



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

Lima, 16 DIC. 2019

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

SENACE 18/12/2019 15:19

EXP.Nº: E-MEIA-00145-2019

DC: DC-21

Guillermo Angel Vergara Torres

Folios: 6

ADJ/OBS:

"La recepción del documento no es señal de conformidad"

OFICIO N° 2502-2019-SERNANP-DGANP

Señor

MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ

Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

SENACE

Ministerio del Ambiente

Av. Diez Canseco N° 351, Miraflores

Presente.-

Asunto: Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión"

Referencia: Oficio N° 666-2019-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, a fin de remitirle adjunto la Opinión Técnica N° 1052-2019-SERNANP-DGANP que incluye el análisis del levantamiento de observaciones de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión".

Cabe señalar, que la Opinión Técnica antes aludida constituye la **Opinión Técnica Previa Favorable** del SERNANP, respecto al documento ambiental del proyecto en referencia, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación, como obligación a ser implementado por el Titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,



ING. JOSE CARLOS NIETO NAVARRETE

Director de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas
SERNANP

C.c

- Jefe de la Reserva Nacional San Fernando

Dirección: Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro. Lima-Perú.
Teléfonos: (51 1) 717-7500 / 225-2803
Email: sernanp@sernanp.gob.pe

Web: www.sernanp.gob.pe
Fax: (51 1) 475-1555

85
2

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO - SERNANP
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS-DGANP

"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

OPINIÓN TÉCNICA N° 1052-2019-SERNANP-DGANP

**MODIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DETALLADO DE LA CENTRAL
EÓLICA WAYRA I PARA EL PROYECTO WAYRA EXTENSIÓN**

Oficio N° 666-2019-SENANCE/PE/DEAR

I. ANTECEDENTES

- 1.1 Mediante Resolución Directoral N° 048-2015-MEM/DGAAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas aprueba el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN", presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A., ubicado en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, región Ica.
- 1.2 Enel Green Power Perú S.A. es la empresa titular del proyecto y responsable de cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN", referido a los compromisos ambientales y recomendaciones generadas en el proceso de evaluación del referido EIA.
- 1.3 Mediante el Oficio N° 634-2016-MEM/DGE, la Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) solicita al SERNANP la opinión de compatibilidad del proyecto "Central Eólica Parque Nazca" el cual se ubica parcialmente sobre la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando (RNSF). Al respecto, mediante el Oficio N° 629-2016-SERNANP-DGANP, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas emite respuesta a la DGE del MEM, en relación al pedido de compatibilidad del proyecto "Central Eólica Parque Nazca" indicando que carece de objeto pronunciarnos sobre el pedido de compatibilidad, toda vez que el desarrollo de la actividad propuesta en dicho pedido de compatibilidad, se encuentra comprendido en el ámbito del proyecto pre-existente a la zona de amortiguamiento y que cuenta con un EIA aprobado el cual corresponde a la misma actividad y proyecto del pedido de compatibilidad.
- 1.4 Mediante Oficio N° 102-2016-SENACE/DCA del 20/04/2016, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE solicita al SERNANP emitir opinión técnica al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN", presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A., el cual estaría ubicado parcialmente en la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.
- 1.5 Mediante Oficio N° 103-2016-SENACE/DCA del 20/04/2016, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE remite al SERNANP Información Complementaria, presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A., referida al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN".
- 1.6 Mediante el Oficio N° 645-2016-SERNANP-DGANP del 05/05/2016, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 215-2016-SERNANP-DGANP, el cual contiene los resultados de la evaluación del "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN"
- 1.7 Mediante Oficio N° 131-2016-SENACE/DCA del 20/05/2016, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE remite al SERNANP documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas por el SERNANP a través del Oficio N° 645-2016-SERNANP-DGANP, el cual fue presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A., referida al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN".



