



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL RENACIONADO DEL NOROCCIDENTE

I. Unidad Administrativa que clasifica: Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Jalisco.

II. Identificación del Documento: Versión publica de **SOLICITUD DE EXENCIÓN DE LA PRESENTACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL- SOLICITUD** Proyecto: **Construcción de Sistema de recolección y transporte de agua para cambiar la descarga de aguas residuales, con ubicación en las instalaciones de la empresa Empaques Modernos de Guadalajara, S. de R.L. de C.V. Municipio del Salto, Jalisco.** Clave de proyecto: **14/DC-0494/10/22.**

III. Partes y secciones clasificadas: Páginas 1, 5, 6, 7, 9, 10 y 16.

IV. Fundamentos Legales y Razones: Artículo **113 fracción I** de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. **Artículo 116** de la Ley de General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Así como de los **Lineamientos Trigésimo octavo, cuadragésimo y cuadragésimo primero** de los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para las versiones públicas. La información solicitada contiene **Datos Personales** concernientes a personas físicas identificadas o identificables como lo son **Domicilio particular, Nombre, Firma, Código QR, Teléfono particular, Correo Electrónico particular, CURP, Credencial para Votar y RFC**, por considerarse información confidencial.

**MEDIO
AMBIENTE**
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

V. FIRMA DEL TITULAR:

LIC. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES

Raúl en 1º 29



"CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 6, FRACCIÓN XVI, 33, 34, 35 Y 81 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, EN SUPLENCIA POR AUSENCIA DEFINITIVA DEL TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE JALISCO, PREVIA DESIGNACIÓN, MEDIANTE OFICIO 00072 DE FECHA 01 DE FEBRERO DEL 2023, SUSCRITO POR LA MTRA. MARIA LUISA ALBORES GONZÁLEZ, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, FIRMA EL C. RAÚL RODRÍGUEZ ROSALES, SUBDELEGADO DE PLANEACIÓN Y FOMENTO SECTORIAL".

VI. Fecha de clasificación, número e hipervínculo al acta de sesión de Comité donde se aprobó la versión pública:

ACTA_22_2023_SIPOT_3T_2023_ART69, en la sesión celebrada el **13 de octubre del 2023.**

Disponible para su consulta en:

http://dsiappsdev.semarnat.gob.mx/inai/XXXIX/2023/SIPOT/ACTA_22_2023_SIPOT_3T_2023_ART69.pdf



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN FEDERAL JALISCO
UNIDAD COORDINADORA DE OFICINAS DE REPRESENTACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES**

Re: EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA, S. de R.L.
DE C.V.

Asunto: Exención de la presentación de una MIA – Obras de
conexión de descarga industrial a red de la Comisión
Estatad del Agua

[REDACTED] en mi carácter de apoderado de la sociedad denominada **EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA, S. de R.L. DE C.V.** (en lo sucesivo referida como “EMG”), personalidad que acredito mediante escritura número 45,904 suscrita ante el Licenciado Mario Rischia Velázquez, Notario Público número 80 de la Ciudad de México (**Anexo 1**), señalando como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en carretera **Guadalajara-El Salto, Km. 7.3, S/n/, Corredor industrial, El Salto, Jalisco, C.P. 45680**, y autorizando en los términos más amplios de lo previsto en el artículo 19 *in fine* de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria al caso, indistintamente a las CC. **Mayda Elena Ramirez Cárdenas, Brenda Bianeí Solorio Hernández, Mitzi Valeria Pérez Romero y Marcela Ánimas Madrazo** y, con fundamento en el artículo 35, fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, el cual faculta a que las notificaciones puedan realizarse mediante medios de comunicación electrónica o cualquier otro medio, la designación de los correos electrónicos info@woodsanimas.com y mayda.ramirez@grupogondi.com para que sean notificadas las resoluciones del trámite al rubro, comparezco y expongo:

Con fundamento en la segunda hipótesis normativa contenida en el artículo 6° del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (“REIA”) y demás aplicables al caso, vengo a **solicitar la exención de la presentación de una manifestación de impacto ambiental en relación las obras y actividades que pretenden hacerse para la conexión de la descarga proveniente de las actividades productivas que realiza EMG en el sector papelerero (descarga industrial) al colector de la red de la Comisión Estatal del Agua**, , bajo las siguientes consideraciones de hecho y derecho:

CONSIDERACIONES DE HECHO

1. Desde el año de 1980, previo a la promulgación y entrada en vigor de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, EMG -empresa de la industria papeler-, opera una planta de producción con molinos de papel reciclado en el corredor industrial de El Salto, Jalisco, por lo que en su momento no requirió de una autorización en materia de impacto ambiental. Cabe señalar que el corredor industrial, que tiene más de 50 años de haberse establecido, incluye empresas medianas y grandes, la mayoría dedicadas al proceso de transformación de productos químicos o a la industria metal-mecánica.

