



**Dirección de Protección Ambiental**

**Directora**

**Ing. Miriam Skalany**

**Ref: EX – 2020 – 01907502 – DPA – SAyOT.**

Por la presente se adjunta contestaciones y compromiso de la empresa RECOILSA, al cumplimiento del DT realizado por CRICyT en 7 puntos.

Procedimiento, de evaluación ambiental, MGIA “PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS” (PIP), de bajo PIEZA ADMINISTRATIVA, **EX – 2020 – 01907502 – DPA – SAyOT.**

**Sin más la saludo Atte.**

**Lic. Enrique Rubio**



**Contestación a los 7 puntos Observados en el Dictamen Técnico:**

**1. Datos personales, domicilio real y legal del solicitante responsable de la obra o actividad, como los del profesional encargado de la confección de la Manifestación General de Impacto Ambiental.**

**Tratándose de personas de existencia ideal, se acompañará además copia autenticada del instrumento constitutivo y su inscripción en los registros pertinentes.**

*La información presentada cumple con lo requerido por la norma.*

**2. Descripción del proyecto y sus acciones. Examen de las alternativas técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.**

En el Título “*Descripción del Proyecto*” se sintetiza el proceso previsto, incluyendo un cuadro que resume el recorrido de “*desde su ingreso a Planta hasta su egreso como producto deshidratado*”.

**A)** Señala que “*la planta, en su diseño actual, tiene una capacidad de procesamiento de 15 a 30 m<sup>3</sup>/d de residuos corrientes Y8, Y9 e Y11*” y detalla las capacidades de almacenamiento. **No queda claro si por “*diseño actual*” se entiende a las instalaciones existentes o a las proyectadas.**

A continuación describe el proceso. En síntesis, el proceso previsto consiste en precalentar mediante intercambiadores y un horno a la mezcla hidrocarburos – agua que constituye el residuo a tratar, para luego enviarla a una torre de deshidratación. En ésta, se separan una fase acuosa que egresa por cabeza y otra fase oleosa que se extrae por fondo.

La primera se condensa y se acumula en recipientes previstos para tal fin. No está claro el destino previsto para esta corriente.

La corriente de hidrocarburos, se envía a los correspondientes acumuladores, se analiza para verificar que cumpla con las especificaciones requeridas para su envío a reproceso.



Incluye flow sheet de procesos y lay out de la futura planta.

**B)** La descripción del proceso no es clara y no se identifican los equipos e instalaciones a construir ni los existentes.

Si bien el informe no explicita el destino de los hidrocarburos deshidratados, durante la inspección de campo, los responsables de la empresa informaron que serán reprocesados en las instalaciones de la empresa Polipetrol S. A. en el mismo Parque Industrial Provincial.

**C)** No se describe la logística de transporte correspondiente. Sin embargo, en el Documento de Síntesis indica que el objetivo del proyecto es *“el tratamiento de las corrientes Y8, Y9 e Y11, provenientes de la actividad petrolera o de otros posibles clientes, acondicionándolos para su proceso posterior en Polipetrol, mediante Columna de Destilación”*.

**D)** No se analizan alternativas al proceso propuesto, como requiere los artículos 2 y 3 del decreto 2109/94.

**E)** En el *Título 6* se listan las acciones previstas para las etapas de construcción y de operación del proyecto. No se detallan las acciones que corresponden a la etapa de abandono, aunque más adelante se recomiendan acciones para el desarrollo de esta etapa.

Describe los consumos esperados de agua, gas, energía eléctrica y combustibles. Estima la generación de residuos peligrosos categoría Y48 en *“no más de 200 kg cada 6 meses”* y manifiesta el compromiso de realizar la correspondiente inscripción en el Registro Provincial de Residuos Peligrosos.

Incluye un balance de masa restringido a la carga y el producto obtenido. Es conveniente incluir en el análisis el agua utilizada para el proceso y la emisión de gases a partir de la utilización de combustible en el horno. De este modo se obtendría una estimación precisa de las aguas residuales y las emisiones gaseosas a generar por el proyecto.



