



**GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**  
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

**Resolución**

**Número:**

**Referencia:** VISTO el EX-2023-49611917-GDEBA-DRYEAIMAMGP MSU ENERGY SA - RESO RENOVA CAA

---

**VISTO** el EX-2023-49611917-GDEBA-DRYEAIMAMGP, la Ley Nacional N° 25.675, las Leyes Provinciales N° 11.459, N° 15.107 y N° 15.477, los Decretos N° 531/19, N° 973/20, N° 89/22 y N° 199/22, y las Resolución OPDS 475/19, 489/19 y;

**CONSIDERANDO:**

Que la firma MSU ENERGY S.A. (C.U.I.T. N° 30-71437840-2), solicita la renovación del Certificado de Aptitud Ambiental para su establecimiento industrial, sito en Ruta Provincial N° 80 Km 75, de la localidad de Barker, partido de Benito Juárez, Provincia de Buenos Aires, cuya actividad específica es la generación de energía térmica convencional ciclo combinado, en el marco de la Ley N° 11.459 y modificatorias, y su Decreto Reglamentario N° 531/19 y modificatorios;

Que en Orden 61 obra Escritura de Reforma y Reordenamiento Estatutario de fecha 08 de enero de 2019, a través de la cual entre otras cuestiones, se modifica la denominación social RÍO ENERGY S.A por MSU ENERGY S.A;

Que en Orden 52 luce Disposición N° DI-2021-00730165-GDEBA-DPEIAOPDS de fecha 11 de enero de 2021, a través de la cual se clasificó en tercera categoría el establecimiento industrial de la firma MSU ENERGY S.A. (Orden 52);

Que en Orden 8 consta que el profesional que suscribe el estudio de impacto ambiental presentado por la firma se encuentra debidamente inscripto en el Registro Único de Profesionales Ambientales y Administrador de Relaciones (RUPAYAR), de acuerdo a las previsiones de la Resolución OPDS N° 133/21;

Que en Orden 2 obra liquidación de la Tasa Especial en concepto de Revisión y Análisis de Estudios de Impacto Ambiental y su correspondiente boleto de pago, luciendo agregado en Orden 3 la acreditación del mismo, todo ello de acuerdo al artículo 25 de la Ley N° 11.459;

Que en Orden 42 luce Informe Técnico Final elaborado por personal el Área de Renovación de la Dirección de Radicación y Evaluación Ambiental de Industrias quién considera viable el otorgamiento de la Renovación del Certificado de Aptitud Ambiental, debiendo cumplir la firma con el Plan de Gestión Ambiental y el Programa de Monitoreo y Control, los que como Anexos formaran parte integrante de la presente resolución;

Que en Orden 44 obra el Plan de Gestión Ambiental (IF-2024-08118660-GDEBA-DPEIAMAMGP);

Que en Orden 45 luce Programa de Monitoreo y Control (IF-2024-08118672-GDEBA-DPEIAMAMGP);

Que Orden 47 la Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental, eleva las actuaciones a la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental, manifestando que se encuentran reunidas las condiciones para proceder a otorgar la Renovación del Certificado de Aptitud Ambiental;

Que, por su parte, la Subsecretaría Técnica, Administrativa y Legal, a la luz de las constancias obrantes en el expediente y lo informado por las instancias técnicas, elevó los actuados a Asesoría General de Gobierno para que se expida en el marco de su competencia;

Que ha tomado intervención la Asesoría General de Gobierno;

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por la Ley N° 11.459, N° 15.477, y los Decretos N° 531/19 y N° 89/22;

Por ello,

## **EL SUBSECRETARIO DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

### **DEL MINISTERIO DE AMBIENTE**

#### **RESUELVE**

**ARTÍCULO 1°.** Renovar el Certificado de Aptitud Ambiental a la firma MSU ENERGY S.A. (C.U.I.T. N° 30-71437840-2), para su establecimiento industrial, sito en Ruta Provincial N° 80 Km 75, de la localidad de Barker, partido de Benito Juárez, Provincia de Buenos Aires, cuya actividad específica es la generación de energía térmica convencional ciclo combinado, en el marco de la Ley N° 11.459 y modificatorias, y su Decreto Reglamentario N° 531/19 y modificatorios.

**ARTÍCULO 2°.** Establecer que, sin perjuicio del cumplimiento de todo otro requerimiento que en el marco de su condición de autoridad de aplicación este Ministerio de Ambiente pudiera exigir, la firma MSU ENERGY S.A deberá cumplir con el Plan de Gestión Ambiental (IF-2024-08118660-GDEBA-DPEIAMAMGP) y con el Programa de

Monitoreo y Control (IF-2024-08118672-GDEBA-DPEIAMAMGP), que como Anexos I y II, respectivamente, integran la presente resolución, bajo apercibimiento de la aplicación de las sanciones correspondientes y/o de revocar la Renovación del Certificado de Aptitud Ambiental que por este acto se otorga.

**ARTÍCULO 3º.** Registrar, comunicar, notificar y dar al SINDMA. Cumplido, archivar.

Digitally signed by COUYOUPETROU Luis Mario  
Date: 2024.06.24 15:01:37 ART  
Location: Provincia de Buenos Aires

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE  
GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234  
Date: 2024.06.24 15:01:48 -03'00'

REF.: MSU ENERGY S.A.  
Central Termoeléctrica Barker  
CUIT 30-71437840-2  
EX-2023-49611917-GDEBA-DRYEAIMAMGP

## **PROYECTO**

De acuerdo a lo establecido en el Punto 9 del Anexo II de la Resolución N° 494/19 (IF-2019-21695299-GDEBA-OPDS), se aprueba el Plan de Gestión Ambiental presentado por la Firma, el cual fue incorporado a la plataforma GDEBA bajo el documento IF-2023-52484013-GDEBA-DRYEAIMAMGP (Plan de Gestión Ambiental - pág. 3 a 13 – Rev 06 del 01/08/2022; Plan de Contingencias – Inversión Térmica y Niebla - pág. 15 a 16 – Rev 02 del 25/09/2023; Plan de Gestión vinculado a cada uno de los Impactos – pág. 22 a 29) / Orden 16. Respecto del Indicador de residuos especiales (Kg Y8 sólido/MWh), deberá con las horas de funcionamiento a gas oil. En cuanto al indicador de consumo de agua se deberá tomar el consumo y la generación total.

La empresa deberá mantener el mismo a lo largo del tiempo, introduciendo los ajustes y modificaciones necesarias que surjan del seguimiento de los indicadores ambientales establecidos, como así también del cumplimiento del Programa de Monitoreo y Control Ambiental.

A continuación se incorpora el Plan de Gestión Ambiental presentado por la Firma.

