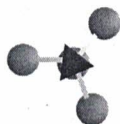




UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE CIENCIAS
APLICADAS A LA INDUSTRIA

Bernardo de Irigoyen 375
5600 San Rafael, Mza., Argentina
Tel Fax +54 260- 4421947- 4430673
cetya@fcai.uncu.edu.ar

"2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria"

San Rafael, 11 de diciembre de 2018.

UNIDAD de EVALUACIONES AMBIENTALES
Sec. de Ambiente y Ordenamiento Territorial
Lic. Martín VILLEGAS

Ref: Exp. 2018-02888569-
GDEMZA- SAYOT

Se eleva a Ud. el expediente de referencia y Dictamen Técnico de la Manifestación General de Impacto Ambiental "CENTRAL TÉRMICA PAPAGAYOS" de la Empresa Mendocina de Energía S.A., en función a lo establecido en el artículo 3º de la Resolución N° 445/18 de la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial de la provincia de Mendoza.

Sin otro particular saludo a Ud. atentamente.-

Dr. Ing. DANIEL ALFREDO CASTRO
DECANO



DICTAMEN TÉCNICO
MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL
"CENTRAL TÉRMICA PAPAGAYOS"

SOLICITANTE
SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
– PROV. MENDOZA

EXPEDIENTE

EX – 2018 – 02888569 – GDEMZA – SAYOT

ORGANISMO DICTAMINANTE

FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

PROFESIONALES DICTAMINANTES

Mg. Ing. Carlos Llorente

Esp. Ing. Fabio E. Lorenzo

PROFESIONAL REVISOR

Esp. Ing. Laura Elizabeth Najar





DICTAMEN TÉCNICO

REFERENCIA:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Expediente N°: EX – 2018 – 02888569 – GDEMZA – SAYOT

Proyecto: “CENTRAL TÉRMICA PAPAGAYOS”

**Solicitado por: SECRETARÍA DE AMBIENTE Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL – GOBIERNO DE MENDOZA**

**Proponente: EMPRESA MENDOCINA DE ENERGÍA S.A.P.E.M.
(EMESA)**

INTRODUCCIÓN

Se realiza la revisión y el análisis de la documentación presentada como archivos digitales, con el fin de elaborar el Dictamen Técnico solicitado por la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, del Gobierno de Mendoza, correspondiente a la Construcción de la “Central Térmica Papagayos” Expediente Electrónico N° EX – 2018 – 02888569 – GDEMZA – SAYOT.

Mediante Res. N°445/18 la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza se autoriza el inicio del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la modalidad de Manifestación General de Impacto Ambiental (MGIA) del proyecto evaluado. En la mencionada Resolución, en su Art. 3°, se designa a la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la Universidad Nacional de Cuyo, para la elaboración del Dictamen Técnico que establece el Art.16° el Decreto Reglamentario N° 2109/94

OBJETO DEL DICTÁMEN TÉCNICO:

El Dictamen Técnico (DT) solicitado por la Autoridad de Aplicación demanda una opinión externa calificada que permita evaluar la Manifestación General de Impacto Ambiental presentada por el Proponente, con el mayor grado de precisión y objetividad posible. El objeto del DT es revisar las características del proyecto presentado a fin de que los impactos que pudiesen devenir de la/las actividades o emprendimientos propuestos, posean un análisis sustentado en criterios científicos y técnicos, con especificidad en la materia vinculada al proyecto en cuestión, debiendo su conclusión ser consecuencia de una reflexión interdisciplinaria.

El presente Dictamen Técnico se efectúa de acuerdo con las exigencias y alcances previstos en el Decreto N° 2109/1994, Arts. 2° al 8°, reglamentario de la

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: Aprobado	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------------------	--------



Ley Provincial N° 5961, constituyendo la principal Normativa de Base (NB) para el presente análisis así como los Términos de Referencias (TR) establecidos por la Autoridad de Aplicación en la Categorización del Proyecto "Central Térmica Papagayos".

Se ha recibido Expte. en formato Digital conteniendo el informe de la MGIA escaneado y rubricado, en formato PDF, con un total de 259 fs.

Las fs. a las que se hace referencia en el presente Dictamen, **se corresponden con la numeración original del archivo mencionado, por no contar con el documento en formato papel, foliado formalmente por la institución receptora.**

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO. RESUMEN EJECUTIVO

La Manifestación General de Impacto Ambiental corresponde al proyecto "Central Térmica Papagayos" a localizarse en el distrito Pareditas del Departamento de San Carlos, en un terreno de 10,96 Ha ubicado aproximadamente a 56 km de la villa cabecera de San Carlos, por Ruta Nac. 40 hacia el sur, propuesto por la Empresa Mendocina de Energía S.A.P.E.M. (EMESA).

