

RESUMEN EJECUTIVO

Se trata de un establecimiento que se dedicará a Disoluciones Químicas Acidas, ubicado en Ruta 6 Km 180, Sector Industrial Planificado, de la localidad LosCardales, partido Exaltación de la Cruz.

Impactos

Como resultado final proyectado se obtiene un total de 81 interacciones entre los impactos y las acciones correctivas en relación con el medio, de las cuales 29 son negativas y 52 positivas.

Elementos impactantes y correcciones

Los principales elementos impactantes están determinados por la generación de residuos sólidos. Se las remedia con acciones como: Destino final autorizado, etc. Impactos negativos resultado del movimiento vehicular y la emisión de gases de estas unidades. Esto se ve remediado mediante una circulación mínima de vehículos, playa de carga y descarga interna, y por adopción de medidas de tratamiento adecuadas de los residuos.

Impactos Positivos

Analizando los efectos que el Establecimiento producirá sobre el medio antrópico, como se puede observar en la matriz, la instalación de este tipo de planta produce impactos positivos tales como:

- Aumento del nivel de empleo y oferta de mano de obra en la zona.
- Aumento en las actividades por cuenta propia a través de servicios a suministrar al emprendimiento.
- Aumento en el nivel de consumo, a través de una mayor actividad económica de la zona.
- Aumento de ingresos a la administración pública municipal y provincial.

Balance

Referido al medio natural resultan 11 neutros, 2 negativos y 4 positivos. Referido al medio antrópico resultan 9 positivos y dos neutros.

Conclusiones

El presente estudio permite asegurar que el Impacto Ambiental de la planta, será mínimo e imperceptible siempre que se mantengan los parámetros operativos de producción, manipuleo de los residuos dentro de las máximas condiciones de Higiene y Seguridad, los rigurosos controles de los residuos que se dispondrán de acuerdo a la legislación vigente.

Cabe destacar que el establecimiento se halla ubicado en Zona Industrial, cuyo

Formulario de Nivel de Complejidad Ambiental da como resultado 33 puntos y unacategorización de III Categoría.

EVALUACION AMBIENTAL

1) PARTIDO EXALTACION DE LA

CRUZUbicación Geográfica

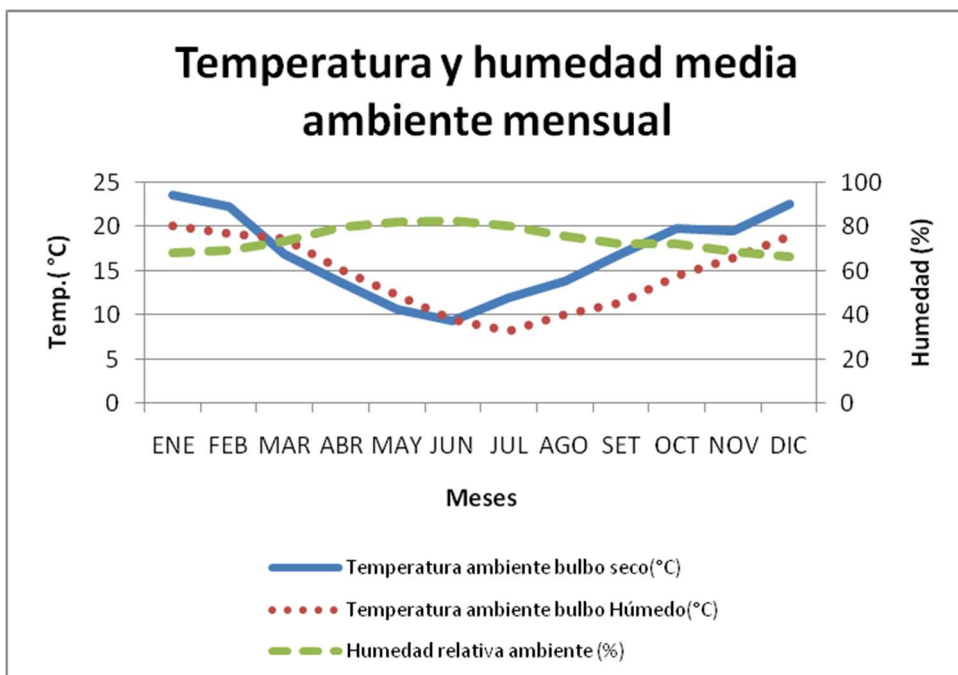
Limitada al este con Pilar y Campana, Al norte con Zárate, al Oeste limita con San Andrés de Giles y San Antonio de Areco y al sur con Lujan. Es un típico ejemplo de pueblo del interior, en cuadrícula con plaza central, el cual se desarrolla a orillas y a partir del ferrocarril.

1.1.1 Características Climáticas.

Al igual que en el resto de la Provincia de Buenos Aires, las condiciones climáticas son favorables por el efecto moderador ejercido por el océano. Las masas de agua en el hemisferio sur constituyen un reservorio de energía que es aportada en las distintas estaciones, determinando veranos relativamente frescos y inviernos poco rigurosos sin grandes amplitudes diarias ni anuales de temperatura.

1.1.1.- Temperatura, humedad y presión atmosférica

Las temperaturas medias máximas se registran en enero y las mínimas en julio.



En cuanto a los rangos de temperatura son los siguientes:

Rango de temperatura máxima bulbo seco	-4,5 a 40,0 °C
Rango de temperatura máxima bulbo húmedo	-4,2 a 29,4 °C
Promedio de temperatura (bulbo seco)	16,8 °C
Promedio de temperatura (bulbo húmedo)	14,5 °C

Respecto a los valores extremos y medias anuales, estos son:

Máxima temperatura ambiente	-4,5 a 40,0 °C
Temperatura mínima (bulbo húmedo)	-4,2 °C
Temperatura media anual	16,8 °C
Temperatura media (bulbo húmedo)	14,5 °C

La humedad relativa mantiene en niveles altos durante todo el año alcanzando los mayores valores durante el invierno como consecuencia de las bajas temperaturas y los mínimos en los meses estivales. La humedad relativa media anual es 74,1% en tanto la máxima es 100%, en tanto la presión atmosférica es 1014,2 hPa.