- 1.8 Mediante el Oficio N° 787-2016-SERNANP-DGANP del 26/05/2016, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 268-2016-SERNANP-DGANP, el cual contiene los resultados de la evaluación y la opinión favorable al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN"
- 1.9 Mediante Oficio N° 231-2016-SENACE/DCA del 08/08/2016, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE solicita al SERNANP emitir opinión técnica al "Informe Técnico Sustentatorio Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN", presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A.
- 1.10 Mediante el Oficio N° 1293-2016-SERNANP-DGANP del 17/08/2016, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 424-2016-SERNANP-DGANP, el cual contiene los resultados de la evaluación con observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN"
- 1.11 Mediante Oficio N° 268-2016-SENACE/DCA del 06/09/2016, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE remite al SERNANP información complementaria al "Informe Técnico Sustentatorio Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN", presentado por la empresa Enel Green Power Perú S.A, el cual motiva el presente informe.
- 1.12 Mediante el Oficio N° 1478-2016-SERNANP-DGANP del 20/09/2016, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 491-2016-SERNANP-DGANP, el cual contiene la opinión favorable como resultado de la evaluación con observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN.
- 1.13 Mediante el Oficio N° 274-2018-SENACE-JEF/DEAR, del 10/08/2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE remite al SERNANP el Tercer Informe Técnico Sustentatorio denominado "Central Eólica Wayra", presentado por ENEL GREEN POWER PERU S.A.
- 1.14 Mediante el Oficio N° 1555-2018-SERNANP-DGANP del 28/08/2018, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 653-2018-SERNANP-DGANP, el cual contiene las observaciones al "Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN.
- 1.15 Mediante el Oficio N° 077-2018-SENACE-JPE/DEAR, del 17/10/2018, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE remite al SERNANP la Resolución Directoral N° 021-2018-SENACE-PE/DEAR mediante el cual aceptan el **DESISTIMIENTO** del procedimiento de evaluación del Tercer Informe Técnico Sustentatorio denominado "Central Eólica Wayra", presentado por ENEL GREEN POWER PERU S.A.
- 1.16 Mediante el Oficio N° 447-2019-SENACE-PE/DEAR, del 08/08/2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE remite al SERNANP la solicitud de opinión técnica de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión", presentado por ENEL GREEN POWER PERU S.A.
- 1.17 Mediante el Oficio N° 1964-2019-SERNANP-DGANP del 17/10/2019, la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP, remite al SENACE la Opinión Técnica N° 830-2019-SERNANP-DGANP, el cual contiene los resultados de la evaluación de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión", presentado por ENEL GREEN POWER PERU S.A.
- 1.18 Mediante el Oficio N° 666-2019-SENACE-PE/DEAR, del 02/12/2019, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del SENACE remite al SERNANP la solicitud de opinión técnica del Levantamiento de Observaciones a la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión", presentado por ENEL GREEN POWER PERU S.A, el cual motiva el presente informe.

II. GENERALIDADES

Enel Green Power Perú S.A. es la empresa titular del proyecto y responsable de cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental detallado del Proyecto "Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN". En su calidad de titular del Proyecto ha presentado al SERNANP a través de la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, Informes Técnicos Sustentatorio del Proyecto Parque Eólico Nazca y su Interconexión al SEIN" los mismos que fueron evaluados por encontrarse superpuestos parcialmente a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

En la aprobación del referido EIA, no se requirió la opinión técnica del SERNANP toda vez que el proyecto no se superponía sobre ANP, ZA y ACR. El proyecto se encontraba cerca de la RNSF sobre un espacio que aún no había sido reconocido como Zona de Amortiguamiento. Es a partir del año 2015, a través de la Resolución Presidencial N° 118-2015-SERNANP del 19/06/2015, que se aprueba la Zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional San Fernando.

La presente Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión" consiste en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de 30 aerogeneradores adicionales a los existentes en la CE Wayra I y sus respectivos equipos de media y alta tensión. Para tales efectos se requiere la instalación de componentes permanentes y temporales, los cuales se describen a continuación.