El proyecto consiste en la instalación de una planta generadora de energía eléctrica que utilizará gas natural para la generación de 100 MW de energía. La Central se conectará al sistema de transporte eléctrico nacional a través de la construcción de una Estación Elevadora de Tensión de 220 kV bajo la línea de alta tensión (LAT) Agua del Toro – Cruz de Piedra.

2

MARCO LEGAL DE REFERENCIA

A los fines de la correcta evaluación y sustanciación de la documentación presentada, se ha considerado la Legislación Nacional, Provincial y de entes descentralizados que a continuación se detalla:

- a- LEY PROVINCIAL N° 5961: Preservación del Medio Ambiente. Mendoza
- b- DECRETO PROVINCIAL N° 2109/94
- c- Res. N°445/18 la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Mendoza
- d- RES. 778/96 y 627/00 DEL H.T.A. DEL DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION

ASPECTOS FORMALES

CONTENIDO DEL EXPEDIENTE:

La documentación recibida por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria se encuentra incorporada en el expediente electrónico EX-2018-02888569-GDEMZA-SAYOT.

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



Se analizaron los siguientes archivos digitales:

- 0001-pV-2018-02888575-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0002 - PD-2018-02889094-GDEMZA-SAYOT
- 0003 - IF-2018-03090935-GDEMZA-SAYOT
- 0004-ACTO-2018-03091241-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0005-PV-2018-03091564. GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0006-pV-2018.03153769-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0007-pV-2018-03155140-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0008-IF-2018-03158422. GDEMZA-DPAKSAYOT.pdf
- 0009-PV-2018-031 58546-GDEMZA-DPA SAYOT pdf
- 0010-PV-2018-03278306. GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0011-PV-2018.03346169-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0012-PV-2018-03410137-GDEMZA.SAYOT.pdf
- 0013-PV-2018-03421639-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0014-RS2018-03426379-GDEMZA. SAYOT.pdf
- 0015-pV-2018-03426909-GDEMZASAYOT.pdf
- 0016-PV-2018-03429769-GDEMZA-SAYOT.pdf
- 0017-INLEG-2018-03640135-GDEMZASAYOT.pdf
- 0018-NO-2018-03640979-GDENIZA. SAVOT.pdf

El documento Manifestación General de Impacto Ambiental fue elaborado por la empresa Knight Piésold Argentina Consultores S.A. Se encuentra codificado como ME203-00243/04-03-INF-0. Dicho documento ha sido dividido en una serie de secciones. El contenido de estas y la documentación anexa se resume a continuación:

Manifestación General de Impacto Ambiental:

Sección 1.0 – Introducción	Pág. 1
Sección 2.0 – Certificación	Pág. 3
Sección 3.0 – Datos Generales	Pág. 4
3.1 – Denominación del Proyecto	Pág. 4
3.2 – Datos del Proponente del Proyecto	Pág. 4
3.3 – Datos del Responsable Técnico de la MGIA	Pág. 4
Sección 4.0 – Margo Legal	Pág. 6
Sección 5.0 – Descripción del Proyecto	Pág. 10
5.1 – Introducción	Pág. 10
5.2 – Localización del Proyecto	Pág. 10
5.3 – Fundamentación de selección del predio	Pág. 11
5.4 – Descripción General del Proyecto	Pág. 12
Sección 6.0 – Inventario Ambiental	Pág. 28
6.1 – Geología	Pág. 28
6.2 – Geomorfología	Pág. 29
6.3 – Edafología	Pág. 32
6.4 – Sismicidad	Pág. 35

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



6.5 – Hidrología e Hidrogeología	Pág. 36
6.6 – Clima	Pág. 42
6.7 – Calidad del Aire	Pág. 46
6.8 – Ruido	Pág. 51
6.9 – Medio Biológico	Pág. 54
6.10 – Áreas Naturales Protegidas	Pág. 55
6.11 – Sitios de Valor histórico, Cultural, Arqueológico y Paleontológico	Pág. 58
6.12 – Pueblos Indígenas	Pág. 59
6.13 – Medio Socioeconómico	Pág. 59
Sección 7.0 – Identificación y Valorización de Impactos	Pág. 64
7.1 – Introducción	Pág. 64
7.2 – Metodología de Impacto Ambiental	Pág. 64
7.3 – Identificación de las Acciones de Proyecto	Pág. 69
7.4 – Descripción de los Factores Ambientales	Pág. 70
7.5 – Descripción de los Impactos Ambientales	Pág. 71
Sección 8.0 – Medidas Correctoras y Protectoras	Pág. 82
8.1 – Medidas de Mitigación	Pág. 82
Sección 9.0 – Plan de Gestión Ambiental	Pág. 91
9.1 – Programa de Vigilancia Ambiental	Pág. 91
9.2 – Programa de Manejo de Residuos Sólidos	Pág. 93
Sección 10.0 – Plan de Contingencias	Pág. 97
10.1 – Plan de Contingencias Ambientales	Pág. 97
Sección 11 – Documento de Síntesis	Pág. 109
11.1 – Denominación del Proyecto	Pág. 109
11.2 – Descripción General del Proyecto	Pág. 109
Tablas	
Mapas	
Apéndices:	
Apéndice A – Resolución de Categorización para la elaboración de la MGIA y Certificado de Convivencia y Necesidad Pública emitido por EPRE.	
Apéndice B – Estudios Eléctricos de Prefactibilidad	
Apéndice C – Ley de Creación y Estatuto de EMESA	
Apéndice D – Constancia de Inscripción de KP en el Registro de Consultores, Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial.	
Apéndice E – C.V. y listado de profesionales.	
Apéndice F – Informe Calidad del Aire Ambiente, Estudio de Línea Base.	
Apéndice G – Estudio de Niveles de Ruido Ambiental de Base.	
Apéndice H – Línea de Base Ambiental, Flora y Fauna.	
Apéndice I – Álbum Fotográfico.	