2. Derivado de las actividades productivas que realiza EMG se generan aguas residuales que son tratadas internamente en plantas de tratamiento de aguas residuales, para posteriormente ser vertidas hacia la Presa del Ahogado.
3. Con la intención de llevar a cabo optimizaciones en la planta productiva de fabricación de papel reciclado para la mejora en la gestión de las aguas, EMG tiene la intención de llevar a cabo una serie de inversiones tendentes al uso eficiente del agua, que, entre otros, generen ahorros en el consumo.

Dichas inversiones comprenden un proyecto para crear un circuito donde la planta tratadora de aguas residuales de El Ahogado, de la Comisión Estatal de Aguas (“CEA”), suministre a EMG agua regenerada¹ para sus procesos industriales y a su vez la CEA reciba de EMG agua residual industrial pretratada en las instalaciones de EMG, para su gestión. Con ello, se pretende no solo coadyuvar a la mejora de la calidad de las aguas de la presa, sino también disminuir el consumo de agua de pozos, teniendo un doble efecto positivo ecosistémico.

4. Adicionalmente, se hace notar que EMG obtuvo su primer Certificado de Industria Limpia el 13 de diciembre de 2004 y desde entonces se ha mantenido dentro del Programa Nacional de Auditoría Ambiental de manera continua.

CONSIDERACIONES DE DERECHO

- a. El artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (“LGEEPA”) en vigor dispone que el procedimiento de evaluación de impacto ambiental es aquel a través del cual la SEMARNAT establece las condiciones a las que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Considerando a la industria papelera dentro de aquellas bajo la jurisdicción de la Federación, según la fracción II del citado artículo 28 y la fracción X del artículo 5 de la LGEEPA.
- b. Asimismo, el penúltimo párrafo del citado artículo 28 dispone que:

“El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la

¹ Aguas depuradas susceptibles de reutilización por haber alcanzado el criterio de calidad exigible para el uso al que vayan a ser destinadas. Definición recuperada de <https://dpej.rae.es/lema/aguas-regeneradas>

protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.[...]”

- c. Por su parte, el artículo 5° del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental (“REIA”) dispone, en su inciso H) “industria papelera”, la excepción al procedimiento de evaluación del impacto ambiental de la fabricación de productos de papel, cartón y sus derivados cuando ésta no esté integrada a la producción de materias primas. Dicha excepción se interpreta a la luz del artículo 29 de la LGEEPA, por lo que los efectos negativos que se puedan causar por esas obras y actividades exceptuadas del procedimiento de evaluación del impacto ambiental quedarán sujetos a las demás disposiciones reglamentarias que resulten aplicables al caso.
- d. En tratándose de ampliaciones, modificaciones, sustituciones de infraestructura, rehabilitación y mantenimiento de obras y actividades contenidas en el artículo 6° del REIA, que se encuentren en operación, el citado reglamento contempla además un supuesto de excepción a la presentación de una manifestación de impacto ambiental, a saber:

“Artículo 6°. [...]

Las ampliaciones, modificaciones, sustitución de infraestructura, rehabilitación y el mantenimiento de instalaciones relacionadas con las obras y actividades señaladas en el artículo 5o., así como con las que se encuentren en operación y que sean distintas a las que se refiere el primer párrafo de este artículo, podrán ser exentadas de la presentación de la manifestación de impacto ambiental cuando se demuestre que su ejecución no causará desequilibrios ecológicos ni rebasará los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas.

Para efectos del párrafo anterior, los promoventes deberán dar aviso a la Secretaría de las acciones que pretendan realizar para que ésta, dentro del plazo de diez días, determine si es necesaria la presentación de una manifestación de impacto ambiental, o si las acciones no requieren ser evaluadas y, por lo tanto, pueden realizarse sin contar con autorización.”

(Resaltado añadido)

- e. Como se mencionó, la producción de papel que realiza mi representada es a partir de papel reciclado, por lo que no se genera una materia prima de primer uso.