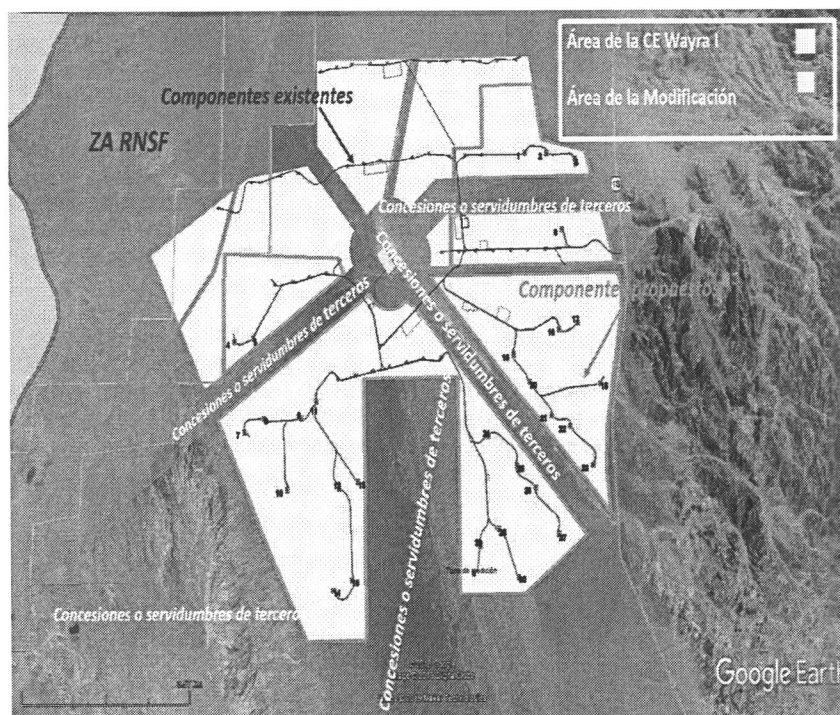
Es preciso indicar que todos los nuevos componentes del proyecto se localizan dentro del área reducida presentada en la Figura N° 1, no requiriéndose nuevas áreas para la presente Modificación.



M



Figura N° 1: Área de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra"



Tal cual se puede apreciar en la figura N° 01, el área a intervenir de la MEIA-d no se superpone a la Reserva Nacional San Fernando (RNSF) y a su zona de amortiguamiento (ZA), pues sus límites se ajustan a los límites de la ZA; sin embargo, mantienen superposición a través del área

de concesión de la CE Wayra, sobre el cual anteriormente si se desarrollaban actividades en el marco de los ITS anteriormente presentados tal cual se detallan en los antecedentes de la presente opinión técnica.

El proyecto, en esta nueva fase señalada en la MEIA-d pretende implementar y desarrollar componentes permanentes dentro del área de estudio los cuales no se superponen sobre la RNSF y su ZA. A continuación, se detallan la relación de dichos componentes:

Componentes permanentes

Estas corresponden a las instalaciones necesarias para lograr el objetivo principal, el cual es la generación de energía renovable mediante una central eólica. Estas obras y/o elementos constitutivos son los siguientes:

- ☐ 30 aerogeneradores con su plataforma de montaje
- ☐ Acceso principal a la Panamericana Sur
- ☐ Caminos de acceso internos
- ☐ Canalizaciones subterráneas de baja y media tensión
- ☐ Ampliación de las Instalaciones de Operación y Mantenimiento
- ☐ Instalación de equipamiento eléctrico en la SE Flamenco existente
- ☐ Torre de medición permanente

a) Aerogeneradores con su plataforma de montaje

Se instalarán 30 aerogeneradores con potencia unitaria de aproximadamente 3,6 MW, que hacen una potencia instalada total para Wayra Extensión de aproximadamente 108 MW. Los aerogeneradores tendrán aproximadamente 87,5 m de altura de buje. El rotor, con un diámetro de aproximadamente 132 m, estará constituido por tres palas de aproximadamente 61,2 m de longitud cada una. Estas máquinas están equipadas con un generador doblemente alimentado y disponen de un sistema de componentes eléctricos internos con las protecciones necesarias para su operación en conexión con la red.