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



CONSIDERACIONES FORMALES:

El Análisis Formal de la propuesta implica la revisión y verificación de inclusión en la MGIA de todos los requisitos previstos en la normativa vigente aplicable así como también un análisis de la documentación que acompaña a la MGIA y que hace al trámite administrativo del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

En este sentido, se han corroborado las exigencias que prevé el Decreto N° 2109/94 de la Provincia de Mendoza y se ha teniendo en cuenta que la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial establece la categorización del informe a presentar por el proyecto "Central Térmica Papagayos" como Manifestación General de Impacto Ambiental.

La revisión en lo formal da cuenta que el Proponente ha cumplido, en general, con los puntos y temas exigibles por la reglamentación de referencia, en lo particular se realiza el análisis de los aspectos técnicos y se emiten las consideraciones de cada aspecto que solicita la normativa.

ASPECTOS TÉCNICOS

Con la finalidad de proceder a la emisión del respectivo Dictamen Técnico, se procede a la revisión individual del cumplimiento de los contenidos exigidos por la normativa, así como su adecuado alcance, interpretación y ajuste para este proyecto en particular.

La revisión de cada uno de los puntos exigibles en acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 2109/94 se ha considerado como CUMPLIDO, PARCIALMENTE CUMPLIDO o INCUMPLIDO, dependiendo del grado de ajuste de la información ofrecida en relación con la exigencia formal, técnica y legal establecidas en la NB o en los TR

En este sentido, se informa:

1. DATOS PERSONALES E INFORMACION GENERAL

1.1. Solicitante responsable de la obra o actividad

Datos personales, domicilio real y legal del solicitante responsable de la obra.
Teléfono. Estatuto.

RESULTADO: Cumplido parcialmente,

En cuanto a la información proporcionada, carece de la firma del Vicepresidente de EMESA, por parte del proponente para cumplimentar la formalidad de constituir un documento con carácter de Declaración Jurada.

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



Se ha incorporado información correspondiente a la empresa EMESA S.A, Ley N° 8423/ 12 de Creación de EMESA, (dos copias de Boletín Oficial N° 29171, de fecha 27 de junio de 2012) , Se indica como titular del Apéndice C que se incluye el Estatuto de EMESA y se ha mencionado a fs 11 que se adjunta Ley N° 8517 que correspondería a la Aprobación del Estatuto y en la documentación no se presenta.

1.2. Profesional encargado de la confección de la MGIA

Datos personales, domicilio real y legal del solicitante responsable de la obra.
Teléfono.

RESULTADO: Parcialmente Cumplido.

Se adjunta nómina de todos los profesionales que participaron en la confección de la MGIA y sus Curriculum Vitae , pero no se observa documentación constitutiva de la empresa Knight Piésold Argentina Consultores S.A. tal como exige el Art 2°, Inc. 1 del Decreto 2019/94. Se ha adjuntado en el Apéndice D, la certificación (con fecha 20-05-08) de inscripción en el Registro de Consultores en la Unidad de Evaluaciones Ambientales de la Secretaría de Medio Ambiente.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

6

2.1. Localización

RESULTADO: Cumplido

En la sección 5.2, pág. 10 de la MGIA se detalla la ubicación del proyecto. Se indica como vía de acceso huella de servidumbre y se detallan límites del predio. Se presenta Zonificación de acuerdo con la Ordenanza Municipal N°445/96 del Departamento de San Carlos, la que establece que el área a ocupar corresponde al Área de Secano.

Se adjunta imagen satelital indicando el polígono correspondiente a la Central Térmica (CT) Papagayos, el polígono correspondiente a la Planta Compresora de Gas Papagayos, Gasoducto Gas Andes y Línea de Alta Tensión Agua del Toro-Cruz de Piedra. Se presenta además cuadro de Coordenadas del predio la CT.

Se detallan las razones que fundamentan la elección del sitio.

2.2 Relación de todas las acciones inherentes a la actuación de que se trate, susceptibles de producir impacto sobre el medio ambiente, mediante examen detallado tanto de la fase de su realización como de su funcionamiento.