Vientos

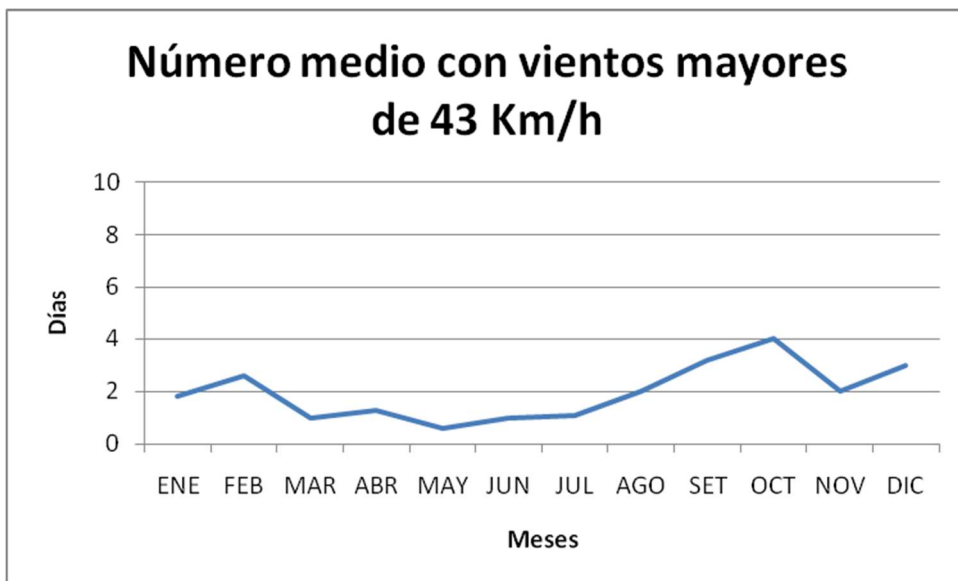


Figura 4: Número medio con vientos mayores a 43 Km/h, Estación Don Torcuato(Fuente: SMN en Atlas Ambiental de Bs. As.).

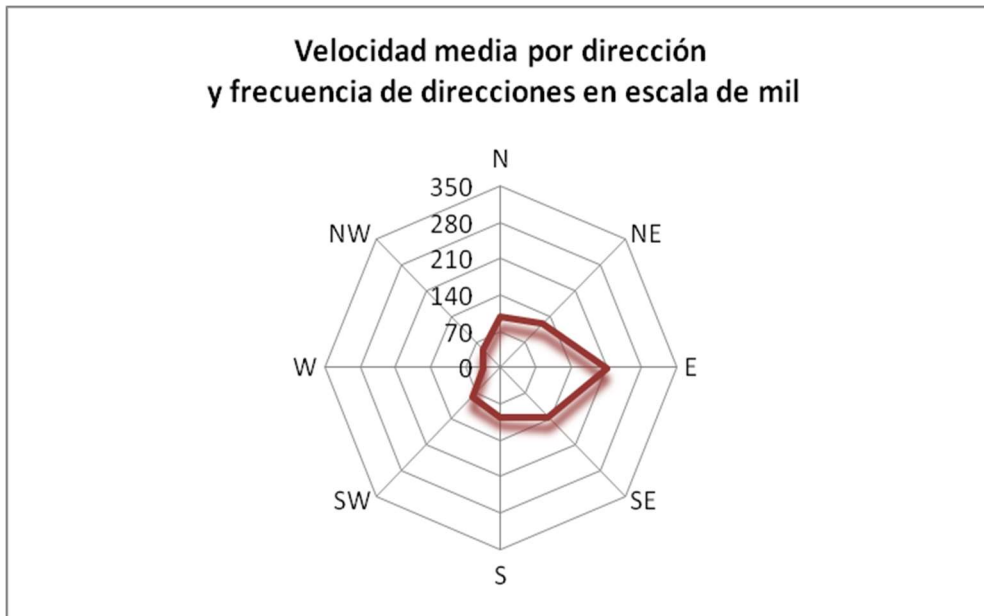


Figura 5: Velocidad media por dirección y frecuencia de direcciones de vientos en escala de mil, Estación Don Torcuato (Fuente: SMN en Atlas Ambiental de Bs. As.).

Precipitación

El régimen de precipitaciones en la región está caracterizado por máximos en los meses cálidos –entre noviembre y abril- y mínimos entre julio y septiembre. La precipitación acumulada corresponde a milímetros totales acumulados en el mes.

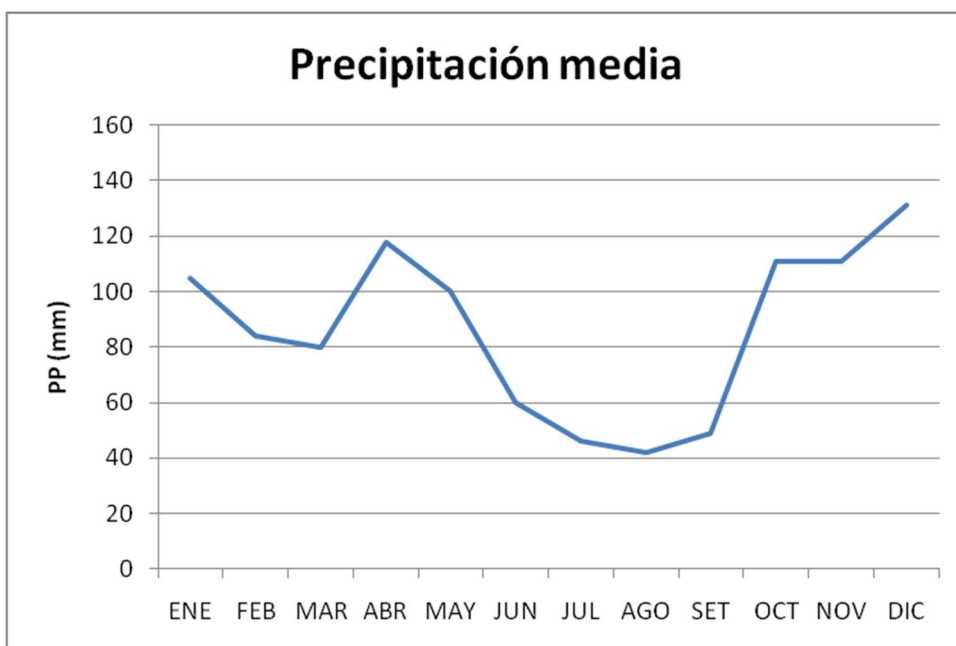
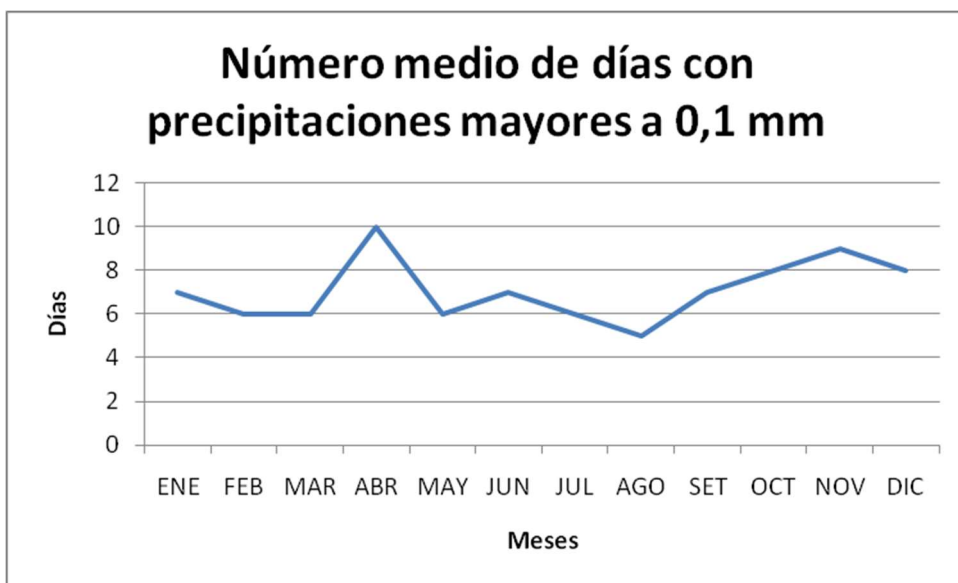


Figura 6: Precipitación media mensual, Estación Don Torcuato (Fuente: SMN en AtlasAmbiental de Bs. As.).