Realizado por: SHMA

Aprobado por: Gerencia de Operaciones y Obras

Página 1 de 11

1. Objetivos del proceso	Tiene como objeto la gestión y la minimización de los impactos ambientales significativos identificados y evaluados durante el proceso de generación de energía eléctrica.
2. Responsable del proceso	Gerente de Central
3. Alcance del proceso	El PGA alcanza todas las acciones directas e indirectas relacionadas con las actividades de MSU Energy SA en la operación – Generación de Energía Eléctrica - de la Central Térmica El presente PGA abarca un período de dos (2) años desde el 01 de Enero de 2022 hasta el 31 de Diciembre de 2023
4. Áreas Involucradas	Seguridad, Higiene y Medio Ambiente – Operaciones – Obras – Contratistas – Subcontratistas.

## 5. Entradas del proceso

Productos / Información	Proveedor	Observaciones
Descripción de tareas	Operaciones	N/A
Descripción de los Procesos de las central	Operaciones	N/A
Auditorias	Internas y Externas	N/A
Estudios de Impacto Ambiental	Consultor	N/A
Recorridas por la planta	Rutinarias y no rutinarias	N/A
Requisitos legales y normativos	SHMA-Legales	N/A

## 6. Salidas del proceso

Productos	Cliente	Observaciones
Planificación Ambiental	Todas las áreas de la Central	N/A
Matriz de identificación y Eval.de Aspectos Amb.	Todas las áreas de la Central	N/A

## 7. Especificaciones

- 7.1. Diagrama de proceso  
N/A

## 7.2. Definiciones

- Ambiente: Entorno que incluye el aire, el agua, el suelo, flora y fauna, el ambiente humano y sus interrelaciones.
- Contaminación: En general se trata de la presencia de materia o energía cuya naturaleza, ubicación o cantidad produce efectos ambientales indeseables. En otros términos, es la alteración hecha por el hombre o inducida por el hombre a la integridad física, biológica, química y radiológica del medio ambiente.
- Efecto Ambiental: Una consecuencia medible sobre algún componente básico del ambiente, provocada o inducida por cualquier acción del hombre.
- Entorno: Alrededores del hombre, naturales o creados por él, que constituyen su hábitat inmediato próximo y distante que es parte integral de su existencia.
- Aspecto ambiental: Elemento de las actividades de la central que pueden interactuar con el medio ambiente.
- Impacto Ambiental: La alteración positiva o negativa de la calidad ambiental, provocada o inducida por cualquier acción del hombre. Es un juicio de valor sobre un efecto ambiental. Es un cambio neto (bueno o malo) en la salud del hombre o en su bienestar.
- Mitigación: Reducción del grado de intensidad de los impactos ambientales negativos a través de varios medios.
- Plan de Contingencia: Documento que establece un curso de acción organizada, planeado y coordinado para ser seguido en caso de incendio, explosión o algún otro accidente que emita tóxicos químicos, desperdicios peligrosos o materiales radioactivos que amenacen la salud humana o el ambiente.
- PGA: Plan de Gestión Ambiental.
- Sistema de Gestión Ambiental (SGA): Integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en prevenir la contaminación, cumplir, los requisitos y legislación ambiental, y mejorar continuamente desempeño ambiental de una organización.
- CT: Central Térmica.
- Gerente CT: Gerente Central Térmica.
- RSU: Residuos asimilables a urbanos.
- SHMA: Seguridad Higiene y Medio Ambiente
- REP: Residuos especiales (peligrosos).
- ASP: Aparatos Sometidos a Presión.

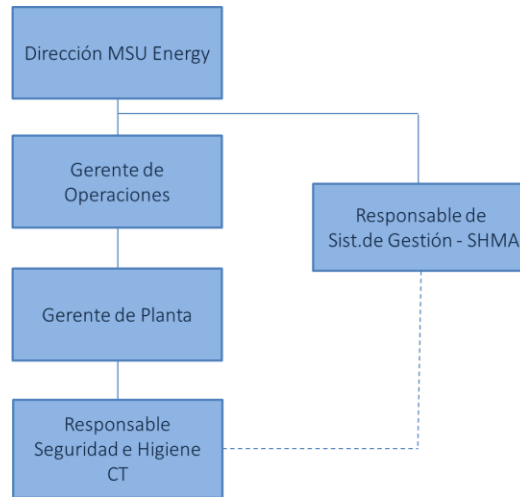
## 7.3. Documentos de Referencia

P09 Capacitaciones

## 7.4. Roles y Responsabilidades

Se establece el siguiente orden de responsabilidades dentro del presente PGA (Plan de Gestión Ambiental):

- **Dirección de MSU Energy**
  - Aprobar la Política Integrada de Gestión.
  
- **Gerente de Operaciones**
  - Aprobar el PGA.
  - Asegurar todos los medios y recursos necesarios para llevar adelante el PGA.
  - Definir los objetivos ambientales para la CT.
  - Definir el Plan Anual de Capacitaciones
  - Realizar revisiones anuales.
  
- **Resp. Sistema de Gestión, Seguridad Higiene y Medioambiente de MSU Energy**
  - Controlar el cumplimiento del PGA.
  - Mantener comunicaciones y contacto con los organismos de control.
  - Elaborar los informes, registros y realizar las presentaciones y avances del PGA ante los organismos de control.
  
- **Gerente de Planta**
  - Cumplimiento del PGA.
  - Asegurar el cumplimiento de los objetivos ambientales de la CT.
  - Cumplir la planificación de capacitaciones
  
- **Responsable Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de la CT**
  - Ejecución del PGA
  - Colaborar con el Responsable de Seguridad Higiene y Medioambiente en la elaboración de las presentaciones ante organismos de control.
  - Cumplimiento de los objetivos ambientales de la CT.



Contacto de la empresa ante el ENRE:

- Álvaro Noguera  
Email: [anoguera@msuenergy.com](mailto:anoguera@msuenergy.com) / Tel: 011-43162800 Cel.: +5491169756015

## 7.5. Ciclo de Vida

Todos los productos y/o insumos utilizados por MSU Energy son controlados según esta secuencia y a lo largo de todo el proceso analizando las salidas para retroalimentar el ciclo.



### Adquisición y provisión:

- Para el normal funcionamiento de la CT se debe contar con combustibles, químicos, aceites insumos y otros productos.
- El Gas es provisto por gasoducto por las transportadoras
- El Gasoil es enviado a la planta por CAMMESA, controlamos el proceso de descarga para evitar derrames.
- Para la adquisición de aceites y químicos se tienen en cuenta las especificaciones técnicas que se requiere.
- En todas las compras al realizar la comparativa de proveedores se tiene en cuenta el desempeño ambiental de los mismos, tanto con MSU como otros antecedentes que se conocieran.