RESULTADO: Incumplido

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBO: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



Observación: Se verifica que se ha realizado una descripción general del proyecto en el punto 5.4, que incluye una simple descripción de los equipos generadores, explicitando en este apartado los beneficios de la obra hacia el sistema eléctrico, así como beneficios socioeconómicos. Se definen de modo genérico las etapas del proyecto diferenciando la fase preliminar, de construcción, de operación/ mantenimiento y de cierre. Se incorpora también en el punto 5.2. un cronograma para cada etapa. No se cumple, por ende, con el objetivo de IDENTIFICAR en este apartado las acciones y obras que en las diversas etapas pueden producir algún tipo de impacto o afectación del ambiente. Se recomienda reconocer y listar estas acciones a fin de identificar los impactos y describirlos con mayor grado de detalle. Algunas acciones están indicadas en el ítem 7.5, pero no están planteadas en un listado completo para cada etapa del proyecto y no se ha planteado la interacción con los factores que permita identificar las probables afectaciones.

2.3 Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar, y otros recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del proyecto.

RESULTADO: Incumplido

Observación: En el punto 5.4.3 se describe la Superficie del Proyecto. Se observa un importante error de base cálculo al expresar que el predio tiene una superficie de 10,95 Ha, que equivale según el proponente a 10.950 m². Este dato se observa también en el punto 1.0 (Introducción). Sobre la equivalencia válida que establece que 1 (Una) Ha equivale a 10.000 (diez mil) m², debe el proponente **rectificar** esta información, indicando con claridad los metros cuadrados equivalentes a 10,95 Ha y por ende, sobre esta base de cálculo rectificada especificar la superficie en m² destinada a las diversas instalaciones.

No se observan descripciones cuantitativas de los materiales necesarios en la etapa constructiva (áridos, agua, energía), con indicación de la fuente y factibilidades de aprovisionamiento. Debe informarse la fuente de suministro eléctrico en la etapa de construcción.

2.4 Descripción, en su caso, de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos, emisiones, o cualquier otro derivado de la actuación, tanto sean de tipo temporal durante la realización de la obra, o permanentes cuando ya esté realizada y en operación, en especial, ruidos, vibraciones, olores, emisiones luminosas, emisiones de partículas, etc.

RESULTADO: Incumplido

Observación: Se ha incorporado en la pág. 20, cuadro 5-6, un detalle de las emisiones gaseosas para la unidad generadora, aunque debe especificarse claramente si los valores asignados corresponden al total (compuesto por las seis unidades moto generadoras) o a cada una de ellas.

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: Aprobado	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------------------	--------



La información referente al consumo de agua y generación de efluentes líquidos no es completa. El punto 5.4.7 referencia un consumo de agua en la planta en operación del orden de 500 (quinientos) litros/día. Si bien se explicita que el agua será utilizada para refrigeración, con un sistema de aerofriadores, no hay mayor detalle sobre el circuito, condiciones de admisibilidad físico/química y/o estándares para definir recambio o reposición por concentración salina (debido a que las pérdidas másicas son por evaporación, lo que supone un proceso de salinización del agua contenida en el circuito). En la pág. 21 del documento, se cita que el efluente generado será tratado en la planta y volcado a un sitio habilitado. No se describen las acciones u operaciones generadoras de efluentes ni las instalaciones de tratamiento, no se ha detallado el sitio y las condiciones vuelco. Tampoco se ha incluido en la normativa, la reglamentación provincial de referencia para vuelco o reutilización de efluentes líquidos (Res. 627/00 del HTA del Departamento de Irrigación). En lo que respecta al suministro de agua se cita la provisión por Camión cisterna, sin indicar origen o punto de captación, ni los permisos a tramitar para su aprovisionamiento.

No se observa información relevante sobre generación de ruidos y vibraciones para las diversas etapas, considerando instalaciones o equipos de similares características a los del proyecto.

Se señala en el punto 5.4.4.4 sobre instalaciones auxiliares, la existencia de un depósito de 20 m³ de "agua aceitosa" y uno de 13 m³ de "aceite usado". Para el caso del agua, no se especifica el origen, es decir, cuales son las operaciones que producen esta corriente denominada "agua aceitosa", como tampoco se especifica destino final y/o tratamiento. También se hace referencia a la existencia de un depósito de 13 m³ de aceite lubricante de reserva. Se menciona en el punto 5.4.9 la existencia de una corriente de residuo conformada por agua de enfriamiento – liquido de refrigeración, la que será almacenada en depósito de 20 m³. **No queda claro si es el mismo depósito para "agua – aceitosa" o se trata de un sitio de disposición diferencial. No se detallan tasas de producción estimadas de estas corrientes.**

Las corrientes liquidas de desecho, tanto de naturaleza cloacal como industrial deben ser caracterizadas cuantitativamente y cualitativamente con mayor grado de detalle, diferenciando la generación por etapa (construcción, operación y cierre). **En este sentido solo se observa información genérica ni se detallan las gestiones a realizar para obtener las factibilidades de operadores propios o contratados.**

Se destaca, por lo tanto, que de acuerdo a la descripción del proyecto presentada no es posible realizar la adecuada evaluación de las acciones y en consecuencia de sus impactos puesto que se observa que el diseño del proyecto se encuentra aún en su fase PRELIMINAR. No se ha observado PLANIMETRÍA DE DETALLE con la ubicación y distribución de las instalaciones principales y auxiliares.