La precipitación media anual es de 1.000 mm. La mayor frecuencia de tormentas se registra durante los meses de verano. Las lluvias de verano, con tormentas de tipo convectivo, comunes en la zona, revisten características torrenciales, con efectos fuertemente erosivos. Esto es como consecuencia de la intensa convección que se produce en la región alimentada por el vapor de agua que es transportado por una intensa corriente en chorro en los niveles bajos de la atmosfera. El mes de abril es el que presenta el mayor número de días con precipitación, con un promedio estimado entre 5 y 10 días con precipitación al mes.

La nubosidad presenta poca variabilidad a lo largo del año observándose los mayores promedios mensuales en el trimestre mayo-junio-julio.

La mayor frecuencia de ocurrencia de nieblas en la región se registra en el semestre frío que va de abril a septiembre.



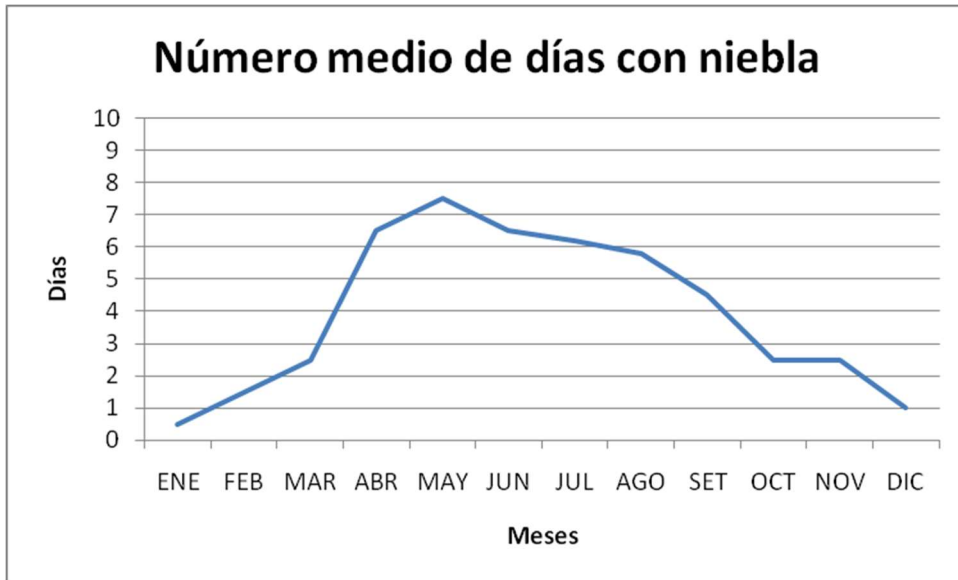


Figura 9: Número medio de días con niebla Estación Don Torcuato (Fuente: SMN en Atlas Ambiental de Bs. As.).

1.1.2.- Geología

Las terrazas del proyecto a construir se ubica en casi su totalidad sobre terrenos de las terrazas altas e intermedias (Figura 14) en donde, como ya se describió, no existe elevado riesgo de procesos de meteorización, de remoción ni de erosión fluvial que provoquen: deslizamientos, avalanchas, soliflucción, torrentes de barro, flujo de distritos, y otros fenómenos, característicos de terrenos irregularidades y de mayor pendiente, como tampoco riesgos de inundación.

1.1.3.- Estratigrafía y Litología



1.1.4 Recursos Hídricos

1.1.4.1 – Superficiales.

El área estudiada, tiene una zona con cañadas, arroyos y el Río Lujan que es el más importante de la región (de dirección N-S) desembocando en el Río Paraná.

1.1.4.2. Subterráneos.

Los tres acuíferos de interés en la región son: el Epipuelches, el Puelches y el Hipopuelches.

Epipulches (1º capa de agua):

Acuífero de tipo libre. Se extiende desde la superficie freática hasta el techo de las arenas Puelches. Está conformado por limos y arcillas con intercalaciones de tosca, alberga en sus poros agua de baja salinidad (capa freática) y por estar en contacto con la superficie posee un alto grado de vulnerabilidad a la contaminación. Estrato impermeable formado por arcillas plásticas impermeables. Estratigráficamente corresponde al ciclo sedimentario Pampeano-Pospampeano.

Por su posición es el más relacionado con los factores antrópicos, fenómenos meteorológicos e hidrología superficial. En algunos lugares, ha sufrido importantes depresiones a consecuencia de la sobreexplotación. Además, es el primero en mostrar los efectos de la contaminación. En el Gran Buenos Aires este nivel se halla contaminado por la existencia de pozos sépticos, agroquímicos y en algunos casos con efluentes industriales.

En condiciones de equilibrio (sin explotación), el comportamiento hidráulico de la superficie freática muestra una correspondencia con la topografía. Este queda expresado por la morfología de la red de flujo. Lo expuesto indica que en los interfluvios se encuentran las zonas de recarga del tipo local autóctona, producto de la infiltración de las precipitaciones, mientras que la descarga se ubica en los cuerpos de aguas superficiales que actúan con carácter efluente.

El límite de las divisorias de aguas subterráneas coincide por lo general con el de las aguas superficiales.

La calidad de sus aguas es variable y como es lógico se encuentra relacionada a la morfología e hidrología de superficie.

Puelches (2º capa de agua):

Es el acuífero principal de tipo semiconfinado. Está conformado por arenas finas a gruesas con alta permeabilidad de origen fluvial y deltraico. Una arcilla gris clara la separa de la sección Epipuelche, constituyendo el techo del acuífero. Hacia su base se desarrolla la denominada “arcilla azul”, constituyendo el piso del acuífero.

El espesor de las arenas es variable, existiendo sectores próximos a la descarga en los que puede captarse hasta profundidades de más de 100 m. La potencialidad de la fuente resulta muy importante, calculándose reservas regulatrices del orden de 156×10^6 m³ / año frente a un futuro consumo de 3×10^6 m³ / año. Desde el punto de vista hidroquímico la fuente resulta apta para el abastecimiento industrial. Posee en sus porosaguas de baja salinidad y dispone de un grado medio de vulnerabilidad a la contaminación.

Por sus condiciones de semiconfinamiento ha sufrido una intensa explotación lo relacionado a uso humano e industrial, resultando la principal fuente de abastecimiento.