**Contestaciones al Punto 2:**

**A)** Se aclara que la Planta se encuentra en fase de proyecto, como así las instalaciones a la espera de las aprobaciones de la Autoridad de aplicación. Por lo tanto no hay instalaciones actuales.

**B)** Nuevamente se reitera que los equipos son todos nuevos, a instalar, se adjuntó en la MGIA; croquis del mismo y ubicación de las instalaciones PROYECTADAS.

**C)** La logística del transporte, está determinada por el transporte del producto a Operar por transportista autorizado, al ingreso a planta será pesado, y registrado, para lo cual se dará orden de descarga en Tk (previo si el producto cumple especificaciones de la planta, se realizará muestreo y análisis en laboratorio interno), para tal objetivo. Descarga. Posteriormente el mismo se retira volviéndose a pesar.

En el caso de carga el procedimiento es a la inversa, se pesa, y se dirige a los Tks de material ya procesado, se carga y a la salida vuelve a pesarse, con ficha de control interna.

**Tipo y capacidad del Almacenaje en Planta:**

- ♦ Para corrientes Y8: 60 m3.
- ♦ Para corriente Y9: 120 m3.
- ♦ Para corrientes Y11:60 m3.
- ♦ Para destilado libre de hidrocarburo: 60 m3.
- ♦ Para fondo deshidratado 60m3.

Los camiones que transportan residuos peligrosos con corrientes Y8, Y9, Y11, llegan a Planta, previo a la autorización de descarga, se procede a la toma de muestras por parte del personal de Laboratorio para analizar la composición de los productos pre acordada, (% agua y % de sólidos, sedimentos).

Y en caso de cumplir con la tolerancia máxima de dichos parámetros se autoriza la descarga.

Luego, los camiones autorizados ingresan al Descargadero de Recepción y a través de las bombas de descarga se conduce el Residuo hasta los tanques de almacenamiento (TKY8A – Y9A –Y9B– Y11).



Dependiendo del tipo de corriente de residuo, en el tanque se trata con temperatura y/recirculación

**D)** Se entiende que esa requisitoria está cumplida en la descripción del punto 5 de la MGIA, a saber:

**5. Inventario Ambiental.** 5.1. Geología. 5.2. Geomorfología. 5.3. Suelos. 5.4. Sismicidad. 5.5. Hidrología e Hidrogeología. 5.6. Clima. 5.7. Calidad de Aire. 5.8. Flora. 5.9. Fauna. 5.10. Socio, economía y Cultura. 5.11. Atractivos Turísticos y Culturales. 5.12. Historia, Arqueología y Paleontología. 5.13. Población cercana al Proyecto. 5.14. Paisaje.

**E) Etapa de ABANDONO:**

En la Etapa de Abandono, descrita en la MGIA, en el plan de **Manejo Ambiental**, se contempla realizar las medidas ahí descritas, realizar toda remediación ( en caso de ser necesario) y para lo cual la empresa presentó en la manifestación un Plan de Control y Seguimiento Ambiental, muy amplio, de manera, que cualquier evento, accidente o vuelco, se atiende de modo programado, y **SINCRÓNICO**, a las tareas de operación normal de la planta, y no al final de la vida de esta.

Para lo cual al llegar al final de la vida útil de la misma, sólo quedaría dismantelar las instalaciones, y darse de baja en el registro provincial.

**En la MGIA, esta descrito como:**

**2.3 Etapa de Abandono** 2.3.1 Medidas para controlar impactos negativos

a) PCA 21: Cierre de la Planta o Abandono Definitivo



**3 Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas o ambientales claves.**

El informe realiza una descripción general de las características ambientales de la zona. Destaca el hecho de que el entorno de la localización propuesta es un parque industrial con muchos años de operación. Es decir, se trata de un ambiente fuertemente Antropizado en el que funcionan grandes establecimientos industriales.