- f. Además, las obras y actividades comprendidas dentro del proyecto de conexión de descarga industrial a red de la CEA, en sustitución de la descarga actual, cumplen con lo establecido en el citado artículo 6 del REIA y se realizarán en zonas previamente impactadas dentro de la poligonal que desde hace años ocupa EMG para sus operaciones, sin que se generen desequilibrios ecológicos ni se rebasen límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas. En la memoria técnica adjunta se presenta una descripción detallada de las obras y actividades que se pretenden realizar.
- g. En ese sentido, se considera que los impactos ambientales que puedan surgir durante la realización de las obras de instalación de la línea de conducción de las descargas y la conexión a la red de la CEA serán de carácter temporal, de corto plazo, puntual y de baja intensidad y cobertura, siendo aplicables las medidas de control, prevención y mitigación para evitar o disminuir los impactos que se generen, que se han venido implementando desde hace años y que se han verificado en los procesos de certificación de industria limpia e ISO-14000 con los que cuenta la empresa -estas medidas se detallan en la matriz ambiental para la prevención de impactos y riesgos ambientales del sistema de gestión ISO 140001 que se agrega dentro del **Anexo 2** de este escrito-, así como aquellas que se han implementado en otros proyectos de modificación y rehabilitación previos de los que se ha dado cuenta a esa Secretaría y de los que se ha exceptuado de evaluación de impacto ambiental a mi representada (oficio S.G.P.A/DGIRA.DEI.0360.04), por lo que no se considera que con su ejecución se causará desequilibrios ecológicos ni se rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas aplicables, ya que sus efectos netos de impacto ambiental serán positivos.

SATISFACCIÓN DE REQUISITOS DEL TRÁMITE

Para satisfacer los requisitos del trámite bajo la homoclave SEMARNAT-04-0006, "Exención de la presentación de la manifestación de impacto ambiental", así como para mejor proveer, exhibo la siguiente documentación:

- **Acreditación de Personalidad:** se acreditada mediante escritura número 45,904 suscrita ante el Licenciado Mario Rischia Velázquez, Notario Público número 80 de la Ciudad de México, citada al proemio del presente escrito en términos de lo previsto en el artículo 15-A, fracción IV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de aplicación supletoria al caso. (**Anexo 1**)

- **Acreditamiento de supuestos técnico ambientales de exención de la MIA:** Exhíbo la Memoria técnica descriptiva (**Anexo 2**) que describe detalladamente de las actividades a realizar para la Conexión de la Descarga Industrial a la Red de la CEA, con lo que se demuestra que el pretendido proyecto de conexión de la descarga industrial a la red de la CEA cumple con los extremos previstos en la hipótesis de exención prevista en el artículo 6° del REIA, en tanto que no causarán desequilibrios ecológicos ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente y a la preservación y restauración de los ecosistemas, según el presente escrito.

Dicha memoria incluye la matriz para la prevención de impactos y riesgos ambientales del sistema de gestión ISO 140001 con las medidas a implementar de control, prevención y mitigación para evitar o disminuir los impactos que el proyecto pudiera generar.

- **Acreditamiento pago derechos: formato E5cinco,** hoja de ayuda y comprobante de pago de derechos por el servicio de tramitación y resolución (**Anexo 3**).
- **Formato FF-SEMARNAT-084, Homoclave SEMARNAT-04-006** Exención de la presentación de la manifestación de impacto ambiental debidamente requisitado (**Anexo 4**).

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se solicita a esa H. Autoridad se sirva:

PRIMERO: Tenerme por presentado en términos del presente recurso y por acreditada la personalidad con la que me ostento.

SEGUNDO: Tener por señalado domicilio para oír y recibir notificaciones, y por autorizadas a las personas señaladas en el proemio del presente escrito, con los alcances ahí previstos; así como correo electrónico designado para las notificaciones electrónicas sobre las actuaciones que recaigan a este trámite.

TERCERO: Tener por dado el aviso previo sobre las modificaciones pretendidas a proyecto en operación y resolver la exención a la presentación de una Manifestación de Impacto Ambiental para las obras y actividades de conexión de la descarga industrial a la red de la CEA.

ATENTAMENTE,
En la fecha de su presentación.


Representante legal de
EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA, S. DE R.L. DE C.V.