Este acuífero es aprovechado por el 90% de las industrias del Gran Buenos Aires, el 100% de las perforaciones pertenecientes a Aguas Argentinas y Obras Sanitarias de Buenos Aires (O.S.B.A). Los casos de contaminación (hasta el momento) son de carácter puntual.

Las líneas de flujo de los acuíferos Epipelche y Puelche, muestran cierta correspondencia con la red hidrográfica, predominando un sentido regional de flujo de Oeste- Suroeste a Este-Noroeste, existiendo en esa dirección una diferencia de cota superior a 35m, la que genera el gradiente mencionado.

Hipopuelches (3° capa de agua):

Acuífero del tiempo confinado, conformado por una espesa columna sedimentaria de arenas finas intercaladas por capas de baja permeabilidad que se extiende hasta el basamento cristalino.

Posee aguas con alto contenido de salino (6.000 ppm) y entrega hasta 200 m³/hora por pozo. Se presenta con dos Miembros claramente definidos (Superior e Inferior) y debido a su gran potencialidad, se ha proyectado la explotación sólo de su Miembro superior, quedando el inferior como reserva. Asimismo, este espesor nos garantiza como resguardo de posibles formaciones salinas, que pudieran alojarse por debajo de las profundidades investigadas. Es explotado por el 10% de la Industria Conurbano Bonaerense.

1.1.5.- Atmósfera

– Variables Atmosféricas.

La distribución media anual de las lluvias presenta dos periodos pico, uno en Noviembre y otro en Abril. El invierno pasa a ser estación seca en orden a la cercanía al trópico.

La evapotranspiración es una variable fundamental en el balance hídrico, ya que involucra a la fracción de agua que pasa a la atmósfera como consecuencia de evaporación neta y también de la actividad biológica. Este parámetro puede calcularse efectuando mediciones directas de las variables necesarias, las que se toman con evapotranspirómetros, lisímetros, parcelas y cuencas experimentales. Sin embargo, como se trata de cuantificar variables en reducciones de sistemas

complejos y extensos como los naturales, se generan errores de distinta índole y corrección complicada. Con motivo de esta se desarrollaron los métodos empíricos que calculan la ETR a partir de distintas formulas en las que intervienen datos generales de la región como temperatura, radiación y latitud. La utilidad de este parámetro es la de cerrar un balance hídrico para cada zona y contar de este modo con las proporciones entre aportes y pérdidas por ciclo.

1.1.6 Medio Bilógico

Flora Silvestre

El predio destinado al emplazamiento del proyecto, y toda la región en general, pertenecen a la provincia Fitogeográfica de la Pampa, donde originariamente no existían arbóreas y solo las especies cespitosas poblaban el lugar.

Fauna Silvestre

La biodiversidad de especies de la zona es rica y variada. Respecto de la fauna avícola, pueden encontrarse patos y garzas, tres especies de gallaretas, numerosos cholos, cuervillos, chajá, lechuzas, cardenales y cigüeñas, entre otros. Entre los mamíferos se pueden mencionar el coipo, la mara, la vizcacha, ratones, cuisés, zorrinos, liebres, mulitas y peludos y reptiles tales como víboras y lagartos.

Caracterización de la situación socio-económica, ambiental y productiva del Partido.

El partido de Exaltación de la Cruz, situado en el Noreste de la Provincia, tiene una superficie de 634,2 km² que significa el 0,2% de la superficie provincial. Con una población que para el Censo 2010 alcanzó los 29.805 habitantes y una densidad poblacional de 47 hab/km². El crecimiento intercensal de la población a nivel provincial, fue entre 2001 y 2010, del 13%, mientras que el Partido alcanzó un 23%. Lo que muestra una tendencia alta a la urbanización. Respecto de las actividades existen tendencias hacia su diversificación y tercerización. En tanto, la edad media de la población del Partido, la misma para el 2010 fue de 31,5 años apenas por debajo de los 33,8 años que tiene la Provincia. A su vez, la edad mediana para dicho año fue de 28 años de edad, nuevamente por debajo de la provincial que fue de 30 años.

El partido posee aptitud agrícola intensiva o extensiva, como asimismo aptitud agrícola ganadera.

El partido de Exaltación de las Cruz se compone de: Capilla del Señor como cabecera de partido, Cardales, Chenaut, Villa Manuel Cruz, Pavón, Barrio el Remanso, Diego Gaynor, Barrio los Pinos y Barrio Exaltación.

Posee una superficie Total de 63.417 hectáreas.

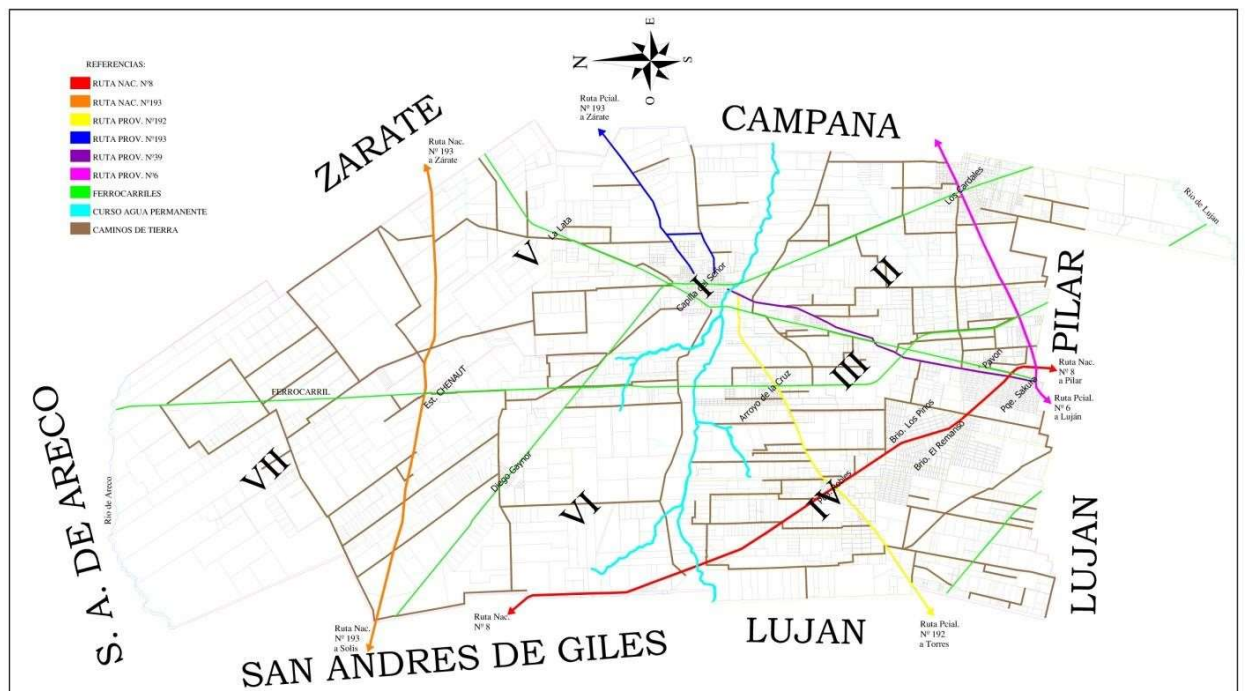


Figura 11: Límites y división geográfica del partido de Exaltación de la Cruz

Accesos

Por Acceso a Pilar:

Llegar al cruce que se encuentra pasando Panamericana y Ruta 197 (de capital a Capilla del Señor), tomar el acceso a Pilar, cruzar Del viso y Pilar, tomar la ruta 8, pasando por el cruce con la Ruta 6 hasta llegar al Km. 68, tomar la Ruta 39 (cruzar 2 pasos niveles) hasta la entrada de Capilla del Señor.