**F)** Afirma que “Debido a la **hidrografía** de la zona del Proyecto es de especial sensibilidad, deberán llevarse a cabo las mejoras y necesarias prácticas de contención primaria y secundaria de todos los insumos y residuos que se manejen en la futura planta”. Sin embargo, no se describen las “prácticas de contención” mencionadas.

**G)** Con referencia a la **calidad del aire** en la zona, incluye algunos datos generales. Sin embargo, no se analiza las actuales condiciones del recurso ni se pondera los potenciales efectos del funcionamiento de las instalaciones propuestas.

**Contestaciones Punto 3:**

**F)** Este punto se encuentra de lo descrito dentro del **PCA 18 y 20** donde se toman medidas Preventivas y Correctivas dentro de la operación de la planta.

**G)** Este punto se encuentra de lo descrito dentro del **PCA 15 y 16** donde se toman medidas Preventivas y Correctivas dentro de la operación de la planta.

No obstante la empresa se inscribirá en el Reg. Provincial de Fuentes Fijas, una vez obtenida la DIA.

#### **4 Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.**

H) Como ya se mencionara, en el Título 6 se listan las acciones previstas para las etapas de construcción y operación. No se incluyen las correspondientes a la etapa de abandono.

Manifiesta que la ponderación de los impactos ambientales se realiza mediante una modificación de la matriz de importancia propuesta por Conesa Fernández-Vítora. Sin embargo, el texto del informe se agota en una exposición teórica acerca de los criterios que se utilizan para ponderar los componentes de la importancia del impacto.

I) En anexos, se incluyen matrices de identificación y ponderación de impactos. No obstante, las matrices presentadas no parecen ser coherentes entre si y no se incluye ningún tipo de justificación de las valoraciones realizadas. Tampoco se incluyen análisis o interpretaciones de los resultados obtenidos ni se priorizan los impactos negativos a efectos de seleccionar medidas de intervención. Cabe destacar que, precisamente, es la identificación de los impactos negativos de mayor envergadura el criterio que debería guiar la elaboración de medidas de mitigación y control.

#### **Contestación Punto 4:**

##### **H) Contestado en punto 2 E**

En la Etapa de Abandono, descrita en la MGIA, en el plan de **Manejo Ambiental**, se contempla realizar las medidas ahí descritas, realizar toda remediación ( en caso de ser necesario) y para lo cual la empresa presentó en la manifestación un Plan de Control y Seguimiento Ambiental, muy amplio, de manera, que cualquier evento, accidente o vuelco, se atienda de modo programado, y **SINCRÓNICO**, a las tareas de operación normal de la planta, y no al final de la vida de esta.

Para lo cual al llegar al final de la vida útil de la misma, sólo quedaría desmantelar las instalaciones, y darse de baja en el registro provincial.

#### **2.3 Etapa de Abandono 2.3.1 Medidas para controlar impactos negativos**

a) PCA 21: Cierre de la Planta o Abandono Definitivo





I) Se incluyen los análisis o interpretaciones de los resultados obtenidos y se priorizan los impactos negativos, detallados y propuestos en los **PLANES de CONTROL AMBIENTAL** descritos PCA.

En un total de 21, puntos detectados a Controlar.



## **5. Establecimiento de medidas correctoras y protectoras.**

En el Título 8 se incluye un listado de “*Medidas Correctoras y Protectoras*” y un “*Plan de Gestión Ambiental*”.

**J)** Sin embargo, como ya se expresara, no se analizan las interacciones entre acciones y los factores ambientales

**K)** Las medidas enunciadas son de carácter general. Se debería explicitarlas más, particularmente en lo que se refiere a las emisiones gaseosas (contingencias), manejo de líquidos residuales y de hidrocarburos.

