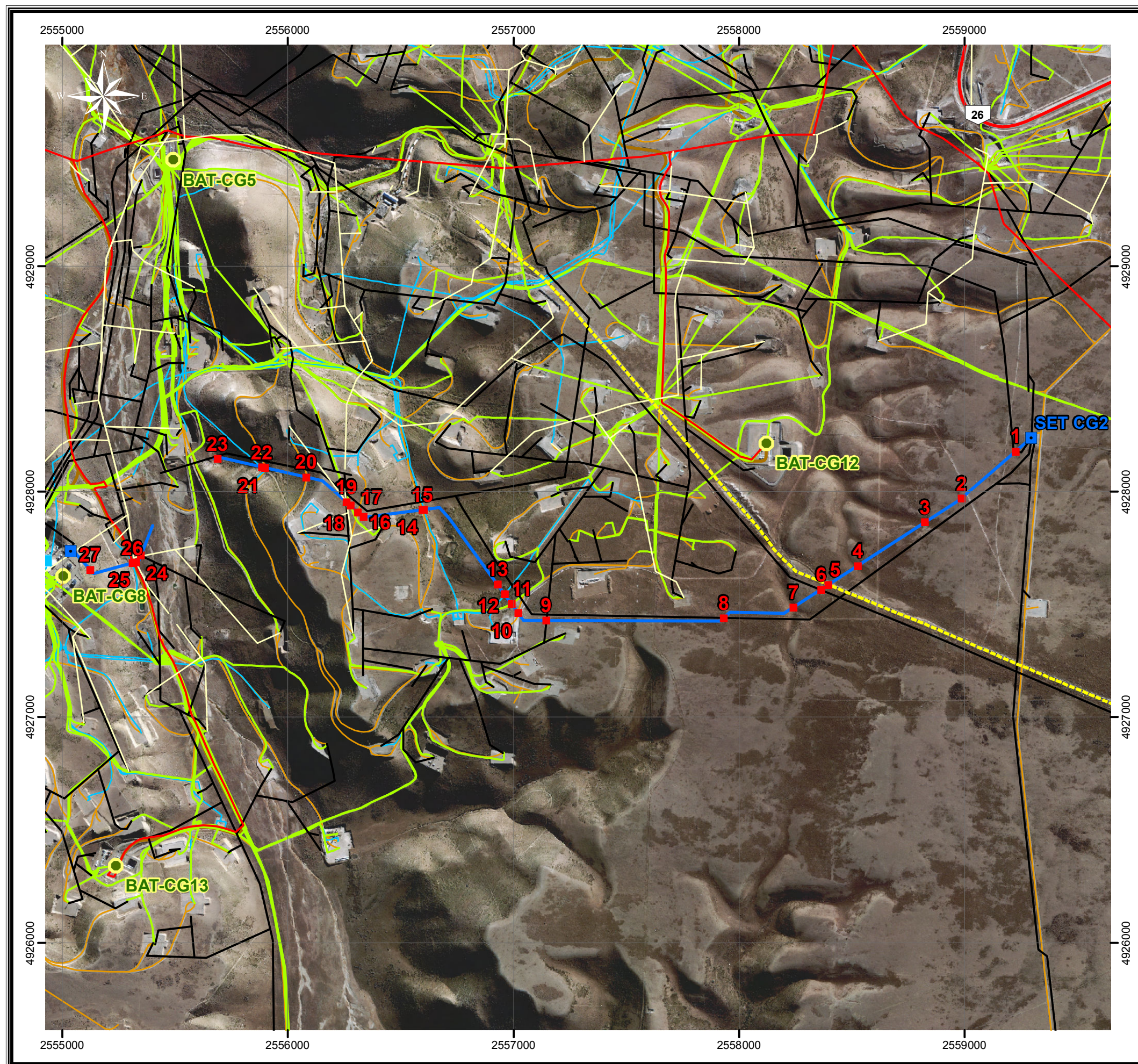
Las características constructivas (distanciamiento de postes de 50 metros) de las líneas eléctricas otorga e la flexibilidad suficiente para poder realizar el posteo, adecuándolo en su recorrido, para evitar su emplazamiento sobre líneas de conducción soterradas, drenajes y caminos.