Por Panamericana:

Ir por panamericana hasta Zarate Km. 84, tomar la ruta 193, seguir la ruta hasta el pueblo histórico de Capilla Del Señor.

Ruta provincial 6 cruza por el medio del partido, cruzando Los Cardales, une la ruta 8 con la ruta Panamericana

Aspectos Demográficos

PARTIDO EXALTACION DE LA CRUZ

Población: 29.805 hab. (s/Censo 2010)

Densidad: 4202hab./ km²

Viviendas: 7.520 (Censo 91)

Población

El Partido de Exaltación de la Cruz cuenta con una población total de 29.805 (Censo de 2010), destacándose dos localidades principales: Capilla del Señor (5.725 habitantes) y Los Cardales (3.529 habitantes).

Población 2001: 24.167

Su densidad de población es de 36,51 hab./km²

La tasa de crecimiento medio anual es del 27,2%

La tasa de urbanización es del 56,8%

2) DESCRIPCION DEL PROYECTO:

TRANSACID S.R.L.

Comercialización de productos químicos inorgánicos

Titularidad

Razón Social: TRANSACID S.R.L.

Nro. D.P.P.J.: 8547

Fecha Inicio de Actividades:

C.U.I.T : 30-71609298-0

Titular: DNI 24801008, Louyer Fernando Martin, CUIL 20-07656564/4

TRANSACID SRL

Inmuebles

Inmueble: Propiedad de HIDROSERV S.A. la que ha expedido un convenio de comodato a favor de TRANSACID S.R.L.

Nomenclatura catastral: Circunscripción II, Parcelas 247. 248d, 265, 270 y 271b Lote 15 (según CCV adjunto).

Se adjunta copia de convenio de comodato.

Ubicación: Parque Industrial Ruta 6, Ruta Provincial 6, Km 180, Los Cardales, Partido de Exaltación de la Cruz.

Latitud: 30° 20' 49"

Longitud: 59° 00' 27"

Datos del Predio

Superficie Total de Predio: 2924 m²

Superficie Total Afectada a la producción : 646 m²

Potencia Instalada: 20 KW

Distribución de Áreas

Oficinas: 15 m²

Depósito: 175 m²

Producción: 50 m²

Servicios Auxiliares 406 m²

Zonificación: Parque Industrial

Personal empleado y turnos de trabajo

Supervisore

Operadores

Turno: Mañana y Tarde

Choferes

Materias primas e insumos

DENOMINACION	CANTIDAD MENSUAL
Ácido Sulfúrico	200 Ton
Agua Destilada	50 Ton
Carbonato de sodio	1 Ton

Hidróxido de sodio	1 Ton
Sulfato de Aluminio	20 Kg

Proceso

El ácido sulfúrico 98 es almacenado en 2 tanques de acero negro contenidos en un recinto uno de 12 m³ y otro de 20 m³, dicho recinto almacena más del 110%, aproximadamente 55 m³. Cada tanque cuenta con válvula de llenado, válvula de descarga y válvula de purga.

El bombeo al tanque se realiza con bombas centrífugas y cada tanque cuenta con un nivel exterior magnético con parada de emergencia para evitar rebalses. El sistema habilita la bomba de descarga si solo si verifica que las válvulas de entradas a los tanques estén habilitadas.

Mediante el uso de dos reactores con agitación se produce la mezcla y dilución del ácido sulfúrico 98% con agua destilada. El agua destilada se obtiene de una planta de osmosis inversa que opera con un pozo de agua de 55 mts de profundidad.

Sistema de seguridad el sistema cuenta con un dispositivo de seguridad para verificar que las válvulas estén abiertas antes de activar la bomba de dosificación.

La dilución se envía por medio de bombas centrífugas a los tanques 3 tanques de almacenamiento, uno de 20 m³ y 2 de 16 m³, el recinto que los contiene cuenta con una capacidad de almacenamiento de aproximadamente 80 m³ desde los que se despacha a cliente.

Despacho, el ácido diluido se transportará en un camión cisterna habilitado, con una bomba centrífuga se trasvasará de los 3 tanques al camión. El parque industrial donde está montada la planta tiene conexión directa con la ruta 6 que nos permite llegar a nuestros clientes ubicados en distintas provincias.

Se estima que mensualmente se producirán 250 toneladas de producto.

El proceso solo debería generar un mínimo de efluente resultante del lavado de alguna manguera o equipo.

Servicios auxiliares

La planta solo utiliza energía eléctrica que se la provee a Eden a cargo de Hidroserv Campana.

Gestión de residuos

Efluente líquido:

El efluente líquido surge del lavado de equipos, bombas tanques, reactores, mangueras. Todos los efluentes terminan en un punto de la planta, donde se los colecta con una bomba, dado que toda la planta funciona como una pileta tipo embudo para captar todo líquido resultante de la operación incluso el sector esa agua es colectada en 3 piletas de 15 m³ cada una. Cada pileta será sometida a un tratamiento físico químico:

1 neutralización, llevar a pH7, se agrega soda caústica y carbonato de sodio y se agita con aire provisto de un compresor.

2 Floculación, se agrega sulfato de aluminio para que el barro disuelto en la solución precipite al fondo.

3 separación, desde arriba se saca el agua se filtra y se trasvasa a un tanque para PROCESO.

4 los barros se extraen con pala y se colocan en bolsones para su posterior disposición

Residuos sólidos:

Cuando se limpien los filtros, bombas, tanques se pueden encontrar restos de sulfato de hierro en cantidades menores, en esos casos se almacenan en recipientes cerrados para su disposición final.

Mangueras en desuso, serán enviadas a disposición final.

La planta cuenta con un área para el almacenamiento de residuos especiales.