### Transporte:

- Debido a la distancia que existe entre las plantas y los principales centros urbanos, en la comparativa de proveedores tiene mejor puntuación los proveedores más cercanos a las plantas.
- El transporte de las sustancias químicas y aceites es realizado por empresas con habilitaciones.
- También cuentan con habilitaciones las empresas que realizan el retiro de los residuos peligrosos y/o especiales

### Almacenamiento:

- El almacenamiento de los insumos se realiza para evitar daños en los mismos, los equipos, las personas y cuidando el medioambiente.
- Se considera al momento de almacenar el lugar, las contenciones necesarias, las incompatibilidades y el correcto etiquetado y señalización de los mismos, disponibilidad de elementos de limpieza y contención y acceso a EPP..

### Operación y Mantenimiento:

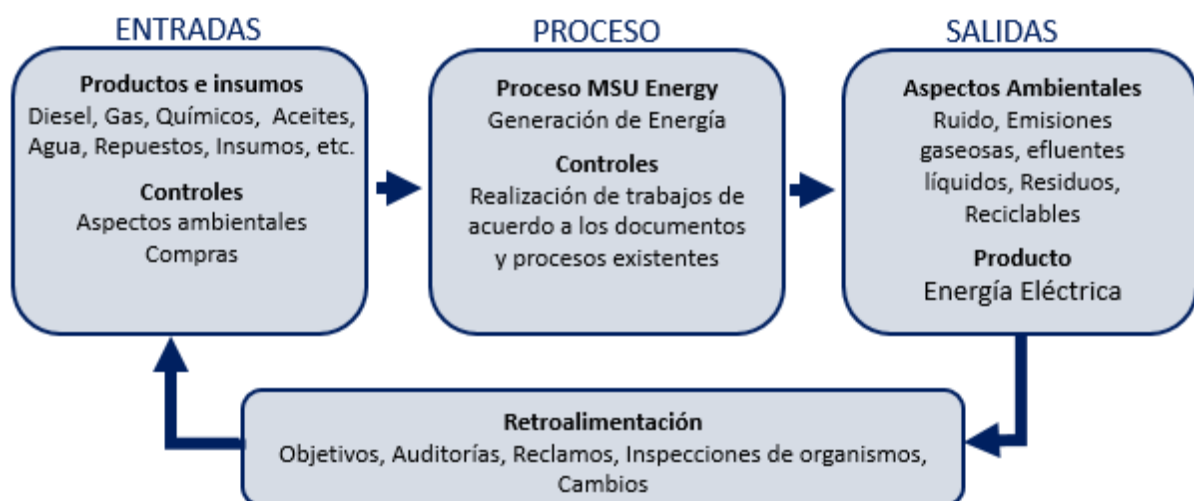
- Conforme a los procedimientos, instructivos y en las condiciones establecidas en los mismos, controlando en todo momento los riesgos peligros, aspectos e impactos ambientales de las actividades, realizando los controles, mediciones y monitoreos según planificación.

### Tratamiento al finalizar:

- Los residuos son clasificados y dispuestos transitoria mente en la CT según su corriente y se tiene en cuenta las características de los mismos para evitar incidentes, cuentan con contención adecuada e identificación.
- Luego si estos son residuos especiales y/o peligrosos son retirados y tratados por empresas habilitadas.
- Si no asimilables a RSU, se los clasifica en planta a la espera de su recolección
- Si en algún proceso se genera residuo inerte (cartón, maderas, chapas,etc) estos pueden ser donados para su reutilización o reciclado.

### Disposición Final:

- Todos los residuos son enviados a disposición final según la corriente de estos.
- Los efluentes líquidos son volcados cuando los mismos reúnen las condiciones necesarias.



## 8. Descripción del Proceso

### 8.1 Desarrollo

El PGA incluye la implementación de una serie de programas y subprogramas específicos para la estructuración de las medidas ambientales definidas, con el fin de prevenir, mitigar y/o controlar los impactos y riesgos ambientales asociados a la etapa de operación de la Central Térmica.

Asimismo, se han desarrollado lineamientos generales y recomendaciones que se deberán tener en consideración durante el desarrollo de los Programas previstos para la etapa de Operación de la Central Térmica.

Para la elaboración y desarrollo de los programas y subprogramas ambientales se ha tenido en consideración la Resolución ENRE N° 555/01, que obliga a los agentes del Mercado Eléctrico Mayorista a elaborar e implantar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que tenga base documental, los lineamientos de la Norma ISO 14001:2015 y las directrices que define MSU Energy en su Política Integrada de Gestión PO-01, la cual se anexa.

### 8.2 Objetivos

#### 8.2.1 Objetivos Generales

El Plan de Gestión Ambiental para la Central tiene como objetivo:

- El establecimiento de un mecanismo de gestión ambiental, la definición de programas y planes de acción, y la fijación de las políticas en temas ambientales. A su vez busca controlar, prevenir, eliminar, minimizar y mitigar impactos negativos, al tiempo que se logre incrementar y difundir impactos positivos, al medio ambiente.
- Asegurar que el nivel de protección ambiental sea adecuado para cumplir con las normas vigentes y que el sistema se halle en condiciones de cubrir demandas de futuras regulaciones como así también requerimientos de la propia política empresarial en esta materia.
- Asegurar que el estándar de protección ambiental sea adecuado para facilitar la comunicación y relación con las comunidades y los organismos nacionales, provinciales e internacionales y promover la imagen de la compañía, en cuanto a la ponderación que ésta le asigna a la problemática ambiental.
- Desarrollar una gestión ambiental que asegure una fluida y explícita difusión de la política ambiental de la empresa.