Es importante resaltar que de acuerdo a lo expuesto, el desarrollo del proyecto no atenta ni restringe el desarrollo de las actividades actuales (actividad petrolera como ganadera), como tampoco los futuros emprendimientos a realizar en el área, tomándose como referencia que la selección del lugar de emplazamiento de los aerogeneradores se realizó en base tanto a su potencial eólico como así también a su bajo pronóstico de desarrollo petrolero del sitio.

Anexo 1

Mapas de cruces de LE existente

MAPA DE CRUCES DE LE EXISTENTE

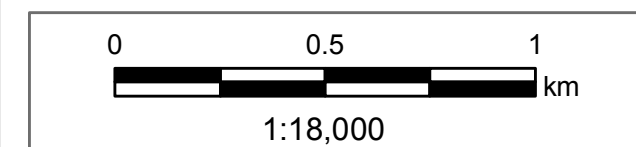


Información Complementaria
del EIA Parque Eólico
Las Germanas-Cerro Dragón
Área de Concesión
Anticlinal Grande
Cerro Dragón
Provincia de Chubut

**Pan American
ENERGY**

Referencias

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| SET | Línea eléctrica 33 kV. (existente) |
| Batería de Petróleo | Acueducto SCPL |
| Planta inyectora de agua | Caminos |
| Interferencia | Ruta Nacional |
| | Camino principal |
| | Camino secundario |
| | Ductos |
| | Gas de Consumo |
| | Gasoducto |
| | Línea eléctrica |
| | Ducto de petróleo |
| | Acueducto |



ambiental[®]
Estudios y Servicios Ambientales SRL

Imágenes Satelitales
Satélite WordView II Fecha 25/11/2013
Proyección: Transversa Mercator
Sistema: Pampa del Castillo Faja 2

MAPA DE CRUCES DE LE EXISTENTE

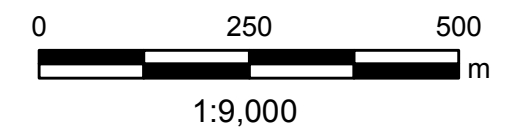


Información Complementaria
del EIA Parque Eólico
Las Germanas-Cerro Dragón
Área de Concesión
Anticlinal Grande
Cerro Dragón
Provincia de Chubut