El rotor y la góndola serán soportadas por la torre de la turbina eólica, que se compondrá de cuatro (04) partes ensambladas una sobre otra, hasta alcanzar los 87,5 m. Las características técnicas de los aerogeneradores serán las siguientes:

- ☐ Potencia unitaria: 3,6 MW
- ☐ Altura de torre: 87,5 m
- ☐ Diámetro máximo de rotor: 132 m aproximadamente

Cada aerogenerador generará tensión eléctrica la cual será elevada de voltaje, por medio de un transformador localizado en la parte trasera de la góndola. Luego la energía será llevada a la SE Flamenco existente del CE Wayra I por medio de cableado subterráneo donde mediante otro transformador (de 33/220 kV) se eleva la tensión a 220kV y se transporta a la SE Poroma (existente) mediante la línea de transmisión Flamenco – Poroma (existente, parte de la CE Wayra I).

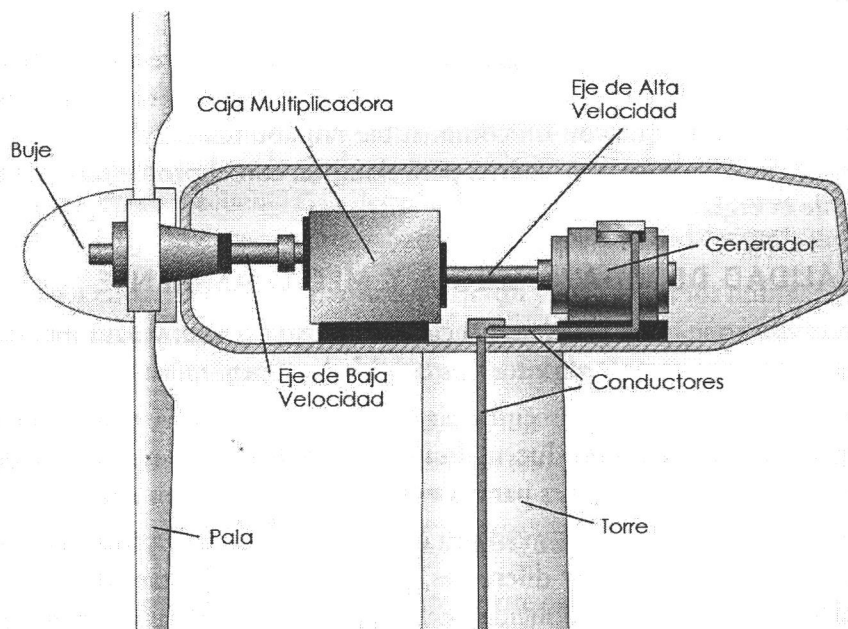
La ubicación de cada aerogenerador se indica en la Tabla 2.3.4 de la MEIA-d. Esta ubicación ha sido definida tomando en consideración criterios ambientales y culturales a partir de los estudios de línea base realizados, con lo cual se evitó posicionar los aerogeneradores en zonas donde pudieran afectar flora, fauna o patrimonio arqueológico. A continuación, se explican los componentes principales del aerogenerador, los cuales se pueden observar en la Figura N° 2



M



Figura N° 2: componentes principales del aerogenerador
Composición interna referencial de un aerogenerador



b) Torre

La torre del aerogenerador es una estructura tubular de acero, fabricada en secciones de 20-30 m con bridas en cada uno de los extremos que son unidas con pernos al momento del ensamblaje. Estas torres son cónicas con el diámetro creciendo hacia la base, con el fin de aumentar su resistencia. Esta torre tiene una puerta en la base que permite el acceso a la góndola mediante una escalera interna.

La torre posiciona el rotor del aerogenerador en la altura conveniente y permite capturar un viento de mayor velocidad. Es robusta y permite el acceso al aerogenerador para su mantenimiento.

c) Palas o Aspas

Las palas o aspas serán de fibra de vidrio y no tienen divisiones. El viento pasa a través de ellas creando sustentación (de la misma forma que sucede en el ala de un avión), la cual causa que gire el rotor.

d) Buje

Es el elemento central con el cual se unen las tres aspas del aerogenerador.

e) Rotor

Es el conjunto formado por las tres palas y el buje. El aerogenerador está diseñado para trabajar dentro de ciertas velocidades del viento

f) Gondola

Contiene el eje de baja velocidad, la caja multiplicadora (o alternativamente, un generador de rotación lenta), el eje de alta velocidad y el generador.