#### 8.2.2 Objetivos Particulares

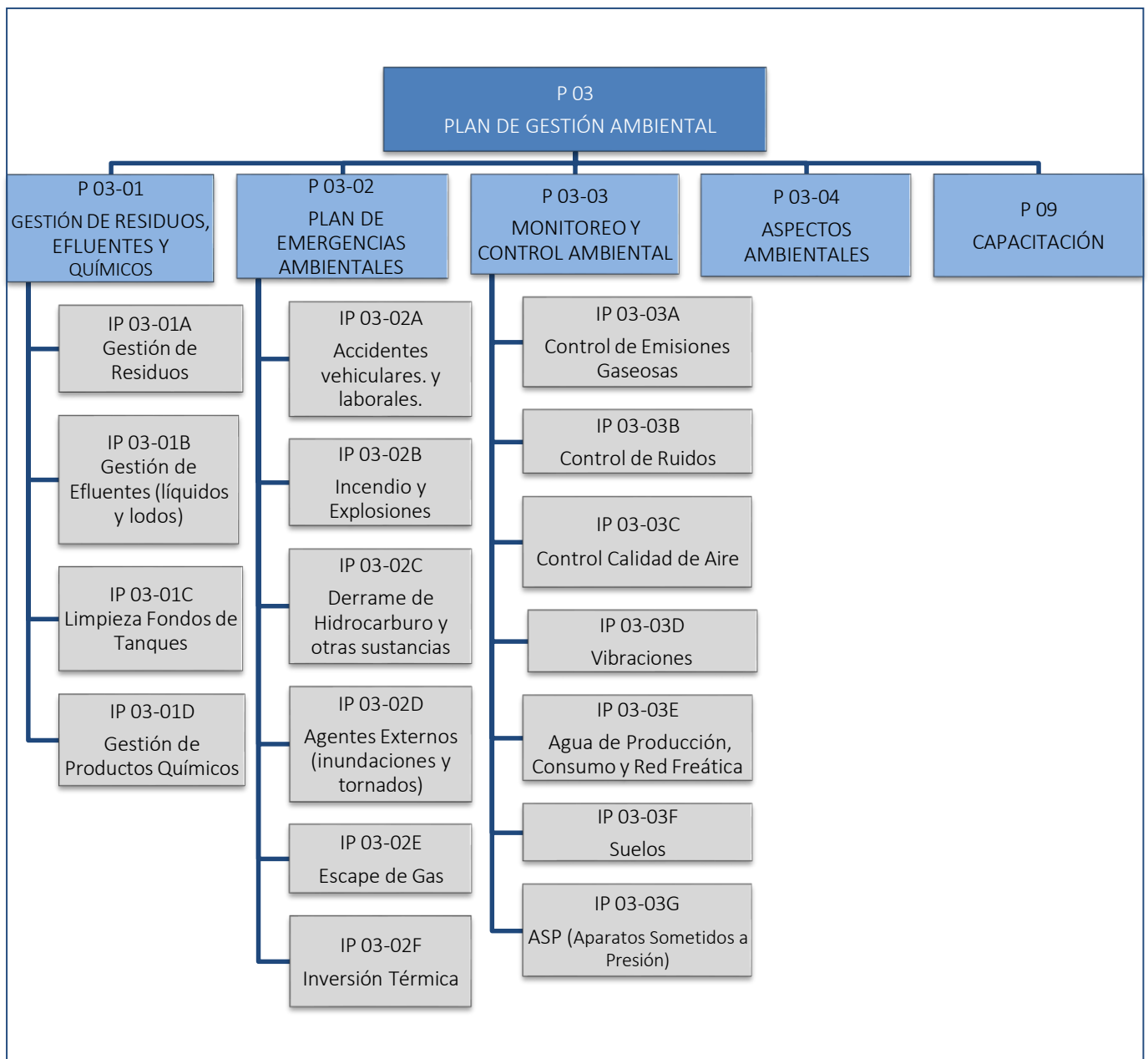
- Cumplir las actividades establecidas en la Planificación y Cumplimiento Ambiental RP 03 y detectar desvíos y oportunidades de mejoras que surjan del avance.
- Realizar al menos un simulacro para identificar oportunidades de mejora y entrenar al personal en dichas circunstancias.
- Cumplir los requisitos legales aplicables a la CT y mantener actualizada la Matriz legal.
- Realizar todas las capacitaciones ambientales programadas en la Planificación Ambiental.
- Desempeñar las tareas de acuerdo a los programas y subprogramas definidos en el presente Plan y sus procedimientos particulares.

## 8.3 Programas

Los programas ambientales son un conjunto de herramientas que permiten la gestión de los aspectos e impactos ambientales resultantes de cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la CT. A través de cada uno de estos programas se definen las actividades puntuales que permiten la mitigación de los impactos causados al medio ambiente y mejoran el desempeño ambiental de la empresa.

Cada uno de estos programas es la respuesta a uno o varios aspectos e impactos ambientales previamente analizados.

Todos los programas y subprogramas se agrupan y gestionan desde le presente documento “P03 Plan de Gestión Ambiental” y la planificación y avance de las actividades se realiza desde el registro RP03 Planificación y Cumplimiento Ambiental.



### 8.3.1 Programa de Gestión de Residuos, Efluentes y Químicos

El Plan de Gestión de Residuos, Efluentes y Químicos determina las medidas y procedimientos necesarios para la recolección, clasificación, almacenamiento temporal, transporte, tratamiento y disposición final de los vertidos, los residuos generados, y de todos los productos químicos utilizados durante la operación de la CT, minimizándolo y/o evitando la contaminación de los componentes del entorno natural intervenido. El desarrollo del programa se basa en el P 03-01 Gestión de Residuos, Efluentes y Químicos.

#### Objetivos:

- Asegurar un alto grado de seguridad frente a las consecuencias ambientales en relación a las tareas rutinarias que involucren la producción y el manejo de residuos sólidos y efluentes líquidos/lodos.
- Controlar y disponer los vertidos líquidos industriales propios del proceso, los que se generen por origen de servicios y sanitarios más los de lavado de equipos.
- Controlar y disponer los aceites que se extraigan.
- Controlar y disponer los residuos sólidos industriales que se generarán en sus diferentes corrientes.
- Establecer la metodología de trabajo para la recepción, manejo y almacenamientos de productos químicos.

#### Subprogramas:

Para la gestión de los residuos, efluentes y químicos, se establecen el siguiente esquema de sub programas

- IP 03-01 A Gestión de Residuos
  - RIP 03-01A Movimiento de residuos en depósito transitorio
  - RIP 03-01B Remito de Retiro de Residuos
- IP 03-01B Gestión de Efluentes
- IP 03-01C Limpieza de Tanques de Combustible y Aguas Residuales
- IP 03-01D Gestión de Productos Químicos

### 8.3.2 Programa de Emergencias Ambientales

Durante el desarrollo de las actividades de la CT, podrían presentarse situaciones de emergencia producidas por errores humanos y/o desastres naturales. Es por ello que el Plan de Contingencias propone medidas, procedimientos e instructivos que el personal de la CT deberá seguir en situaciones de emergencia durante la operación, para lo que recibirán una capacitación apropiada, basándose en el P 03-02 Plan de Emergencias Ambientales.

#### Objetivo:

- Proporcionar al personal las medidas necesarias para afrontar en forma efectiva e inmediata aquellos eventos que pudieran comprometer vidas humanas o el entorno ambiental.

#### Subprogramas:

Para el desarrollo del Plan de Emergencias, se establecen el siguiente esquema de sub programas:

- IP 03-02A Plan ante accidentes laborales y vehiculares
- IP 03-02B Rol de Emergencias ante incendios y explosiones
- IP 03-02C Plan de control ante derrame de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas
- IP 03-02D Plan de Respuesta antes agentes extraordinarios (inundaciones y tornados)
- IP 03-02E Plan de Contingencia ante escape de gas
- IP 03-02F Plan de contingencia ante inversión térmica y niebla
- RP 03-02A Esquema de comunicaciones
- RP 03-02B Guía de Emergencia
- RP 03-02C Rol de Emergencias

### 8.3.3 Programa de Monitoreo y Control Ambiental

Este Programa está basado en el procedimiento P 03-03 Monitoreo y Control Ambiental y constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se establecen las planificaciones y en cada programa los parámetros a medir para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes ambientales afectados por la operación de la CT, así como de los sistemas de control de estos parámetros.