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



2.5 Examen de las alternativas técnicamente viables, y una justificación de las soluciones propuestas.

RESULTADO: Cumplido

En el punto 5.4.10, en pág. 26, se analizan las alternativas técnicas evaluadas con énfasis en las opciones de combustible disponibles. Entre las opciones analizadas se contempló la posibilidad de utilizar motores alimentados con combustibles líquidos (gasoil o fueloil, duales, gas natural y/o combustibles líquidos como opción secundaria), y finalmente motores alimentados con gas natural en forma integral. Se analizan las ventajas en cuanto a costos, rendimiento y disponibilidad de combustibles, como así también las restricciones normativas que pudiesen existir, optando finalmente por equipos que utilizan Gas Natural como combustible. Se aprovecha además la proximidad de la Central Térmica a construir con el gasoducto Gas -Andes. **No se ha observado, sin embargo, documentación que dé cuenta de la factibilidad de captación o suministro de Gas emitido por organismos facultados desde esa fuente. No se adjunta documentación o certificación que asegure el aprovisionamiento como se plantea.**

También en lo que respecta a las emisiones, en el punto 5.4.9.2, se han analizado opciones para adecuar las concentraciones de gases de salida, en especial los Óxidos de Nitrógeno, hasta los valores máximos admitidos por la Ley Provincial 5100 y su Decreto Reglamentario 2404/89. La tecnología seleccionada, a partir de analizar 5 (cinco) alternativas es denominada "Método Seco Primario", basado en la utilización de una mezcla pobre Aire/Combustible.

9

2.6 Descripción de las exigencias previsibles en el tiempo, en orden a la utilización del suelo y otros recursos naturales, para cada alternativa examinada.

RESULTADO: Parcialmente cumplido

En el punto 5.4.4 se ha incorporado una breve descripción de consumos estimados para las etapas de construcción, operación y cierre. **Esta información aportada bajo la forma de tablas no posee adjunto un análisis que permita evaluar las bases de cálculo utilizadas. Se analiza el consumo de Energía Eléctrica, Combustible y Agua.**

3. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN

3.1. Estudio del estado del lugar y sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes de ocupación del suelo y aprovechamientos de otros recursos naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes.

RESULTADO: Cumplido

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najar	APROBÓ: Aprobó	FECHA:
---	--	--------------------------------------	-----------------------	--------



En el punto 6.1 y 6.2 se realizan descripciones de las características geológicas y geomorfológicas del área, con indicación en la figura de pag. 31 (Mapa Geomorfológico de Mendoza). Se describe la zona como de Ligera Erosión Hídrica y moderada erosión eólica. En el apartado 6.3 se incluye la descripción edafológica y la clasificación taxonómica de suelos en la ilustración 6.2 con demarcación de la zona de emplazamiento de la Central Térmica. Se incorpora a continuación en el punto 6.4 un análisis de sismicidad. En el punto 6.5 se realiza el análisis de las características hidrológicas e hidrogeológicas de la zona de emplazamiento de la CT, con la incorporación de mapa provincial hidrogeológico y detalle de la zona de emplazamiento. Se explicita que la CT se encuentra dentro de la denominada "cuenca centro". En el punto 6.5.2. se aborda genéricamente y desde una visión macro las características hidrológicas de la zona de influencia.

En el punto 6.6 se realiza la caracterización climática, con apartados dedicados a la evaluación de temperaturas medias, registros de precipitaciones, humedad y vientos, tomados para un período desde 1961-1990, sin justificar la utilización estos datos y no otros mas actualizados

En el punto 6.7 se aborda la CALIDAD DEL AIRE, resaltando la realización de un estudio de caracterización en condición de base (sin proyecto), el que según reza el informe fue realizado los días 27 y 28 de abril de 2017. Se observa que el alcance del estudio no ha sido extrapolado a condiciones operativas no estándares. Se realizaron determinación a sotavento y barlovento de las fuentes de emisión, totalizando la evaluación de 9 (nueve) determinaciones de concentración de diversas especies (PM10, NO_x, SO₂, O₃, etc.). Se detalla el instrumental utilizado y croquis con ubicación de los puntos de monitoreo con sus coordenadas geográficas listadas en cuadro adjunto. En el punto 6.7.2 se incorporan los resultados. Un análisis similar se incorpora en el punto 6.8 para la evaluación de ruidos. Para este caso se han utilizado equipos (decibelímetros) con calibración certificada, cuya constancia obra en el Anexo IV.