[Firma manuscrita]



Tabla N° 01
Coordenadas aproximadas de aerogeneradores y torre de medición propuestas para la MEIA-d

Número	Coordenadas UTM - WGS 84 Huso 18 L	
	Este	Norte
Aerogeneradores		
1	497300	8338107
2	497763	8338094
3	498369	8337992
4	491019	8335242
5	491419	8335292
6	498069	8336892
7	491219	8333842
8	491637	8334047
9	492419	8334042
10	492119	8332942
11	492750	8334292
12	493219	8332942
13	493619	8333042
14	493069	8331392
15	493469	8331542
16	497969	8335342
17	498369	8335442
18	498819	8334492
19	496990	8334969
20	497319	8334542
21	497777	8334007
22	498169	8333842
23	498634	8333230
24	496425	8333703
25	497018	8333241
26	497409	8332897
27	497890	8332200
28	496619	8332292
29	496219	8332042
30	497017	8331542
Torre de medición		
1	496056	8331613

Coordenadas referenciales aproximadas y áreas estimadas de diversas instalaciones

Componente	Coordenadas UTM - WGS 84 Huso 18 L (centroide)		Área (ha)
	Este	Norte	
Ampliación de instalaciones de operación y mantenimiento	493929	8335793	0.2
Área de disposición de material excedente	496778	8335585	4.8
Área de disposición de material excedente	496386	8333065	0.6
Área tecnólogo	496384	8336672	2.0
Instalaciones de faenas	496054	8335721	2.8
Piscina de agua industrial	495957	8337115	0.5
Planta de concreto	495987	8337023	2.0

92
5

Tabla N° 03
Coordenadas aproximadas de nuevos caminos propuestos para la MEIA-d

Nombre	Coordenadas UTM - WGS 84 Huso 18 L						km
	Este (Inicio)	Norte (Inicio)	Este (Centroide)	Norte (Centroide)	Este (Fin)	Norte (Fin)	
Camino 1	493609	8333018	493371	8333288	493132	8333558	0.72
Camino 2	493086	8331412	493455	8332281	493132	8333558	2.85
Camino 3	493132	8333558	492846	8333885	492723	8334271	0.87
Camino 4	493150	8334720	492866	8334574	492723	8334271	0.71
Camino 5	496086	8333629	495914	8334395	495486	8334994	1.62
Camino 6	497865	8332193	497016	8333137	496086	8333629	2.78
Camino 7	490983	8335366	491567	8335519	492084	8336123	1.61
Camino 8	492723	8334271	492492	8334026	492154	8334009	0.68
Camino 9	496383	8332472	496782	8332065	497002	8331522	1.17
Camino 10	496383	8332472	496197	8332053	496061	8331616	0.96
Camino 11	496086	8333629	496345	8333085	496383	8332472	1.23
Camino 12	498897	8334595	498221	8334440	497516	8334334	1.44
Camino 13	498360	8335466	497748	8335490	497001	8335367	1.56
Camino 14	498351	8337865	497461	8338209	496399	8338090	2.20
Camino 15	498256	8336604	498808	8336704	499320	8336484	1.15
Camino 16	497001	8335367	496170	8335725	495543	8336189	1.81
Camino 17	495905	8336506	495960	8336572	496042	8336597	0.17
Camino 18	498088	8336910	498137	8336731	498256	8336604	0.37
Camino 19	497853	8336601	498055	8336602	498256	8336604	0.40
Camino 20	497001	8335367	497087	8334801	497516	8334334	1.28
Camino 21	492154	8334009	491558	8334045	491327	8333772	1.21
Camino 22	492154	8334009	492052	8333493	492145	8332942	1.14
Camino 23	497516	8334334	498186	8333861	498656	8333215	1.77