La planificación de los monitoreos tendrá registro de control y seguimiento acorde a RP 03-03 Planificación de Monitoreos a cargo del Responsable de Seguridad de la central.

#### Objetivo:

- El Programa de Monitoreo Ambiental se refiere al seguimiento de los parámetros de calidad del medio, medidos en función de las potenciales incidencias que la operación de la CT pueda generar sobre los distintos factores del medio.

#### Subprogramas:

Para la gestión de los monitoreos y controles, se establecen el siguiente esquema de sub programas

- IP 03-03A Control de Emisiones Gaseosas.
- IP 03-03B Medición de Ruidos al vecindario.
- IP 03-03C Control de calidad de aire
- IP 03-03D Medición de Vibraciones
- IP 03-03E Medición de aguas de producción, freáticos y efluentes
- IP 03-03F Medición y Muestras de Suelo
- IP 03-03G Aparatos Sometidos a Presión

### 8.3.4 Programa de Aspectos Ambientales

Este programa establece la metodología para identificar, evaluar, registrar y controlar los aspectos ambientales y sus impactos asociados, que derivan de las operaciones que se realizan en la Central, según lo establece el P03-04 Identificación Control y Evaluación de Aspectos Ambientales. Los mismos son analizados y registrados en la RP 03-04 Matriz de identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales

**Objetivo:**

- Identificar, evaluar y mitigar los aspectos ambientales que se generen por la normal operación de la CT.

### 8.3.5 Programa de Capacitaciones

Este programa tiene por finalidad que el personal de la CT conozca los aspectos ambientales y sus medidas de control, a fin de evitar accidentes o incidentes ambientales.

Anualmente se definirá un plan de capacitaciones las cuales deben cumplirse según cronograma. Así mismo pueden incorporarse capacitaciones sobre temas ambientales que surjan.

La gestión de las capacitaciones se establece en el documento P 09 "Capacitaciones".

### 8.4 Revisiones

Anualmente, en forma conjunta entre Gerencia de la CT y SHMA se realizarán una revisión integral de este proceso y sus programas para analizar el grado de cumplimiento, desvíos, realización de modificaciones, determinación de metas y objetivos, y la aprobación de las planificaciones para el siguiente año. De considerarse necesario se realizarán nuevas versiones de los documentos.

## 9. Riesgos

	Riesgo Identificado	Medida de Control
1	Daños al medio ambiente, contaminación	Cumplimiento de los documentos y registros asociados al presente
2	Multas- Sanciones económicas- Demandas	Cumplimiento de los documentos y registros asociados al presente

## 10. Circuito de comunicación

	Tema	Donde se genera la información	Responsable de la comunicación	¿A quien le comunica?	¿Como lo comunica?	¿Cuando se comunica?	Registro
1	Plan de Gestión Ambiental	Resp.SHMA	Resp.SHMA	Todos los sectores Involucrados	-Correos electrónicos -Registro de Capacitación	Alta, baja o modificación de documentos Gestión	-Correos electrónicos -Registro de Capacitación

## 11. Registros

Identificación	Confecciona/ Recolecta	Soporte	Archivo			Disposición
			Resp.	Lugar	Tiempo	
RP 03 Planificación y Cumplimiento Ambiental	Resp.SHMA	Digital	Resp.SG-SHMA	Servidor de MSU Energy	Permanente	Permanente

## 12. Indicadores del Proceso

Medidor	Meta	Frecuencia de Medición	Responsable
--	--	--	--

## 13. Lista de Distribución *(Se usa sólo en caso de distribución de copias en papel)*

Sector	Responsable	Copias

## 14. Historial de Cambios

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Elabora
29/12/2017	00	Creación del documento	Resp. SG-SHMA
22/08/2018	01	Cambios en la firma de política, cambios en la estructura de responsabilidades, cambios en el contacto ante el ENRE, cambio de numeración RP 03A e incorporación de RP 03B	Resp. SG-SHMA
07/03/2019	02	Cambios en la razón social, cambios en la política y cambio de logo.	Resp. SG-SHMA
03/01/2020	03	Por cambio en el período del Alcance	Resp.SG-SHMA
01/12/2020	04	Por modificaciones correspondientes a las particularidades del ciclo combinado.	Resp.SG-SHMA
30/12/2021	05	Por cambio en el período del Alcance	Resp.SG-SHMA
01/08/2022	06	Por cambio en: -Paso a formato de procedimiento según P01 Información documentada. - Eliminación del RP 03A y RP 03B e incorporación del RP 03 Planificación y Cumplimiento Ambiental	Resp.SG-SHMA

## 15. ANEXOS

PO 01 Política Integrada de Gestión

**Realizado por:** SHMA

**Aprobado por:** Gerente de Operaciones y Obras

**Página 1 de 2**

### 1. Objetivos del proceso

Establecer las pautas y mecanismos de prevención para mitigar riesgos de accidentes en la Ruta Prov. N° 80 por la disminución de la visibilidad en caso de inversión térmica y niebla.

### 2. Responsable del proceso

SHMA

### 3. Alcance del proceso

Central Térmica.

### 4. Áreas Involucradas

Operaciones – Mantenimiento - Terceros

## 5. Descripción del Proceso

### 5.1. Definiciones

- Jefe de OyM: Jefe de Operación y Mantenimiento.
- SHMA: Seguridad e Higiene y Medio Ambiente.
- Niebla: Acumulación de partículas de agua que forma una capa extensa en contacto con la superficie terrestre y reduce la visibilidad.
- Fenómeno de Inversión Térmica: Es un fenómeno que se presenta cuando en las noches despejadas el suelo ha perdido calor por radiación, las capas de aire cercanas a él se enfrían más rápido que las capas superiores de aire lo cual provoca que se genere un gradiente positivo de temperatura con la altitud. Esto provoca que la capa de aire caliente quede atrapada entre las 2 capas de aire frío sin poder circular, ya que la presencia de la capa de aire frío cerca del suelo le da gran estabilidad a la atmósfera porque prácticamente no hay convección térmica, ni fenómenos de transporte y difusión de gases y esto hace que disminuya la velocidad de mezclado vertical entre la región que hay entre las 2 capas frías de aire.

### 5.2. Desarrollo

El cierre ciclo combinado de la Central Térmica con lleva entre otros puntos, la instalación de una Turbina a Vapor y torres de enfriamiento para la condensación del vapor a la salida de dicha Turbina. Estas torres emitirán vapor de agua, que en caso de un fenómeno de Inversión Térmica podrían provocar una disminución en la visibilidad, ya que el vapor no ascendería.