A

45904



— MARIO RISCHIA VELÁZQUEZ, titular de la Notaría número OCHENTA de la Ciudad de México,

C E R T I F I C O: Que el señor [REDACTED], acredita su carácter de apoderado de la sociedad denominada "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, las facultades con que actúa, así como la legal constitución y existencia de su representada, con los siguientes instrumentos:

----- I.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número setenta y un mil cuarenta, de fecha siete de mayo de mil novecientos setenta y nueve, otorgada ante el licenciado Julián Matute Vidal, titular entonces de la Notaría Cuarenta y Nueve del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de la Propiedad de Guadalajara, Estado de Jalisco, bajo la inscripción QUINCE GUIÓN DIECISÉIS, DEL LIBRO CIENTO CUARENTA, DE LA SECCIÓN TERCERA Y MATRÍCULA CIENTO TREINTA Y NUEVE, DEL LIBRO CINCUENTA Y CUATRO, DE LA SECCIÓN PRIMERA, AMBOS DEL REGISTRO DE COMERCIO, DE LA SEGUNDA OFICINA, BAJO EL NÚMERO OCHO, DEL LIBRO SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE DE DOCUMENTOS GENERALES, en la que se constituyó "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA, con domicilio en El Salto, Estado de Jalisco, duración de noventa y nueve años, cláusula de admisión de extranjeros, capital mínimo fijo de quince millones de pesos, moneda nacional, hoy quince mil pesos, moneda nacional y con el objeto que en dicha escritura quedó especificado. -----

----- II.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número setenta y tres mil setecientos cuarenta y siete, de fecha once de julio de mil novecientos ochenta, otorgada ante el mismo notario que la anterior, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, bajo la inscripción DOSCIENTOS VEINTIDÓS DEL TOMO VEINTIUNO, DEL LIBRO PRIMERO, se protocolizó el Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA, en la que se acordó el aumento del capital social en la cantidad de cien millones de pesos, moneda nacional, hoy cien mil pesos, moneda nacional y como consecuencia se reformó la cláusula sexta de los estatutos sociales -----

----- III.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número treinta y tres mil cuatrocientos noventa y seis, de fecha diecisiete de julio de mil novecientos ochenta y uno, otorgada ante el licenciado Carlos A. Yfarraguerri y Villareal titular de la Notaría Veintiocho del Distrito Federal, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en EL TOMO CINCUENTA Y CUATRO DEL LIBRO PRIMERO DEL REGISTRO DE COMERCIO Y BAJO EL NÚMERO CIENTO OCHENTA Y DOS QUEDANDO AGREGADO CON NÚMERO TRECE AL APÉNDICE CIENTO SESENTA Y DOS respectivo, se protocolizó el Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA, en la que se acordó la TRANSFORMACIÓN de la Sociedad, en Sociedad Anónima de Capital Variable, reformando al efecto la totalidad de sus estatutos sociales. -----

----- IV.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número cincuenta y nueve mil trescientos ocho, de fecha veintiséis de septiembre del año dos mil, otorgada ante el licenciado Miguel Alessio Robles, titular de la Notaría Diecinueve del Distrito Federal, hoy Ciudad de México, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en el Folio Mercantil número SIETE MIL TRESCIENTOS UNO ASTERISCO UNO, se protocolizó el Acta de Asamblea Extraordinaria de Accionistas de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en la que se acordó la reforma total de sus estatutos sociales.

----- V.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número cuarenta y tres mil noventa y siete, de fecha primero de marzo de dos mil diez, otorgada ante el licenciado Miguel

de México, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en el Folio Mercantil número SIETE MIL TRESCIENTOS UNO ASTERISCO UNO, se hizo contar el otorgamiento de poderes de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, a favor del señor [REDACTED]