Tabla N° 04
Coordenadas aproximadas de nuevas líneas subterráneas propuestas para la MEIA-d

Nombre	Coordenadas UTM - WGS 84 Huso 18 L						km
	Este (Inicio)	Norte (Inicio)	Este (Centroide)	Norte (Centroide)	Este (Fin)	Norte (Fin)	
Línea 1	496064	8336603	497240	8336606	498061	8336877	2.45
Línea 2	496061	8336602	495823	8336337	495507	8336124	0.79
Línea 3	497395	8332895	497388	8332892	497381	8332889	0.01
Línea 4	496415	8333717	496208	8333610	496012	8333704	0.52
Línea 5	493484	8331547	493321	8331261	493069	8331392	0.70
Línea 6	498354	8337985	498060	8338065	497764	8338095	0.68
Línea 7	497312	8338101	497534	8338198	497750	8338089	0.57
Línea 8	497308	8338097	495821	8337892	496059	8336602	3.28
Línea 9	496973	8334978	497006	8335136	497034	8335314	0.37
Línea 10	496601	8332270	496841	8331906	497019	8331542	0.90
Línea 11	491654	8334052	491361	8334037	491219	8333842	0.62
Línea 12	491656	8334051	491904	8334007	492185	8334016	0.56
Línea 13	491019	8335242	491207	8335211	491401	8335291	0.43
Línea 14	493921	8335765	492551	8336189	491401	8335291	3.20
Línea 15	496070	8333631	496339	8333079	496374	8332451	1.26
Línea 16	492762	8334301	492765	8334281	492743	8334274	0.05
Línea 17	492134	8332950	492059	8333503	492185	8334016	1.18
Línea 18	495507	8336124	494556	8335432	493927	8335758	2.38
Línea 19	497381	8332889	497126	8333052	497019	8333242	0.62
Línea 20	496978	8333252	496816	8333602	496417	8333718	0.90
Línea 21	496012	8333704	495481	8334978	494071	8334761	3.04
Línea 22	496012	8333704	496025	8333645	496068	8333633	0.12
Línea 23	496601	8332270	496605	8332276	496609	8332282	0.01
Línea 24	496374	8332451	496483	8332346	496601	8332270	0.32
Línea 25	496374	8332451	496244	8332253	496201	8332044	0.50
Línea 26	494071	8334761	494062	8335262	493923	8335763	1.09
Línea 27	493228	8332956	493231	8332961	493235	8332965	0.01
Línea 28	492764	8334301	493296	8334619	494071	8334761	1.85
Línea 29	492743	8334275	492591	8334132	492425	8334056	0.48
Línea 30	493182	8333495	492879	8333856	492743	8334274	0.97
Línea 31	493182	8333495	493404	8333242	493619	8333042	0.67
Línea 32	493235	8332965	493100	8333203	493182	8333495	0.63
Línea 33	493235	8332965	493460	8332282	493485	8331549	1.53
Línea 34	492425	8334056	492422	8334049	492419	8334042	0.02
Línea 35	492185	8334016	492317	8334022	492425	8334056	0.27
Línea 36	491401	8335291	491404	8335296	491407	8335300	0.01
Línea 37	497890	8332200	497704	8332563	497381	8332889	0.97
Línea 38	496635	8333230	498489	8333573	498153	8333844	0.90
Línea 39	498152	8333847	497981	8333938	497761	8334008	0.50
Línea 40	498519	8334492	498178	8334431	497554	8334289	1.30
Línea 41	497554	8334289	497692	8334166	497759	8334011	0.37
Línea 42	497955	8335346	497543	8335395	497034	8335314	1.09
Línea 43	498369	8335442	498177	8335323	497955	8335344	0.49
Línea 44	497284	8334524	497125	8334756	496963	8334980	0.58
Línea 45	497319	8334542	497406	8334421	497554	8334289	0.40
Línea 46	495507	8336124	496246	8335700	497034	8335314	1.80
Línea 47	496056	8331613	496170	8331804	496201	8332044	0.48
Línea 48	496201	8332044	496210	8332043	496219	8332042	0.02