Para minimizar los efectos de las emisiones de vapor de las torres de enfriamiento a la atmosfera, los posibles efectos sobre la seguridad vial se tomaron los siguientes recaudos:

- Construcción de una dársena de ingreso y egreso sobre Ruta Prov. 80 en el ingreso a la Central Térmica



**Realizado por:** SHMA

**Aprobado por:** Gerente de Operaciones y Obras

**Página 2 de 2**

- Señalización de dársena de acceso (carteles, pintura, indicador reflectivo en guarda rail)
- Instalación de luminarias en dársena acceso.
- La iluminación de la darse enciende por fotocélula, pero se apaga con reloj para mejorar la visibilidad los días de niebla y riesgo de inversión térmica

### 5.3. Responsabilidades

- Gerente de Central:
  - Proveerá recursos para instalación y mantenimiento de dársena y señalización.
  - Responsable del cumplimiento del presente Plan.
- Técnico de SHMA:
  - Verificará el buen funcionamiento de la iluminación de la dársena.
  - Revisará periódicamente el buen estado de la señalización de la dársena de ingreso y egreso.
  - Dará aviso a Personal de Mantenimiento en caso de fallas en la iluminación y/o necesidad de mejorar la señalización.

## 6. Riesgos

It	Riesgo Identificado	Medida de Control
1	Accidentes vehiculares	Dársena de ingreso y egreso – Iluminación – Señalización

## 7. Registros

Identificación	Confeciona/ Recolecta	Soporte	Archivo			Disposición
			Resp.	Lugar	Tiempo	

## 8. Historial de Cambios

Fecha	Versión	Descripción del cambio	Elabora
13/07/2020	00	Creación del documento	SHMA
15/07/2022	01	Cambios : - Eliminación de pie de página – Cambios en descripción del proceso -.	SHMA
25/09/2023	02	Cambios en la descripción del proceso	SHMA

## **PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

### **Cumplimiento de Certificado de Aptitud Ambiental - Resolución 428/18**

Se adjunta P 03 – Plan de Gestión Ambiental del establecimiento.

Se detalla a continuación el Plan de Gestión llevado a cabo para cada uno de los Impactos Negativos Significativos:

#### **1- AIRE**

Durante la etapa de obra, se realiza riego de caminos el tránsito de camiones, estado de los mismos.

Durante la etapa de operación, el estacionamiento sólo tendrá movimiento de camiones en la temporada de Gasoil (invierno). El resto del año, no habrá movimiento de los mismos.

#### **2- RUIDOS**

El establecimiento posee instalada una barrera forestal solicitada por OPDS y aprobada por el municipio. Se adjunta diseño de la misma.

Actualmente, la misma se encuentra afectada por los movimientos de la obra, pero una vez finalizada la misma se reparará la barrera de manera de dejarla efectiva para mitigar posibles impactos del ruido del establecimiento.

Se realiza Estudios de Ruidos molestos al vecindario según Norma IRAM 4062 con frecuencia anual. Cabe destacar que las mediciones no son realizadas en casas vecinas dado que no hay habitantes cercanos a la planta generadora, la población más cercana (Barker) a la planta dista aproximadamente a 10 km.

#### **3- SUELO**

El establecimiento cuenta con el *P03-02 PLAN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES*, donde se incluye IP03-02A\_3 Plan de Control ante Derrame de Hidrocarburos u otras Sustancias Peligrosas. Se adjunta el mismo.

Según el mismo, en caso de ocurrencia de derrame sobre suelo, se deberá colocar material absorbente (barreras, paños, etc.) sobre la parte líquida del derrame. Una vez absorbido el líquido libre, el suelo será removido hasta el nivel de contaminación alcanzado. El suelo contaminado será dispuesto adecuadamente en el depósito de residuos hasta su transporte y disposición final. Según IP03-02A\_3 Plan de Control ante Derrame de Hidrocarburos u otras Sustancias Peligrosas.

Se informa que el establecimiento no tuvo derrames en suelo vegetal.

Todos los posibles derrames y desagües con restos de aceites y/o hidrocarburos generados en las turbinas y todos los sistemas auxiliares son recolectados y transferidos a un separador de aguas aceitosas denominada SK-2801. Por lo tanto, los drenajes de los tanques de almacenamiento de diésel, sistema de aire comprimido, bahía de descarga de diésel, centrifugadoras, sistema de transporte y filtración de diésel, residuos aceitosos de compresores

de gas y drenajes de transformadores se recogerán en un colector común y enviarán al separador de aguas aceitosas SK-2801.

#### 4- TRANSITO

El establecimiento cuenta con playa para ingreso de camiones y playa de carga y descarga.



#### 5- RECURSO HIDRICO

Se realiza monitoreo de Recursos Hídricos con frecuencia trimestral, determinando caudal de explotación, y parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos.

Se cuenta con Permiso de Explotación Subterránea Definitivo por RESFC-2019-1895-GDEBA-ADA. El mismo establece un caudal máximo autorizado de explotación es de 8.800 m<sup>3</sup>/día. El caudal es aportado por el acuífero Pampeano a través de 6 (seis) perforaciones denominadas Pozo de Explotación N° 1, Pozo de Explotación N° 2, Pozo de Explotación N° 3, Pozo de Explotación N° 4, Pozo de Explotación N° 5 y Pozo de Explotación N° 6, aportando un caudal individual máximo de 60 m<sup>3</sup>/hora (sesenta metros cúbicos por hora).