Evaluación de Riesgos

RELEVAMIENTO DE ASPECTOS AMBIENTALES													
Planta de dilucion de acido sulfurico													
Actividad	Efluentes líquidos	Emisiones gaseosas	Residuos sólidos	Residuos sólidos especiales	Uso de energía eléctrica	Uso de agua	Uso de insumos quimi./ lubrican.	Uso de combustibles	Ruidos- vibraciones	Peligro de derrames	Peligro de incendio	Peligro de explosión	Otros
Descarga de acido 98%													
Descarga de camion tanque	1		2	3						4			
Almacenamiento de acido 98%													
almacenamientos en tanques acero negro										5			
Proceso													
Inyección del acido 98% al reactor				6						7			
Dilucion y enfriamiento				8						9			
Descarga a tanques de almacenamiento				10						11			
Almacenamiento de acido diluido													
almacenamiento en tanques polipropileno										12			
Despacho													
carga de camiones tanques con bomba	13		14	15						16			
Mantenimiento													
lavado de equipos para inspeccion o reparacion	17		18	19									
Efluentes													
trasvase				20						21			
neutralizacion y floculación				22		23							
separación de agua y barros				24									

1. Efluentes líquidos resultantes de la descarga de ácido 98% desde el camión a los tanques de almacenamiento. Para desarrollar esta tarea es necesario utilizar una manguera de acoplamiento desde la bomba del camión a la cañería de planta. Finalizada la descarga se drena el contenido de la manguera que se almacena en bidones para luego agregar al reactor.

Luego se enjuaga la manguera y la bomba con agua, todo el líquido resultante termina en el punto más bajo de la planta se colecta y se envía a las piletas de tratamiento.

2. Residuos especiales, resultantes de la descarga, guantes usados, mamelucos descartables protectores, y cualquier otro elemento de protección personal utilizado. Todos ellos se almacenan para enviar a su posterior tratamiento.
3. Uso de energía eléctrica, se utiliza una bomba centrífuga de 20 kw de potencia.
4. Peligro de derrame, la planta cuenta con un primer sistema de seguridad donde las conexiones eléctricas no se habilitan si las válvulas de entrada a los tanques de almacenamiento no están efectivamente abiertas. Los tanques de almacenamiento cuentan con un nivel magnético que permite ver cuando el tanque se está llenando. Finalmente, en caso de derrame la planta está diseñada en forma de embudo para canalizar todo el efluente líquido a un solo punto de donde puede ser bombeado a las piletas de tratamiento. La planta es de hormigón y por debajo se aloja una membrana geo cinética que impide que cualquier filtración termine en la tierra.
5. Peligro de derrame durante el almacenamiento de ácido 98% en tanques, los tanques están contruidos en acero negro de un espesor mayor a 12mm. Todas las válvulas son a diafragma bridadas, los bulones son de acero inoxidable. El riesgo de una rotura es prácticamente nulo, de todos los tajamares almacenan más del 110% del volumen del tanque. También la planta está configurada en forma de embudo y contamos con 3 piletas de tratamiento que suman una capacidad de 45 m³.
6. El uso de energía eléctrica durante la inyección de sulfúrico al reactor es el resultante de utilizar una bomba dosificadora con motor de 1 hp.
7. Peligro de derrame durante la inyección de sulfúrico al reactor, el sistema cuenta con un dispositivo de seguridad de no habilitar la bomba dosificadora hasta no verificar que la válvula de entrada al reactor este abierta. Todas las cañerías están fabricadas con tubos Schedule 40 y revestidas con material altamente resistente al ataque químico.
8. Uso de energía eléctrica durante la dilución y enfriamiento, se utiliza un agitador con motor de 7.5 h, una bomba centrífuga del sistema de enfriamiento de 2 hp, y un ventilador de la torre de 1 hp.
9. Peligro de derrame durante la dilución, el reactor está montado sobre 4 celdas de carga que monitorean el peso de forma constante. Una vez alcanzado el peso programado se corta la inyección de ácido al reactor.

10. Uso de energía durante la descarga a tanques de almacenamiento, se utiliza una bomba centrífuga de acople magnético de 1.5 hp.
11. Peligro de derrame durante la descarga a tanques de almacenamiento, el sistema cuenta con un dispositivo de seguridad para verificar que las válvulas de los tanques estén abiertas antes de activar la bomba y la bomba es de acople magnético esto impide cualquier tipo de goteo durante la operación. Las cañerías y válvulas están fabricadas en material cpvc altamente resistentes al ataque químico y soportan una temperatura de 120°C.
12. Peligro de derrames durante el almacenamiento del producto diluido. Son 3 tanques de polipropileno, las válvulas son de cpvc. El riesgo es prácticamente nulo y los tajamares almacenan más del 110% del volumen de los tanques.
13. Efluentes químicos durante la carga de camiones, se utiliza una manguera que sale desde la cañería de carga para alcanzar a los 4 tanques del camión cisterna, esta manguera en ocasiones debe lavarse.
14. Residuos sólidos el operador utiliza los elementos de protección personal que se descartan para luego ser tratados.
15. Uso de energía eléctrica durante la carga de camiones, se utiliza también una bomba centrífuga de acople magnético de 1.5 hp.
16. Peligro de derrame durante la carga de camiones, el operador de carga debe estar atento al nivel de la cisterna de transporte y el operador de comando debe estar atento al nivel del tanque de almacenamiento para no incurrir en derrames.
17. Efluentes líquidos durante el lavado de equipos, periódicamente los equipos se lavan para reparar o inspeccionar el agua se trata y se incorpora al proceso.
18. Residuos especiales durante el lavado, elementos de protección personal y algún barro depositado en el equipo, todo se manda a tratar.
19. Uso de agua durante el lavado, siempre se trabaja con el objetivo de hacer la menor cantidad de lavados posibles utilizando los recursos el menor tiempo posible.
20. Uso de energía eléctrica durante el trasvase de efluentes, se utiliza una bomba sumergible de 1 hp.
21. Peligro de derrame durante el trasvase, se utilizan mangueras con acoples rápidos.
22. Uso de energía durante la neutralización y trasvase, se utiliza un compresor de 2 hp.
23. Uso de insumos químicos durante la neutralización y trasvase, se usa soda caustica y/o carbonato de sodio para alcanzar el ph y sulfato de aluminio para hacerlo flocular y decantar los sólidos.
24. Uso de energía eléctrica durante la separación de aguas y barros, se utiliza una bomba sumergible de 1 hp.


3. EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES (E.I.A)

3.1.1) Impactos Positivos y Negativos.


MATRIZ DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley Provincial N° 11459-Decreto Reglamentario N° 1741/96.

Referencias

Negativo 

Positivo 

Neutro 

1: Positivo – Directo – Importante – Local – Permanente.

2: Positivo – Directo – Moderado – Local – Transitorio.

3: Positivo – Directo – Medio – Local – Permanente.

4: Positivo – Directo – Leve – Local – Permanente.

5: Positivo – Directo – Importante – Local - Permanente

6: Positivo – Directo – Moderado- Local – Permanente.

7: Negativo – Directo – Compatible – Local – Permanente.

8: Negativo – Directo – Moderado – Local – Transitorio.



9: Negativo-Directo – Compatible – Local – Transitorio.

TRANSACID SRL

10: Negativo – Directo – Moderado – Local – Permanente.

11: Negativo – Directo – Severo – Local – Permanente.