III. OBLIGACIONES AMBIENTALES

Con respecto a la evaluación del levantamiento de observaciones de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d) de la "Central Eólica Wayra I para el proyecto Wayra Extensión", se considera que todas las observaciones han sido subsanadas; por tanto, su implementación deberá considerar el desarrollo de las siguientes obligaciones ambientales:

- 3.1 De acuerdo a las precisiones contempladas en la MEIA y su levantamiento de observaciones, el proyecto considera la implementación de una serie de componentes nuevos y modificación de los ya existentes, los cuales no se instalarán al interior de la Reserva Nacional San Fernando y su zona de amortiguamiento.
- 3.2 El titular del proyecto se compromete a no intervenir más áreas que las precisadas en la MEIA referidos a los accesos, a la ubicación de los aerogeneradores y a la conexión eléctrica indicada que pueda comprometer espacios contemplados en dicho IGA, los cuales no están propuestos a ubicarse en la RNSF y su ZA.
- 3.3 Es responsabilidad del titular del proyecto, no aperturar nuevos accesos o modificar los existentes al interior de la Zona de Amortiguamiento de la RNSF.
- 3.4 Es responsabilidad del titular del proyecto garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro. Cumplir con los compromisos de monitorear guanaco y la implementación del programa de señalización indicado en la MEIA.

Cuadro 6.2.5
Estaciones de monitoreo de guanacos

Estación de evaluación	Formación vegetal / cobertura del suelo	Coordenadas UTM (WGS84) 18S - Inicio			Coordenadas UTM (WGS84) 18S - Final		
		Este	Norte	Altitud (m)	Este	Norte	Altitud (m)
T-1	Tillandsial	490 870	8 330 157	894	490 024	8 333 913	662
T-2	Desierto costero	493 161	8 329 001	632	496 374	8 331 052	532
T-3	Desierto costero	491 436	8 335 551	564	493 325	8 339 073	495
T-4	Tillandsial	492 907	8 331 202	603	494 679	8 335 521	511
T-5	Desierto costero	496 014	8 333 660	509	498 537	8 336 630	536
T-6	Desierto costero	493 954	8 338 299	499	496 488	8 335 347	510
T-7	Desierto costero	495 398	8 339 259	498	498 719	8 337 824	554
T-8	Desierto costero	499 122	8 335 212	562	498 310	8 331 291	546

Fuente: INSIDEO.
Elaborado por: INSIDEO.

Cuadro 6.1.6

Ubicación propuesta de señales de advertencia de presencia de guanacos en la vía

Señal	Coordenadas referenciales (UTM, WGS 84)	
	Este	Norte
Señal 1	495 518	8 336 072
Señal 2	495 645	8 334 953
Señal 3	492 985	8 334 663
Señal 4	493 157	8 333 507
Señal 5	496 068	8 333 682
Señal 6	493 506	8 331 877
Señal 7	496 406	8 332 596

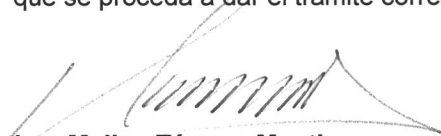
Fuente: INSIDEO, 2019

- 3.5 Los resultados del monitoreo de los componentes abióticos y bióticos que devienen del EIA aprobado y de la presente MEIA, deben ser hechos de conocimiento al SERNANP.
- 3.6 Es responsabilidad del titular del proyecto el manejo adecuado y disposición final de los residuos no peligrosos y peligrosos generados como parte del proyecto, acorde al marco normativo vigente.

Lima, **16 DIC. 2019**


Ing. Héctor Hugo Rabanal Reyes
Especialista del SERNANP

Visto la opinión técnica que antecede y estando de acuerdo a lo proveído, se da la conformidad para que se proceda a dar el trámite correspondiente.


Ing. Melina Támara Mautino
Responsable de la UOF de Gestión Ambiental
SERNANP