## 6- GENERACIÓN DE RESIDUOS

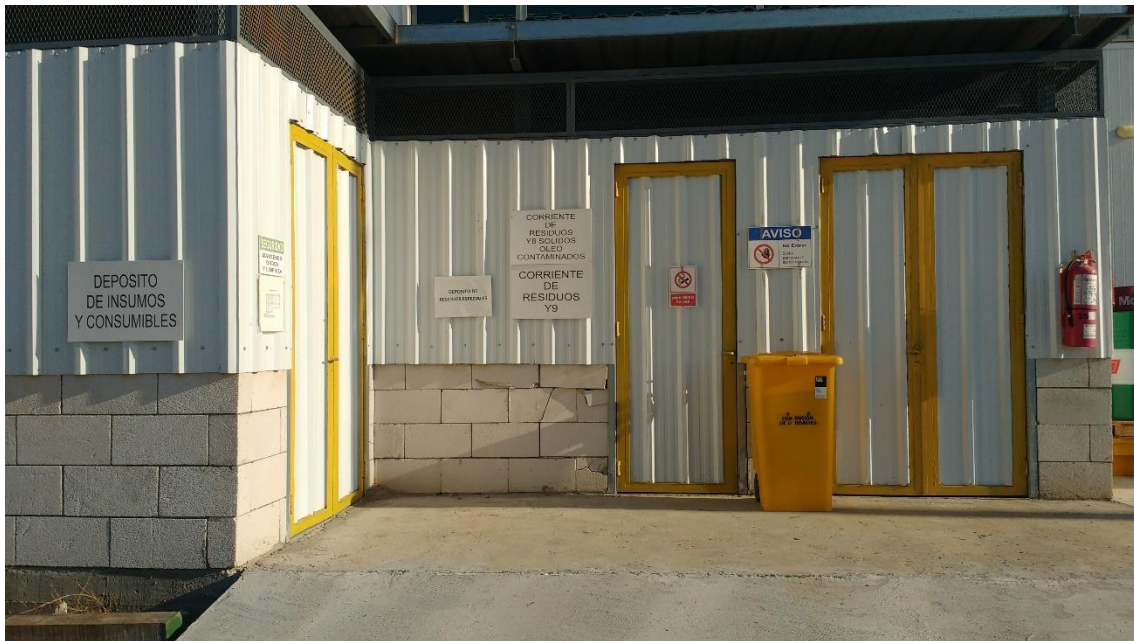
El establecimiento cuenta con el P03-01 *GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES Y QUÍMICOS*, donde se incluye IP 03 01 Gestión de Residuos. Se adjunta el mismo.

Se realiza una segregación básica en tres categorías:

- Residuos Comunes: Domiciliarios, Reciclables (Papeles, cartones, plásticos)
- Materiales Inertes (residuos de obra): Maderas, alambres, escombros, etc.
- Residuos Especiales (Peligrosos)

Todos los recipientes de acopio se encuentran señalizados y etiquetados según el tipo de residuos. Luego son almacenados hasta su disposición final de acuerdo a normativa vigente.

La empresa posee Depósito de Residuos Especiales en cumplimiento con la Res. OPDS N° 592/00.





Todo ingreso de residuos especial/peligrosos al Depósito debe ser registrado en la planilla RIP 03-01A según la corriente que corresponda, indicando fecha, detalle de generación, cantidad de ingreso aproximada, actualización de la cantidad en existencia y firma del responsable. Los mismos son tratados con transportistas y operadores habilitados para el mismo.

Además, el descarte del sistema de aguas aceitosas, compuesto por un (1) interceptor de placas corrugadas (CPI) genera un descarte de barros de aceite, que son almacenados en recipiente V-2801 desde son retirados por camión cisterna para su disposición final como Residuos Especial por empresa habilitada.

### 7- EFLUENTES LÍQUIDOS:

El establecimiento cuenta con el P03-01 *GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES Y QUÍMICOS*, donde se incluye IP 03 01B Gestión de Efluentes (líquidos y lodos). Se adjunta el mismo.

El efluente líquido industrial, conformado por los desagües de las cadenas de ósmosis inversa, los filtros multimedia de lavado a contracorriente, es enviado por bombeo a la pileta T-2901 (pileta de neutralización), donde se ajusta el pH con bisulfito y Ácido Sulfúrico.

Por trasvase el agua fluye desde la pileta T-2901 a la pileta de disposición final T-2902, donde por bombeo se vuelca el efluente al canal pluvial público (en caso del que phmetro haya confirmado la condición de PH correcta), o se recircula el mismo nuevamente a la pileta de neutralización.

Se realiza monitoreo de Efluentes Líquidos con frecuencia mensual en la CTMyMC previo al vuelvo en el canal pluvial.

## 8- EMISIONES GASEOSAS

La empresa posee el siguiente detalle de equipos y conductos:

Equipo	Conducto	Contaminante
Turbina N° 1	C1 - Turbina N° 1 (CICLO ABIERTO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
	C9 - Turbina N° 1 (CICLO CERRADO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
Turbina N° 2	C2 - Turbina N° 2 (CICLO ABIERTO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
	C10 - Turbina N° 2 (CICLO CERRADO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
Turbina N° 3	C3 - Turbina N° 3 (CICLO ABIERTO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
	C11 - Turbina N° 3 (CICLO CERRADO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
Compresor N° 1	C4 - Compresor N° 1	No Relevante
Compresor N° 2	C5 - Compresor N° 2	No Relevante
Grupo electrógeno	C6 - Grupo electrógeno	No relevante
Turbina N° 4	C7 - Turbina N° 4 (CICLO ABIERTO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
	C12 - Turbina N° 4 (CICLO CERRADO)	CO, NOx, SO2, O2 + MPT
Compresor N° 3	C8 - Compresor N° 4	No Relevante

En cumplimiento del Decreto N° 1074/98, los conductos finales de evacuación de efluentes gaseosos cumplen con el art. 13 de la siguiente forma:

- Tienen salida vertical a los cuatro vientos.
- Poseen una altura superior a la de la edificación circundante en un radio máximo de 100 metros.
- Cuentan orificios de toma de muestras adecuados, en ubicación, cantidad y diámetro necesario para los equipos de medición. Los O.T.M. se ubican en un tramo con forma y sección constante.
- Cuentan con plataforma y escalera de accesos seguros para realizar la toma de muestra, según Res. OPDS N° 559/19.

Se realiza monitoreo de Emisiones Gaseosas con frecuencia trimestral.

Se realiza monitoreo de Calidad de Aire con frecuencia semestral.

La empresa posee Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmosfera bajo Resolución N° 310-19, con vigencia 11/04/23. En dicha Licencia se encuentran incluidos los conductos: C1, C2, C3, C4, C5 y C6.

Por lo tanto, se debe presentar actualización de dicho LEGA por los conductos C7 y C8 (Operativos desde el 2019); y C9, C10, C11 y C12 (aun no operativos). Sin embargo, debido al Dec. 531/19 el cual exige contar con C.N.C.A. otorgado para presentar modificaciones o renovaciones del LEGA, dicha actualización aun no fue presentada.

## 9- RIESGOS

El establecimiento cuenta con el *P03-02 PLAN DE EMERGENCIAS AMBIENTALES*, donde se incluye IP 03-02 A\_2 Rol de Emergencias Ante Incendios y Explosiones, IP03-02A\_3 Plan de Control ante Derrame de Hidrocarburos u otras Sustancias Peligrosas, IP 03-02 A\_5 Plan de Emergencias Ante Escape de Gas (Interno / Externo). Se adjuntan los mismos.

---

## 10- INVERSIÓN TÉRMICA

El establecimiento cuenta con el *PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE INVERSIÓN TÉRMICA*. Se adjunta el mismo.