Se debe ratificar justificando o rectificar la definición de los puntos de muestreo a sotavento y barlovento, dado que se establece que los vientos predominantes son de dirección sudeste y no se corresponden con las direcciones indicadas en la imagen satelital de pag. 48.

Se observa que el fundamento que da sustento tanto a la evaluación de Calidad del Aire como a la medición de ruidos, es poder contar con información que permita a futuro contrastar la situación actual con la correspondiente a la etapa operativa de la Central, pero se marca como un aspecto débil del presente documento, el no haber aportado información sobre las emisiones sonoras y producción de vibraciones para cada uno de los equipos, o mayor especificación sobre las emisiones gaseosas, las que podrían incluso haberse presentado como datos del fabricante de los equipos motores de generación. También deberían haberse incorporado estimaciones de ruido de los equipos

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------

aeroenfriadores, de los que tampoco se observan características técnicas de operación y/o dimensionamiento.

3.2. Identificación, censo, inventario, cuantificación y, en su caso, cartografía de todos los aspectos ambientales que puedan ser afectados por la actuación proyectada (población humana, fauna, flora, vegetación, gea, suelo, aire, agua, clima, paisaje, etc.).

RESULTADO: Cumplido

Se observa que se ha efectuado una completa evaluación de la flora y fauna que actualmente se encuentra en el lugar de emplazamiento del proyecto (Línea de base ambiental para flora y Fauna), que ha sido incorporado como Apéndice H. El mismo inicia con una breve descripción de la zona de estudio, clima y descripción biológica. Se citan las principales especies de flora y fauna características de la Provincia Fitogeográfica del Monte. Se describen de forma preliminar las especies de flora dominantes en la eco región estudiada, y para el caso de la fauna, se analizan los ejemplares representativos, diferenciando grupalmente a mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Para el relevamiento de vegetación se utilizó el método estadístico de Braun-Blanquet (también conocido como método fitosociológico), que prevé la selección, delimitación y análisis de parcelas y en particular su cobertura. Se observa en general que la metodología se ajusta a los propósitos del estudio y ha sido desarrollado de manera apropiada. Se concluye finalmente con el listado de las 22 especies vegetales detectadas, distribuidas en 7 familias, y diferenciando el status en cada caso de endémica o nativa. Para el caso de la fauna se describen los indicios indirectos detectados (rastros, cuevas, restos óseos, heces) que sumados a la descripción genérica de la zona posibilita una descripción acabada para los fines de este estudio. Esta información se complementa además con las cartografías descritas en el apartado precedente, como por ejemplo los mapas hidrológicos, hidrogeológicos, caracterización de suelo, clima, etc. Se concluye que se ajusta al nivel de información requerido.

11

3.3. Descripción de las interacciones ecológicas claves y su justificación.

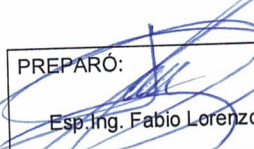
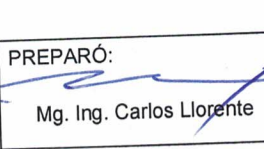
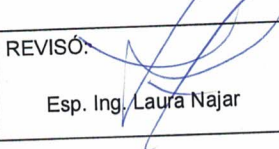
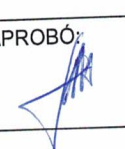
RESULTADO: Incumplido

No se observa este análisis ni justificación en el documento.

3.4. Delimitación y descripción cartografiada del territorio o cuenca espacial afectada por el proyecto para cada uno de los aspectos ambientales definidos.

RESULTADO: Cumplido

Se ha incorporado en un apartado titulado como MAPAS, información cartográfica sobre ubicación general, vías de acceso y Áreas Naturales

PREPARÓ:  Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ:  Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ:  Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
--	---	---	--	--------



Protegidas. También se observa información a partir de imágenes satelitales en la ilustración 5.1 y la pertinente ubicación geodésica en la tabla 5.1. Se han incorporado planimetrías geomorfológicas y edafológicas (Ilustración 6.1 y 6.2). Igual caracterización para sismología e hidrología (Ilustración 6.3, 6.4 y 6.5). En la ilustración 6.6 se incluye Mapa Climatológico, así como delimitación cartografiada y georeferenciada de puntos de caracterización y muestreo de aire y medición de ruido.

3.5. Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.

RESULTADO: Incumplido

Si bien se ha marcado en diversos apartados de este informe Técnico que los datos obtenidos o aportados para la caracterización resulta en general apropiada, se observa un fuerte déficit de información que permita inferir los cambios a producirse en el entorno a partir de la existencia física de la central. Esta diferenciación cualitativa permite evaluar de forma apropiada los impactos producidos o a producir y por ende las formas o alternativas de mitigación. Se reitera en este sentido, la necesidad de que el proponente incorpore información técnica en cuanto a ruidos, emisiones, vibraciones de los equipos generadores, y mayor precisión en la disposición final y tratamiento de todas las corrientes líquidas o efluentes del proceso.