Estudio de Impacto Ambiental-Ley Nº 11459. Decreto Reglamentario Nº 1741/96

ACCIONES 		RADICACION	MEDIO NATURAL														BALANCE		
			IMPACTOS						CORRECCIONES DE IMPACTOS										
EFECTOS 			PAVIMENTOS INTERNOS	PROVISION DE AGUA	MOVIMIENTO VEHICULAR	CONSTRUCCIONES	RESIDUOS SOLIDOS	OPERACIÓN	EFLUENTES LIQUIDOS	ALCANTARILLAS TRAZADO VIAL	PAVIMENTOS	RED PLUVIAL	DEPOSITO DE RESIDUOS	PARQUIZACION	FORESTACION	SISTEMA DE ATENUACION		CAMBIO DE TECNOLOGIA	DISEÑO Y ARQUITECTURA
AIRE	EMISION DE GASES			7										4	4	4			
	EMISION DE POLVOS			7						4				4					
	RUIDOS			7			7							4	4	4			
TIERRA	ALTERACION TOPOGRAFIA	7							6										
	ESCURRIMIENTO	7			7				6	4									4
	EROSION	7			7				6	4									4
	APECTA USO DEL SUELO	7			7	9			6		4		4						
AGUA SUPERF. SUBTERR.	CALIDAD DE AGUA			8							4								7
	MORFOLOGIA DEL CURSO																		
	DRENAJE																		
	RECURSO HIDRICO																		
	CALIDAD DE AGUA					9		7				6		4	5	4			4

ACCIONES	EFFECTOS	RADICACION	MEDIO NATURAL														BALANCE			
			IMPACTOS						CORRECCIONES DE IMPACTOS											
			PAVIMENTOS INTERNOS	PROVISION DE AGUA	MOVIMIENTO VEHICULAR	CONSTRUCCIONES	RESIDUOS SOLIDOS	OPERACIÓN	EFLUENTES LIQUIDOS	ALCANTARILLAS TRAZADO VIAL	PAVIMENTOS	RED PLUVIAL	DEPOSITO DE RESIDUOS Y CONTENEDORES	PARQUIZACION	FORESTACION	SISTEMA DE ATENUACION		CAMBIO DE TECNOLOGIA	DISEÑO Y ARQUITECTURA	BEBEDERO AGUA POTABLE
LABORAL	NIVEL DE EMPLEO	1																		5
	CUENTA PROPISMO	2										4	4							5
	MANO DE OBRA	1																		6
ECONOMICO	NIVEL DE CONSUMO	1																		6
	REVALUO DE TERRENOS	1																		6
	INGRESOS ADMINIST.	1																		6
	INGRESOS ECONOMICOS	3																		3
SERVICIOS	CALIDAD DE AGUA										4									6
	MORFOLOGIA DEL CURSO								4	4				4				4		5
CALIDAD DE VIDA	POBLACION AFECTADA				6		9	8			4	4	4	4	4	4		4		
	PAISAJE REGIONAL		7			10						4	4				4			
PAISAJE	FONDO ESCENICO					11	9										4			7
FLORA	CUBIERTA VEGETAL					7						4	4							
	FORESTA NATURAL												4							4
FAUNA	ESPECIES TERRESTRES				9			7				4	4							
	AVES				9			7					4							

3.2) Medidas Mitigadoras de los Impactos Negativos.

De acuerdo a las miras y objetivos de la empresa el plan de trabajo y cronogramas de tareas para la implementación de correcciones y/o adecuaciones tecnológicas, para poner en regla el Establecimiento respecto de la legislación ambiental vigente, se basa en el estudio inmediato de:

1. Reducir o eliminar totalmente residuos y pérdidas de recursos analizando en forma constante dicha posibilidad sobre los residuos liberados por cantidad de producto terminado. En cambio, el residuo generado durante el proceso de producción se vería reducido sensiblemente si se analizan detenidamente cada uno de los procesos. Es por dicho motivo, que se colocaran en cada puesto de trabajo las normas de procedimiento de trabajo correspondiente a cada operación, para obtener de esta manera un mayor rendimiento de la operación, del material y por ende una reducción en los residuos.

Debemos destacar que los efluentes líquidos derivados del proceso, del lavado de equipos y accesorios, de las escorrentías, son colectados por una geomembrana ubicada debajo del sector de operación y/o los tajamares.

Estos efluentes líquidos son tratados en una pileta de tratamiento primario para luego ser filtrados por osmosis inversa y finalmente se incorporan al proceso.

Por lo tanto se concluye que el establecimiento no genera efluentes líquidos en función del diseño y tecnología aplicada.

2. Se diseñan instalaciones, máquinas y/o elementos de máquinas, de modo de minimizar el impacto ambiental que se pudiera originar durante la recepción de materias primas, traslados de materiales, embalajes y despacho, su uso y su disposición.

En este caso ver la evaluación de riesgos donde se detallan los posibles riesgos y los diseños y disposiciones para prevenirlos.

3. Se trata de minimizar cualquier impacto ambiental adverso significativo de los nuevos desarrollos tecnológicos emprendidos.

4. Educar a clientes, distribuidores y público, en cuanto al transporte, almacenamiento y evacuación sin peligro de los productos entregados. Implementación de hoja de seguridad de los productos.

4. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

4.1 Control de calidad de los freáticos

Se efectuará un análisis físico- química en forma anual de las muestras de agua obtenidas de los pozos de monitoreo, tanto aguas arriba de la instalación como aguas abajo. Los parámetros a muestrear son:

- Nivel freático estático.
- PH.
- Turbiedad.
- Color.
- Conductividad.
- Alcalinidad Total.
- Solidos Totales disueltos.
- SSEE.
- Olor.
- Sulfatos.
- Sulfitos.
- Cloruros.
- Fluoruro total.
- Nitratos.
- Nitritos.
- Dureza Total.
- Hierro Total.
- Arsénico.
- Calcio.
- Sodio.
- Potasio.
- DBO y DQO
- Hidrocarburos por Método EPA 418.1.

4.2 Lodos de planta de tratamiento.

Caracterización inicial y control de parámetros críticos en forma anual.

Gestión, control y disposición final según operador autorizado de dichos lodos.

4.3 Residuos Especiales. Gestión, control, almacenamiento y disposición final según normativa vigente.

Declaración Jurada Anual de Residuos Especiales.