### **Contestación Punto 5:**

**J)** En la Matriz de Impacto se detallan las interacciones entre los factores.

En base a la evaluación efectuada y al nivel de información disponible, se señala un conjunto de medidas tendientes a eliminar, evitar, reducir, atenuar, corregir o compensar los efectos negativos que las acciones del proyecto producen en el ambiente. Se ha trabajado de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto N°2109/94, reglamentario de la Ley N°5961 de preservación del medio ambiente.

En virtud de lo expuesto y considerando que los impactos negativos son mitigables mediante la aplicación de prácticas adecuadas, se indican las siguientes medidas generales de mitigación que mejorarán aún más la interacción proyecto-ambiente

### **ETAPA DE CONSTRUCCION.**

a) Se deberán optimizar los volúmenes de excavación con los volúmenes de relleno para disminuir el transporte de suelos, la generación de ruidos y la emisión de materiales particulados a la atmósfera.

En relación con el movimiento de camiones se adoptarán las siguientes medidas:

- Se adoptarán los recorridos que produzcan menor molestia posible al entorno.
- Se seleccionarán los accesos a la obra para disminuir o controlar posibles conflictos originados localmente por maniobras de entrada y salida de camiones.



- Los accesos a la obra se señalarán con cartelería visible.
- Los camiones deberán tener un correcto mantenimiento y en el caso de transportar áridos deberán ir encarpados.
- Se tendrán en cuenta las normas de transporte de carga (kg/ej.).

b) En función de las características mecánicas del suelo y de las dimensiones de las potenciales excavaciones, no se prevén inconvenientes con la estabilidad de taludes o derrumbes de la excavación ante lluvias de gran intensidad, sismos se adoptarán medidas precautorias del PLAN DE CONTINGENCIAS

c) Si los movimientos de suelo se realizan durante el período estival, de mayor probabilidad de lluvias o de nevadas se ejecutarán cunetas de guardia y/o drenajes para mantener asegurado el desagüe correcto sin alterar las condiciones actuales.

d) Si durante las operaciones de movimiento de suelos surgieran elementos que pudieran indicar la posibilidad de estar presente ante un lugar de interés cultural, ya sea porque se detectan restos arqueológicos o piezas de interés histórico, se suspenderán los trabajos y se avisará de forma inmediata AA.

e) Con el objeto de evitar el incremento del nivel de partículas (polvo) se adoptará la siguiente medida preventiva.

- Se mantendrán humectados los caminos de ingreso.

f) El o las contratistas/constructora deberán cumplir con las disposiciones sobre Higiene y Seguridad contempladas en la Ley 19.587 y Decreto 351/79.

**Factor agua. Vegetación. Fauna. Paisaje.**

**ETAPA DE FUNCIONAMIENTO. Factor suelo-aire. Factor agua. Vegetación. Fauna. Paisaje.**

**ETAPA DE CIERRE. Factor suelo-aire. Factor agua. Vegetación. Fauna. Paisaje.**

**K) Las medidas a implementar no son de carácter general, dado que cada situación en particular que pueda afectar al ambiente se encuentra con un PCA.**

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.** El Plan de Control y Vigilancia Ambiental se elaboró a fin de lograr el control de los impactos negativos. Se han propuesto diversas medidas, tanto de prevención, como de corrección, de mitigación y/o compensación.



Asimismo se incorporan medidas para maximizar impactos ambientales y sociales positivos, en tanto ello sea posible.

**Para la Etapa de Construcción se han establecido siguientes planes de control ambiental (PCA):**

PCA 1: Preservación de la calidad del aire.  PCA 2: Preservación del patrimonio cultural físico.  PCA 3: Preservación de flora.  PCA 4: Preservación de fauna.  PCA 5: Gestión de residuos y efluentes de obra.  PCA 6: Almacenamiento y uso de sustancias peligrosas.  PCA 7: Preservación del paisaje.  PCA 8: Mitigación del aumento del tránsito.  PCA 9: Preservación del suelo.  PCA 10: Mecanismos de comunicación.  Medidas de maximización de efectos positivos: (i) Convocatoria de mano de obra local e (ii) Impulso a las actividades económicas del mercado local.