[REDACTED] y de dicho testimonio, copio en su parte conducente lo siguiente: "...hago constar LOS PODERES que otorga "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada en este acto por el ingeniero ALEJANDRO GONZALEZ CIMADEVILLA... CLAUSULA PRIMERA.-"EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, representada como se ha dicho, otorga en favor del señor FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ TAMAYO, los siguientes poderes y facultades.- A).- Para que lo ejercite en forma conjunta o separada.- I. PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, con todas las facultades generales y aún las especiales que requieran cláusula especial de acuerdo con la Ley, sin que comprenda la de hacer cesión de bienes, en los términos del párrafo primero del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y artículo dos mil quinientos ochenta y siete del mismo ordenamiento y de sus correlativos de los Códigos Civiles tanto federal como de los Estados, en donde se ejercite el poder. - Atento lo anterior, el apoderado de una manera enunciativa, pero no limitativa, tendrán facultades:- I.- Para intentar y desistirse de toda clase de procedimientos Federales y Locales, inclusive el de amparo.- II.- Para transigir.- III.- Para comprometer en árbitros.- IV.- Para absolver y articular posiciones.- V.- Para recusar.- VI.- Para recibir pagos.- VII.- Para presentar denuncias y querellas en materia penal y constituirse en parte civil o en tercero coadyuvante del Ministerio Público, así como para desistirse de las respectivas acciones e instancias cuando lo permita la Ley y otorgar el perdón en su caso.- El mandato a que alude este inciso se ejercitará ante toda clase de autoridades administrativas o judiciales, inclusive de carácter penal o federal y ante las Juntas de Conciliación y Arbitraje, Locales o Federales y Autoridades del Trabajo, en los términos de los artículos ochocientos setenta y seis, y ochocientos setenta y ocho de la Ley Federal del Trabajo. Para este efecto, el apoderado tendrá la representación legal de la Sociedad.- II.- PODER GENERAL PARA ACTOS DE ADMINISTRACION, en los términos del párrafo segundo del citado artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil para el Distrito Federal y preceptos correlativos de las otras entidades federativas, en donde se ejercite el mandato.-... FACULTAD para otorgar y revocar poderes generales o especiales, dentro de los límites de los poderes que le han sido otorgados. La presente facultad no podrá ser delegada en forma alguna por los apoderados..."

En dicha escritura, quedó acredita la legal existencia de la Sociedad, así como las facultades del señor [REDACTED] para otorgar dicho poder.

----- VI.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número sesenta y un mil ciento treinta y nueve, de fecha catorce de abril de dos mil dieciséis, otorgada ante el mismo notario que la anterior, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en el folio mercantil número SIETE MIL TRESCIENTOS UNO ASTERISCO UNO, en la que se hizo contar, la protocolización de un Acta de Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE, en la que entre otros acuerdos se tomó el de TRANSFORMAR la Sociedad, de una SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE a una SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, reformando íntegramente sus estatutos sociales, así como ratificar el poder que le fue conferido al señor [REDACTED] y del primer testimonio primero en su orden de dicho instrumento copio en su parte conducente lo siguiente:

"...A N T E C E D E N T E .- UNO.- ACTA QUE SE PROTOCOLIZA.- "ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA DE ACCIONISTAS.- "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", S.A. DE C.V.- 12 DE ABRIL DE 2016.- Acta de la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA, S.A. DE C.V. (la "Sociedad") celebrada a las 9:00 horas del día 12 de abril