Para minimizar los efectos de las emisiones de vapor de las torres de enfriamiento a la atmosfera, de los posibles efectos sobre la seguridad vial se tomaron los siguientes recaudos:

- Construcción de una dársena de ingreso y egreso sobre Ruta Prov. 80 en el ingreso a la Central Térmica.
- Señalización de dársena de acceso (carteles, pintura, indicador reflectivo en guarda rail)
- Instalación de luminarias led en dársena acceso
- La iluminación de la dársena enciende por fotocélula, pero se apaga con reloj para mejorar la visibilidad los días de niebla y con riesgo de inversión térmica.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Como se informó anteriormente, la generación puede realizarse utilizando dos tipos de combustible diferentes. La elección de ellos no depende de la empresa sino del organismo CAMESA quien es la encargada de autorizar bajo qué equipos, cuanto tiempo, y con qué combustible sea efectuada la misma. Acompañamos un cuadro indicativo a tal fin.

CT BARKER							
Año	Energía Generada MWh						
	Generación Total (Mw/h)	Generación GN (Mw/h)	Generación GO (Mw/h)	Generación GN (Hs)	Generación Go (Hs)	Generación	
						GN %	GO %
2018	128284	126603,48	1680,52	1124,08	14,92	98,69%	1,31%
2019	297454	296829,35	624,65	2273,22	4,78	99,79%	0,21%
2020	524062	518559,35	5502,65	3041,72	32,28	98,95%	1,05%
2021	1499099	1267638,11	231460,89	6296,34	1149,66	84,56%	15,44%
2022	972834	755405,60	217428,40	3809,51	1096,49	77,65%	22,35%
2023	531715	491570,52	40144,48	3401,24	277,76	92,45%	7,55%
GN: Gas Natural							
GO: Gas Oil							

### Indicadores Ambientales:

#### Generación de residuos especiales

Se tomará como indicador la generación del residuo Y8\* sólido. Su generación está dada por el funcionamiento de las turbinas a gasoil y ciclo combinado y está asociado a las horas de funcionamiento de las mismas. Para la confección del indicador se utilizaran los kilos de Y8\* generados y los datos de generación en Mwh en el periodo de tiempo determinado entre los retiros de esos residuos. Se calcula a año calendario vencido con la información suministrada en el Formulario E al momento de Renovar el Certificado de Habilitación Especial.

#### Indicador: kg Y8 solido\* /Mwh generado

AÑO	Generación (Mwh)	Residuo Y8 solido*	Indicador generación de RREE
		(Kg)	(kg Y8/Mwh generación)
2018	128284	4100	0.031
2019	297454	300	0.001
2020	524062	1973	0.003
2021	1499099	7180	0.004
2022	972834	11480	0.011

SD = Sin Datos

.....  
**MIGUEL MONSERRAT**  
 Lic. En Ciencias Químicas e  
 Higiene y Seguridad en el Trabajo  
 Matr. 4240



### Consumo de agua

Se tomará como indicador el consumo de agua proveniente de la red de pozos profundos existentes. El agua es utilizada dentro del proceso de generación tanto en ciclo abierto como en ciclo cerrado. Para la confección del indicador se utilizarán las lecturas de caudalímetros existentes en cada pozo y los datos de generación de Mwh en el periodo entre lecturas diferenciado para el combustible gas y gasoil.

#### Indicador: m3 de agua/Mwh generado

AÑO	Generación			Consumo Agua			indicador consumo de agua
	Total(Mwh)	Gas (Mwh)	Gasoil(Mwh)	Total (m3)	generación gas (m3)	generación gasoil (m3)	(m3/Mwh)
2021	1499099	1267638.1	231460.9	1580296	1336298.3	244060.9	1,05
2022	972834	755405.6	217428.4	1722780	1337738.7	385041.3	1,77
2023 (h/mzo)	265314	235466.6	29848.2	461940	409972.3	51968.5	1,74

SD = Sin Datos

### Consumo eléctrico

Se tomará como indicador el consumo de electricidad en planta. El mismo, de momento no puede ser diferenciado entre uso de producción y el uso de iluminación y en oficinas. Para la confección del indicador se utilizarán los valores de consumo eléctrico y los datos de generación de Mwh en el periodo entre lecturas de consumo.

#### Indicador: Mwh consumido/Mwh generado

AÑO	Generación total (Mwh)	Consumo planta (Mwh)	Indicador consumo eléctrico (Mwh /Mwh)
2018	128284	1956	65,58
2019	297454	3154	94,31
2020	524062	2923	179,29
2021	1499099	4984	300,78
2022	972834	6978	139,41



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** PGA - MSU Energy SA - CT Barker

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 22 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2024.03.07 12:21:35 -03'00'

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,  
serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2024.03.07 12:21:26 -03'00'

**PROYECTO**

De acuerdo a lo establecido en el Punto 9 del Anexo II de la Resolución N° 494/19 (IF-2019-21695299-GDEBA-OPDS), se aprueba el siguiente programa de monitoreo:

Recurso	Parámetros	Frecuencia	Lugar de muestreo
Efluentes Gaseosos  (**)	CO y NOx (operando con gas natural)  CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> y PM10 (operando con diesel)	Cada 6 meses	C1, C2, C3, C7 (ciclo abierto)  C9, C10, C11, C12 (ciclo cerrado)  (* )
Calidad de Aire	CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> y PM10	Anual	En al menos 3 puntos fuera de los límites de planta cuya cantidad y ubicación deberá justificar técnicamente teniendo en cuenta receptores críticos y condiciones climáticas
Efluentes Líquidos	pH, Conductividad, Temperatura, SS10min, SS2hr, SSEE, DQO, HTP (EPA 418.1), Sustancias Fenólicas	Trimestral	CTM
Recurso Hídrico Subterráneo (Napa Freática)	Nivel Estático, pH, Conductividad, HTP (EPA 8015)	Anual	Red freaticométrica (F1, F2, F3, F4)

Ruido Trascendente al Vecindario (***)	Según Norma IRAM 4062/84 Rev. 2021	Anual	Receptores críticos
---	------------------------------------	-------	---------------------

Los análisis deberán ser realizados por laboratorios habilitados de acuerdo a la Res. N° 41/14.

\* Según condición operativa.

\*\* Los compresores de gas, asociados a los conductos C4, C5, C8, no se consideran relevantes para incluirlos en el presente monitoreo, en función de las condiciones operativas informadas por la firma en el Informe Técnico.

\*\*\* El estudio de ruido trascendente al vecindario deberá ser realizado en las 3 bandas horarias (diurno, descanso y nocturno), en caso de que la planta pueda funcionar en cualquier momento del día según requerimiento de CAMMESA.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2024 - Año del 75° Aniversario de la gratuidad universitaria en la República Argentina

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** PMyCA\_MSU Energy SA - CT Barker

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2024.03.07 12:19:02 -03'00'

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES  
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE  
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,  
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,  
serialNumber=CUIT 30715471511  
Date: 2024.03.07 12:19:02 -03'00'