**Para la Etapa de Operación y Mantenimiento se han establecido siguientes PCA:** PCA 4: Preservación de fauna. PCA 7: Preservación del paisaje. PCA 10: Mecanismos de comunicación. PCA 11: Trazabilidad de residuos peligrosos tratados. PCA 12. Gestión de residuos industriales. PCA 13: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas de proceso. PCA 14: Precauciones en Descarga y Transporte de RRPP PCA 15: Uso y Mantenimiento de Vehículos PCA 16: Preservación del aire durante la etapa de OyM PCA 17: Preservación del suelo durante la etapa de OyM PCA 18: Gestión de efluentes PCA 19: Ahorro energético PCA 19: Prevención de la contaminación y consumo eficiente del recurso hídrico. Medidas para potenciar impactos positivos: (i) convenios en desarrollo e implementación de tecnologías de tratamiento de RRPP, (ii) programa de pasantías, (iii) Difusión resultados, (iv) educación y turismo ambiental, (v) programa de desarrollo de proveedores, (vi) contratación de servicios locales, (vii) contratación de mano de obra local.

**Para Etapa de Cierre o Abandono Definitivo** Para la etapa de cierre se han establecido los siguientes PCA:

PCA 21: Cierre de Planta o Abandono Definitivo.

Adicionalmente, se han identificado medidas de vigilancia ambiental las cuáles se basan en la formulación de indicadores, los cuáles proporcionan una forma de estimar de manera cuantificada y simple la realización de las medidas previstas y sus resultados. Asimismo, se han establecido umbrales de alerta e inadmisibles.



El umbral de alerta indica una evolución negativa o excesivamente grave del impacto que sin llegar a ser la inadmisibile, permite actuar aplicando una actuación adicional de urgencia.

El umbral inadmisibile, consiste en el valor del indicador (o la situación para la comprobación de experto) que constituye el nivel de gravedad inaceptable para ese impacto. La función del programa de vigilancia ambiental es evitar que se alcance ese nivel.

Básicamente las medidas de vigilancia consisten en:

- Inspecciones quincenales por parte del Responsable Ambiental de la Empresa.
- Auditorías semestrales y anuales de seguridad y medio ambiente.  Monitoreo de consumos (agua, energía, combustibles).
- Medición de ruidos. Por último, se han identificado diferentes planes de emergencia a fin de prevenir eventos no planificados que puedan implicar daños a los trabajadores, población y ambiente en general (agua, suelo, flora, fauna, aire). Los mismos se enumeran a continuación:  Actuación ante vertido de combustibles y/o lubricantes.
- Acciones frente a vertidos durante el transporte de insumos y residuos.  Acciones frente a derrames por procesos productivos.
- Acciones ante vuelco durante el transporte en camión.  Acciones ante Incendio.  Acciones ante Sismo.
- Acciones ante Explosión.
- Acciones ante Inundaciones.
- Ante evento de viento Zonda o Viento Fuerte.



## 6. Programa de vigilancia ambiental.

En el Título 10 se incluye “*Programa de Vigilancia Ambiental*”. Incluye también procedimientos de Evaluación de Riesgos.

L) Los programas y procedimientos presentados están enfocados en la prevención desde la perspectiva de la Higiene y Seguridad Laboral y no de la gestión ambiental. Una Manifestación General de Impacto Ambiental es, esencialmente, un análisis que debe conducir a la ponderación de los impactos ambientales esperados y potenciales. Este análisis debería sentar las bases para planificar los procedimientos de evaluación de riesgos y de investigación de incidentes.

M) En caso de establecimientos industriales, el foco debería ponerse en la identificación de aquellas acciones o situaciones relativas al proceso propuesto que actual o potencialmente pudieran ocasionar los impactos previamente identificados. Para ello, sugiere la utilización de metodologías basadas en el análisis de riesgos de procesos.

Se incluye también “*Plan de Contingencias*”.