5. MANUAL DE GESTION AMBIENTAL

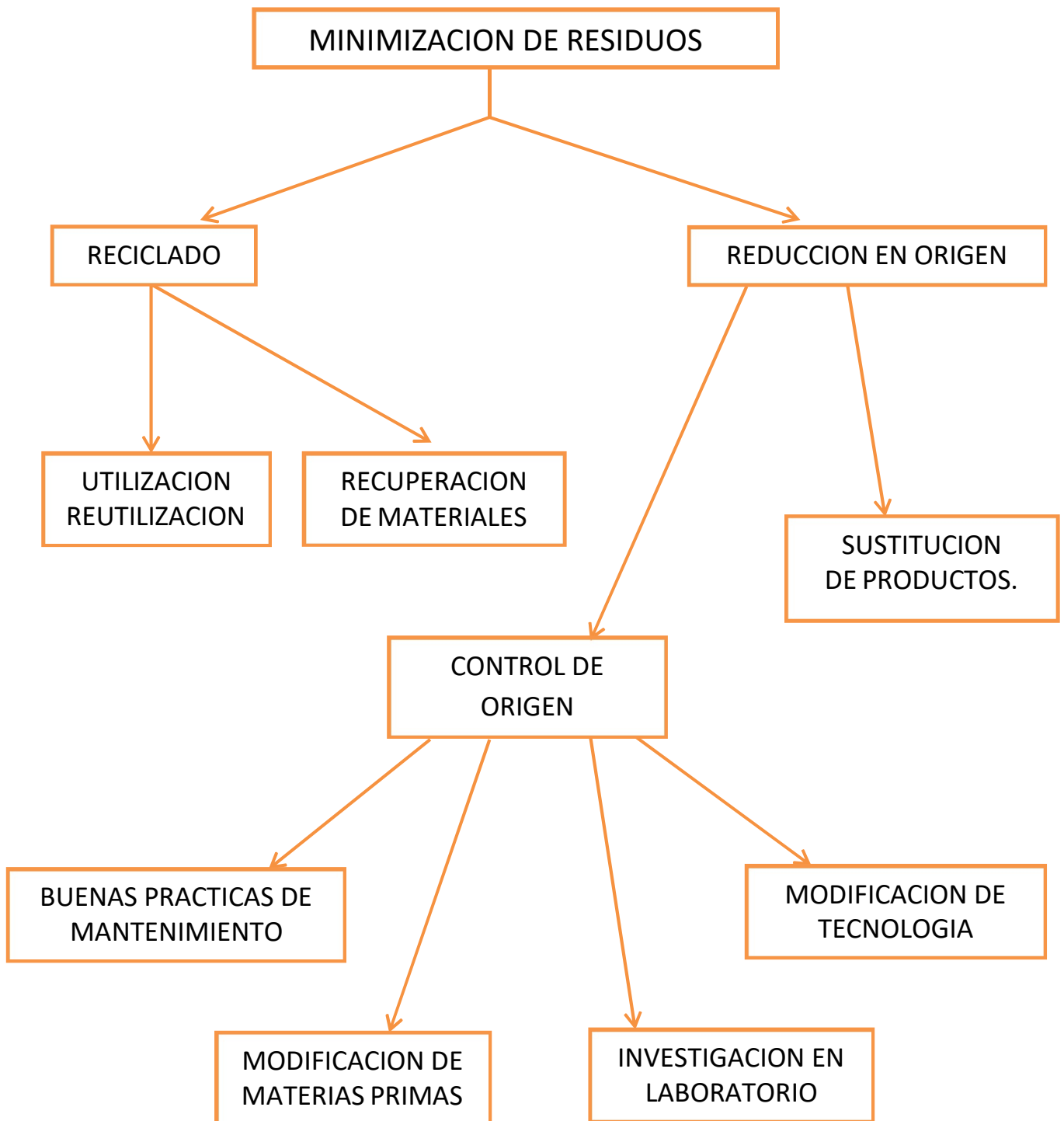
a) Objetivos y metas ambientales perseguidas.

Es prioridad de la empresa, considerar la gestión del medio ambiente entre las principales prioridades

Los objetivos incluyen inversiones en protección del medio ambiente, y a la vez lograr el aumento de la eficacia de los procesos productivos, concebir y proveer productos que no tengan ningún impacto indebido sobre el entorno, cuya realización no sea peligrosa y que puedan reciclarse, reutilizarse o evacuarse sin peligro. Se trata de cumplir con el compromiso de:

- Reducir residuos y pérdidas de recursos.
- Reducir y/o eliminar la liberación de contaminantes al medio.
- Diseñar productos de modo de minimizar su impacto ambiental durante la producción, el uso y la disposición.
- Controlar el impacto ambiental de las fuentes de materia prima e insumos.
- Diseñar instalaciones en máquinas y/o elementos de máquinas con concepto ambientalista y de seguridad.
- Educar a clientes, distribuidores y público.
- Promover la conciencia ambiental entre los empleados.
- Analizar el o los posibles incidentes o accidentes ambientales.

Se realiza un esquema, del programa a implementar sobre el destino de los residuos generados en la Planta Industrial a los efectos de minimizar los mismos y obtener de esta manera no solo un beneficio para el medio ambiente por el ahorro de energía, materias primas, etc, sino en los costos productivos.



Las metas ambientales propuestas por la empresa se basan en el estudio de las causas que originan una alteración al medio ambiente a los efectos de mitigar y disminuir al máximo sus consecuencias. En base a ello llevar a cabo o sostener investigaciones de impacto sobre el entorno producido por materias primas, productos, procesos, emisiones y desechos asociados con la Empresa y sobre los medios de minimizar los impactos negativos.

b) Posibles condiciones de operación anormales – incidentes, accidentes y situaciones de emergencia potenciales con las correspondientes instrucciones de procedimientos y los planes de emergencias establecidos.

Se detallan las operaciones anormales y las acciones tomadas en la eventualidad de diferentes tipos de emergencia, la información sobre materiales peligrosos, incluyendo cada uso de los materiales de impacto potencial sobre el medio ambiente, medidas a tomar en el caso de escapes accidentales y los planes de formación y ensayos de eficiencia.

PLAN DE DERRAMES:

El derrame es un evento que se puede producir en bajísima probabilidad, sin embargo, se han tomado todas las medidas, si este llegara a producirse.

RIESGO DE DERRAMES DEL PRODUCTO TRANSPORTADO.

Existen riesgos asociados al derrame de productos y materia prima, los cuales se pueden agrupar en riesgos, como producto de incendios y efectos en la salud de los trabajadores.

INCENDIO.

No hay en la planta materiales altamente combustibles

A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.

- La inhalación del producto o materia prima puede producir efectos dañinos en las mucosas y tracto respiratorio.
- En contacto con la piel puede producir severas quemaduras.

Estos riesgos potenciales deben ser minimizados mediante las técnicas apropiadas para prevenir incidentes críticos de derrame y en la eventualidad de producirse contemplar de

antemano las medidas para un correcto manejo del incidente sin que produzcan efectos negativos a la salud de la población y el medio ambiente.

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS.

El proyecto contempla el cumplimiento de todas las normativas ambientales para ser del mismo una actividad sustentable en el tiempo.

Cumpliendo así con las normativas de tratamiento de residuos, efluentes líquidos y gaseosos, residuos especiales, aparatos sometidos a presión, y todo lo referente.

CONCLUSIONES.

El proyecto está establecido en una zona habilitada para 3 era categoría.

Cumple en su totalidad con la normativa vigente.

Las instalaciones están preparadas para desarrollar esta actividad de forma segura.

El personal cuenta con la idoneidad adecuada para operar este tipo de planta.

Los impactos ambientales negativos están perfectamente controlados por instalaciones y tecnología adecuada para el manejo y manipulación de este tipo de productos.