12

4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE EFECTOS

Según lo solicitado por los TR:

1. Identificación y valoración de los efectos notables previsibles de las actividades proyectadas sobre los aspectos ambientales indicados en el punto anterior para cada alternativa examinada
2. Valoración de estos efectos cuantitativamente si fuera posible o cualitativamente, expresar los indicadores o parámetros utilizados empleándose si es factible normas o estudios técnicos de general aceptación que establezcan valores límites o gula según los diferentes tipos de impacto. Cuando el impacto rebase el límite admisible, deberán preverse las medidas protectoras o correctoras que conduzcan a un nivel inferior aceptable
3. Indicar los procedimientos utilizados para conocer el grado de aceptación o repulsa social de la actividad y las posibles implicancias económicas de los efectos ambientales

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



4. Detallar las metodologías y procesos de cálculo utilizados en la evaluación o valoración de los diferentes impactos y la fundamentación científica de esa evaluación.
5. Jerarquizar los impactos ambientales identificados y valorados para conocer su importancia relativa
6. Efectuar una evaluación global que permita una visión integrada y sintética de la incidencia ambiental del proyecto

RESULTADO: Parcialmente cumplido

En la sección 7.0 la identificación, interpretación y estimación de las consecuencias ambientales del Proyecto asociadas a las etapas de construcción, operación y cierre. Se identifican las acciones y sus efectos sobre el medio, valorando las alteraciones en cada caso particular. Se han elaborado matrices para cada una de las etapas del proyecto. Las matrices se han conformado por dos sistemas principales: el medio físico y el medio cultural, mas cuatro subsistemas: inerte, biótico, perceptivo y socioeconómico. También incorporan la identificación de componentes, factores y aspectos ambientales, en un número de 10 (diez), 17 (diecisiete) y 24 (veinticuatro) respectivamente. Se han incorporado al análisis una Matriz de Identificación de Impactos y una Matriz de Valoración y Significancia de Impactos Ambientales. A partir de esta última, y de la utilización del algoritmo explicitado en la pág. 66 (ecuación de valoración) se asigna un valor numérico a cada uno de los impactos.

Se observa que se han considerado variables diversas en la ponderación, como la extensión del área de influencia del impacto, el tiempo entre la acción y la aparición del impacto, la persistencia temporal del impacto, la reversibilidad, sinergia, recuperabilidad, etc.; en acuerdo con lo establecido en el Art. 5° del Decreto 2109/94.

En el punto 7.5 se aborda la descripción de los impactos ambientales para cada uno de los componentes. **Se observa nuevamente que para el componente Aire, en lo referente a generación de ruidos y vibraciones en la etapa operativa, que se prevé la utilización de tecnologías de insonorización en las instalaciones dinámicas y estáticas (motores y paredes del edificio), pero no hay ningún tipo de detalle o especificación técnica al respecto en todo el documento.**

En lo referente al agua, nuevamente se visibiliza en el punto 7.5.2.2 la falta de información y detalle sobre las alternativas de gestión y disposición final de efluentes (industriales y cloacales), lo que define y modifica las valoraciones previas.

Del análisis final, surge que se identificaron en total 82 (Ochenta y dos) impactos ambientales, correspondiendo 21 (veintiuno) a impactos positivos, y 61 (sesenta y uno) negativos. De estos últimos hay 33 (treinta y tres)

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



considerados compatibles y 28 (veintiocho) moderados. Los gráficos utilizados para definir una evaluación global no son representativos de la importancia de cada afectación. **No se indica la existencia de impactos negativos severos.**

Los impactos más importantes se asocian a la emisión gaseosa, por cuanto son temporalmente persistentes en las diversas etapas (sobre todo en la construcción y operación) y además de difícil mitigación técnica. Los ruidos y vibraciones también se enmarcan en una situación similar, comparable, aunque de menor impacto y mayor posibilidad de mitigación, por lo que se requiere que en las fases de abordaje de la ingeniería de detalle se preste especial atención a los dispositivos de insonorización y aislación acústica, así como a los dispositivos mecánicos de minimización de vibraciones en dispositivos de anclaje, por cuanto entienden los profesionales dictaminantes que estas previsiones podrían repercutir positivamente sobre el entorno en la fase operativa.

5. PREVISIONES Y PROGRAMA DE VIGILANCIA

Según lo solicitado por los TR:

- Establecimiento de medidas correctoras y protectoras

1. Indicar las medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos
2. Indicar las posibles alternativas viables existentes a las condiciones inicialmente previstas en el proyecto.
3. Describir las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales

a) diseño

b) ubicación

c) procedimientos de anticontaminación, descontaminación, depuración y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente

4. Indicar las medidas dirigidas a compensar dichos efectos con acciones de restauración de la misma naturaleza y de efecto contrario al de la actividad emprendida

Establecer un Programa de Vigilancia Ambiental: Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

RESULTADO: Parcialmente cumplido

En el punto 8.1 específicamente, se detallan y proponen medidas de mitigación para las diversas etapas del proyecto. Las mismas, si bien se consideran adecuadas, revisten en muchos casos características de

PREPARÓ: Esp. Ing. Pablo Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	--------------------------------------	-------------	--------



información genérica y con poco nivel de detalle para el proyecto, sobre todo en la etapa operativa del mismo.