**Pan American
ENERGY**

Referencias

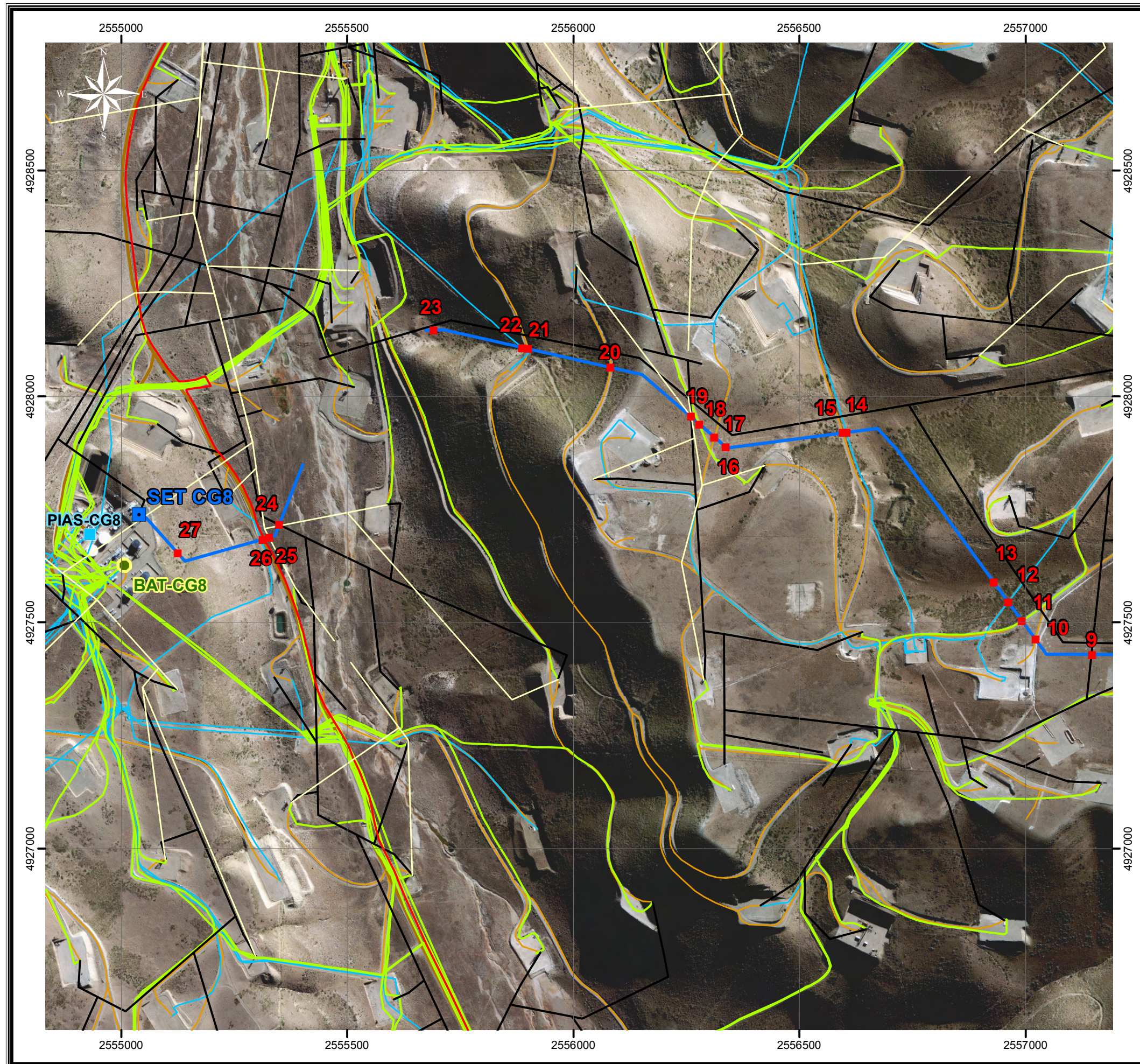
- | | |
|--|--|
| ■ SET | — Línea eléctrica 33 kV. (existente) |
| ● Batería de Petróleo | — Acueducto SCPL |
| ■ Interferencia | Caminos |
| | — Camino secundario |
| | Ductos |
| | — Gas de Consumo |
| | — Gasoducto |
| | — Línea eléctrica |
| | — Ducto de petróleo |
| | — Acueducto |



ambiental[®]
Estudios y Servicios Ambientales SRL

Imágenes Satelitales
Satélite WordView II Fecha 25/11/2013
Proyección: Transversa Mercator
Sistema: Pampa del Castillo Faja 2

MAPA DE CRUCES DE LE EXISTENTE

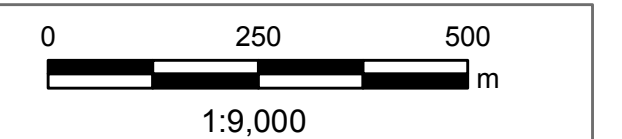


Información Complementaria
del EIA Parque Eólico
Las Germanas-Cerro Dragón
Área de Concesión
Anticlinal Grande
Cerro Dragón
Provincia de Chubut

**Pan American
ENERGY**

Referencias

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| SET | Línea eléctrica 33 kV. (existente) |
| Batería de Petróleo | Acueducto SCPL |
| Planta inyectora de agua | Caminos |
| Interferencia | Camino secundario |
| | Ductos |
| | Gas de Consumo |
| | Gasoducto |
| | Línea eléctrica |
| | Ducto de petróleo |
| | Acueducto |



ambiental[®]
Estudios y Servicios Ambientales SRL

Imágenes Satelitales
Satélite WordView II Fecha 25/11/2013
Proyección: Transversa Mercator
Sistema: Pampa del Castillo Faja 2