en que se divide el 100% (cien por ciento) del capital social de la Sociedad...El Lic. Fernando González Cimadevilla en su carácter de Presidente de la Asamblea, nombró como Escrutador al señor C.P. Ignacio Rodríguez Cerón, quien en su dictamen hizo constar que se encontraban presentes o debidamente representados los accionistas titulares del 100% (cien por ciento) de las acciones en que se divide el capital social de la Sociedad...QUORUM.- Tomando en consideración el dictamen del Escrutador, el Presidente declaró la Asamblea legalmente instalada, sin que para ello fuere necesario la previa publicación de la convocatoria respectiva, en virtud de encontrarse presentes o representados los accionistas titulares de la totalidad de las acciones en que se divide el capital social, conforme a lo dispuesto por los estatutos sociales de la Sociedad, por lo que se procedió a leer el siguiente.- **ORDEN DEL DIA I.- Aprobación del balance general de la Sociedad al 31 de marzo de 2016.- II. Propuesta, discusión y en su caso, aprobación y toma de nota del cambio de modalidad y transformación de la Sociedad en una sociedad de responsabilidad limitada de capital variable.-.III.- Propuesta, discusión y en su caso, aprobación de la reforma total de los estatutos sociales de la Sociedad....VI.- Ratificación de todos los poderes otorgados por la Sociedad...PUNTO UNO. Aprobación del balance general.- En desahogo del primer punto del Orden del Día, el Presidente informó a los presentes sobre la necesidad de aprobar el balance general de la Sociedad al 31 de marzo de 2016, para que éste sirva como base para llevar a cabo el cambio de modalidad y transformación de la Sociedad.- Después de un intercambio de opiniones al respecto, la Asamblea por unanimidad adoptó la siguiente:- **R E S O L U C I O N.- 1. "Se resuelve aprobar el balance general de la Sociedad al 31 de marzo de 2016...Asimismo, se aprueba que el balance general sirva como base para llevar a cabo el cambio de modalidad y transformación de la Sociedad...PUNTO DOS. Propuesta, discusión y en su caso, aprobación y toma de nota del cambio de modalidad y transformación de la Sociedad en una sociedad de responsabilidad limitada de capital variable.- En desahogo del segundo punto del Orden del Día, el Presidente explicó a los presentes sobre la necesidad de aprobar el cambio de modalidad y transformación de la Sociedad de una "sociedad anónima de capital variable" a una sociedad de responsabilidad limitada de capital variable".- Después de un intercambio de opiniones al respecto, la Asamblea por unanimidad adoptó las siguientes...RESOLUCIONES...2.- "Se aprueba y toma nota del cambio de modalidad y transformación de la Sociedad a una "sociedad de responsabilidad limitada". Se aprueba que a partir de que surta efectos la transformación de la Sociedad, ésta se denominará "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", seguida por las palabras "Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable", o por su abreviatura "S. de R.L. de C.V."...3. "En virtud del cambio de modalidad y transformación de la Sociedad a una "sociedad de responsabilidad limitada", se instruye al Secretario de la Sociedad para que haga la publicación correspondiente de un extracto del acta de la presente asamblea y del balance general aprobado en la resolución anterior, y protocolice ante fedatario público los acuerdos de esta Asamblea, proceda a inscribir por sí, o por la persona que designe, el testimonio notarial correspondiente en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del domicilio de la Sociedad, presente los avisos correspondientes y realice los trámites necesarios derivados de la transformación aprobada en las presentes resoluciones, ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Servicio de Administración Tributaria, realice los asientos correspondientes en los Libros de la Sociedad y, en general, realice cualquier acto que sea necesario o derivado del cambio de modalidad y la transformación. Para efectos de lo anterior el Secretario tendrá facultades generales para actos de administración, de acuerdo al segundo párrafo del artículo 2554 del Código Civil Federal y sus correlativos del Código Civil para el Distrito Federal y los demás Códigos Civiles de las entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos.- De conformidad con los artículos 225 y 228 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, la transformación surtirá efectos (i) entre las partes y para efectos fiscales, contables y financieros, a partir de la fecha de la presente asamblea; y (ii) frente a terceros en la fecha de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal del primer testimonio de la escritura pública mediante la cual se protocolice la presente Asamblea, toda vez que la Sociedad obtuvo el consentimiento de sus acreedores para llevar a cabo la transformación y pactó el pago anticipado de las deudas de aquellos acreedores de los que no se hubiese obtenido dicho consentimiento y así lo requirieran.'...PUNTO TRES.- Propuesta, discusión y, en su caso, aprobación de la reforma total de los estatutos sociales de la Sociedad.- En desahogo del tercer punto del Orden del Día, el Presidente de la Asamblea informó a los presentes sobre la necesidad, como consecuencia del acuerdo sobre el cambio de modalidad y transformación de la Sociedad, de modificar en su totalidad los estatutos sociales para adecuarlos a una "Sociedad de responsabilidad limitada..."****

intercambio de opiniones al respecto, la Asamblea por unanimidad adoptó la siguiente:.-**R E S O L U C I O N .- 4.-** "Se resuelve reformar en su totalidad los estatutos sociales de la Sociedad, para que los mismos queden redactados en los términos del citado "Anexo 3", por lo que a partir de esta fecha, los estatutos sociales de la Sociedad quedan redactados en los términos antes indicados, firmando dicho "Anexo 3" para constancia, el Presidente y el Secretario de la Asamblea, así como también el Comisario de la Sociedad...**R E S O L U C I O N 8.-** "Se resuelve ratificar todos y cada uno de los poderes otorgados por la Sociedad con anterioridad a la fecha de celebración de la presente Asamblea, incluyendo de forma enunciativa más no limitativa los siguientes:-----

-----Poderes-----		
Nombre	Facultades	Escritura Pública
	(i) General Pleitos y Cobranza, (ii) General Actos de Administración, (iii) General Actos de Administración en Materia Laboral, (iv) Facultad para otorgar y suscribir Títulos de Crédito y (v) Facultad para otorgar y revocar poderes...	43,097, de fecha 1 de marzo de 2010, ante el Lic. Miguel Soberón Mainero, No. 181 del D.F...