Se ha incluido en la sección 9.0., PLAN DE GESTION AMBIENTAL, un Programa de Vigilancia Ambiental, que incluye parámetros, ubicación de los puntos de control, frecuencia y responsables para diversos factores ambientales.

Se observa en el punto 9.2, programa de manejo de residuos sólidos, que si bien en el apartado 9.2.2 se hace referencia a la disposición final de los residuos Industriales, y los provenientes del comedor y oficinas, no hay en definitiva información clara referente a si existirá el servicio de recogida por parte de la municipalidad o si la gestión correrá por parte de la empresa. Esto debe ser especificado. En lo que hace a Residuos Peligrosos, en el punto 9.2.2.5 se analizan las posibilidades de generación y se concluye con la recomendación al proponente para que posteriormente tramite su inscripción como generador de residuos peligrosos.

En el punto 10.1 se incorpora el Plan de Contingencias Ambientales. El mismo, tal y como se manifiesta en el punto 10.1 tiene carácter "estimativo" (*sic*) y por lo tanto está expresado en términos genéricos. No se observan posibles contingencias "específicas" para una instalación de las características de este emprendimiento, ni detalle en acciones como Planes de Llamada (por ejemplo). Solo se ofrece información de tipo genérica y aplicable a una multiplicidad de proyectos. Las especificaciones permitirán identificar las particularidades a tener en cuenta en proyectos de las características de CT

15

6. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

RESULTADO: Cumplido

Se observa que el contenido, extensión y alcances del Documento expuesto en la Sección 11, cumple con las exigencias previstas en el Decreto N° 2109/94.

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Habiendo procedido al análisis completo de la información presentada por el proponente, en la MANIFESTACIÓN GENERAL DE IMPACTO AMBIENTAL con el fin de elaborar el Dictamen Técnico solicitado por la Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial, del Gobierno de Mendoza, correspondiente a la Construcción de la "Central Térmica Papagayos" Expediente Electrónico N° EX - 2018 - 02888569 - GDEMZA - SAYOT se informa:

PREPARÓ: Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ: Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
---	--	---------------------------------------	-------------	--------



Se han observado algunos ítems dentro del desarrollo de la MGIA, en los que la fundamentación y/o documentación aportada no han resultado suficientes, los que han sido señalados como PARCIALMENTE CUMPLIDOS o INCUMPLIDO.

Se observa en general que el Proyecto se encuentra en una fase PRELIMINAR, con muy escasa información técnica de detalle, que si bien puede resultar comprensible desde la faz netamente técnica de diseño y cálculo, no posibilitan cuantificar adecuadamente varios de los impactos asociados con el proyecto sobre todo en su etapa OPERATIVA.

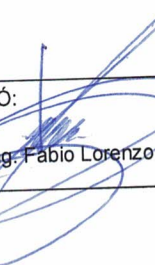
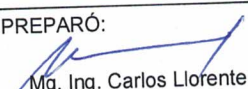
Si bien es probable que gran parte de esa información se encuentre en etapa de elaboración, se estima procedente previo a la emisión de la D.I.A o prosecución de las instancias formales previstas en el procedimiento y si el elevado criterio de la Autoridad de Aplicación es coincidente, solicitar al proponente la revisión y ampliación de todos los puntos que han sido señalados en este informe como INCUMPLIDOS o PARCIALMENTE CUMPLIDOS.

Una vez efectivizada la presentación, se sugiere sea sometida a revisión por este u otro equipo dictaminante de acuerdo al criterio de la Autoridad de aplicación y si la misma resulta acorde a las expectativas y ajustada al nivel de importancia o envergadura del proyecto, se podrá recién entonces dar **DICTÁMEN TECNICO FAVORABLE**.


Esp. Ing. FABIO E. LORENZO
PROFESIONAL DICTAMINANTE


Mg. Ing. CARLOS LLORENTE
PROFESIONAL DICTAMINANTE


Esp. Ing. LAURA ELIZABETH NAJAR
PROFESIONAL REVISOR

PREPARÓ:  Esp. Ing. Fabio Lorenzo	PREPARÓ:  Mg. Ing. Carlos Llorente	REVISÓ: Esp. Ing. Laura Najjar	APROBÓ: 	FECHA:
--	---	-----------------------------------	--	--------



Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe Firma Ológrafa

Número:

Mendoza,

Referencia: Dictamen Técnico FCAI UNCUIYO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 18 pagina/s.