N) Nuevamente, las hipótesis de eventos con potencial de generar contingencias, son analizadas desde el punto de vista de la Higiene y Seguridad Laboral. Es conveniente deberían contemplar el análisis de contingencias relacionadas con los procesos que pudiesen originar impactos ambientales negativos significativos. Por ejemplo, derrames de hidrocarburos; fallas de control de procesos que produzcan emisiones gaseosas no controladas o daños en los recipientes, etc.

### **Contestación Punto 6:**

L) Se discrepa en este punto, dado que los factores Operativos y de Mantenimiento, en su mayoría son los que ocasionan problemas Ambientales, es por ello, que se han tenido en cuenta, factores e implementado y descrito **21 PLANES DE CONTROL AMBIENTAL**.

Cada uno de estos planes detalla medidas de control Preventivo, y Correctivo. Objetivos y Responsables.



Y del detallado análisis es que surgen estos PCA.

**M)** Se encuentran descritas y contempladas en la MGIA. Y se reitera, dentro del PCA, en total 21.

**N)** Desde el PCA 11 al 18 y del 20 al 21, se contempla todo lo requerido en este punto, se detallan responsables, objetivos y medidas de prevención y corrección.



## 7. Documento en síntesis.

En el Título 12 se incluye “*Documento de Síntesis*”.

Se incluye describe muy brevemente las características del proyecto.

**O)** El Documento de Síntesis, adolece de idénticas falencias que el documento principal: no se identifican ni ponderan los principales impactos ambientales negativos esperados.

**P)** El objetivo del Documento de Síntesis es proporcionar a los posibles interesados en participar de la Audiencia Pública o en conocer el alcance del proyecto. El citado Documento debe contener una descripción abreviada de las características del proyecto y del entorno. Además, debe incluir una reseña de la evaluación de impacto ambiental realizada, sus conclusiones y las recomendaciones derivadas de estas últimas.

### **Contestación Punto 7:**

**O)** Los impactos esperados si se encuentran descriptos y ponderados, cuantificados en el punto de la MGIA **7. IDENTIFICACION Y VALORACION DE IMPACTO**. A los efectos de evaluar los impactos identificados previamente se ha utilizado el método propuesto por Conesa Fernandez – Vítora, 1997, “Matriz de Importancia Cualitativa del Impacto” modificada, agregándole cuantificación numérica a los efectos del presente estudio. El objeto perseguido es el de valorar el efecto ambiental que produce cada acción del proyecto sobre un/os factor/es ambiental/es de acuerdo a las características que presente.

La cuantificación se traduce en un valor de acuerdo a una escala de puntaje que, inserta en un algoritmo, devendrá en la importancia del impacto.

De acuerdo a lo explicado antes, en este caso se ha medido el Impacto en base al grado de manifestación cualitativa y cuantitativa del efecto, el que queda reflejado n lo que se define como” Importancia del Impacto Ambiental”. La importancia va a estar definida de acuerdo a la siguiente fórmula:  $I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$

**P) Documento Síntesis en la MGIA.**



El proyecto tiene como objetivo principal el tratamiento de las corrientes Y 8, Y 9 e Y11, provenientes de la actividad petrolera o de otros posibles clientes, acondicionándolos para su proceso posterior en Polipetrol, mediante Columna de Destilación.

El contenido total de hidrocarburos en los residuos a tratar, justifican la operación de los mismos y su rentabilidad económica respecto de la tecnología empleada, todo de acuerdo a la ley de Residuos Peligrosos.

Para cada impacto detectado, y cuantificado según la Matriz de Impacto, se determinaron **UN TOTAL de 21 PCA ( Plan de Control Ambiental), que la empresa va a aplicar.**

La planta propuesta, tiene como actividad procesar estas corrientes, con componentes de la mencionada actividad industrial, principalmente, para luego ser parte de nuevos procesos, ya mencionados para POLIPETROL.

El agua que se recuperara, será de uso interno y netamente industrial en el sistema de enfriamiento de la planta.