...DOS.- PUBLIACION...La sociedad hizo la publicación correspondiente, a que se refiere el artículo doscientos veintitrés de la Ley General de Sociedades Mercantiles, en el Sistema Electrónico de la Secretaría de Economía, respecto de la transformación, junto con su último balance...C L A U S U L A S.- PRIMERA.- A solicitud del licenciado HÉCTOR ALFREDO MACIEL VILLEGAS, Delegado Especial, ha quedado protocolizada el Acta de Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de Accionistas de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE, celebrada el día doce de abril del año dos mil dieciséis. SEGUNDA.- Quedan formalizados los acuerdos tomados en el Acta que por este instrumento se protocoliza.- ESTATUTOS SOCIALES...PRIMERO. La denominación de la sociedad será "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA"; que irá siempre seguida de las palabras "SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE" o su abreviación "S. DE R.L. DE C.V."...SEGUNDO. El domicilio social será la Ciudad de México...TERCERO. La duración de la Sociedad será INDEFINIDA.- CUARTO. El objeto de la Sociedad será el siguiente...1.- La compra, venta y beneficio de materias primas industrializables para la industria del papel y similares; la explotación de plantas fumigadoras de papel, desperdicios y otras materias y, en general, la realización de toda clase de actos y operaciones mercantiles que se relacionen directamente con los objetos indicados.- 2.- La fabricación y elaboración de toda clase de celulosas y sus derivados.- 3.- La fabricación de toda clase de papel cartón, cartoncillo, cajas, envases y cualquier producto transformado de papel o cartón y empaques de plástico, acetileno y demás derivados de estos.- 4.- La regeneración de toda clase de fibras para la industria del papel.- 5.- La compra, venta y distribución de los artículos relacionados con los objetos anteriores.- 6.- La fabricación, importación, exportación en general de los objetos y de los artículos relacionados o conexos con todos los antes mencionados, incluyendo dentro de tales, los útiles, maquinaria y demás bienes necesarios en la realización de los anteriores fines.- 7.- Trabajos de maquila y encargos de maquila, dentro de la industria del papel.- 8.- Promover, constituir, organizar, explotar, adquirir y tomar participación en el capital social o patrimonio de todo género de sociedades mercantiles o civiles, asociaciones o empresas, ya sean industriales, comerciales, de servicios o de cualquier otra índole, tanto nacionales como extranjeras, así como participar en su administración o liquidación.- 9.- Adquirir, bajo cualquier título legal, acciones, intereses, participaciones o partes sociales de cualquier tipo de sociedades mercantiles o civiles, ya sea formando parte de su constitución o mediante adquisición posterior, así como enajenar, disponer y negociar tales acciones, participaciones y partes sociales, incluyendo cualquier otro título-valor.- 10.- Actuar como comisionista, mediar y aceptar el desempeño de representaciones de negociaciones de toda especie.- 11.- Recibir de otras sociedades y personas, así como prestar o proporcionar a otras sociedades y personas, cualquier servicio que sea necesario para el logro de sus finalidades u objetos sociales, tales como, entre otros, servicios administrativos, financieros, de tesorería, auditoría, mercadotecnia, preparación de balances y presupuestos, elaboración de programas y manuales, análisis de resultados de operación, evaluación de información sobre productividad y de posibles



comerciales, modelos de utilidad, diseños industriales, secretos industriales y cualesquiera otros derechos de propiedad industrial, así como derechos de autor, opciones sobre ellos y preferencias, ya sea en México o en el extranjero.- 13.- Obtener toda clase de préstamos o créditos, emitir obligaciones, bonos, papel comercial y cualquier otro título de crédito o instrumento equivalente, sin o con el otorgamiento de garantía real específica mediante prenda, hipoteca, fideicomiso o bajo cualquier otro título legal; así como, otorgar cualquier tipo de financiamiento o préstamo a sociedades mercantiles o civiles, empresas e instituciones con las que la Sociedad tenga relaciones de negocios o participaciones sociales, recibiendo o no garantías reales o personales específicas.- 14.- Otorgar y recibir toda clase de garantías personales, reales y avales de obligaciones o títulos de crédito a cargo de sociedades, asociaciones e instituciones en las que la Sociedad tenga interés o participación, o con las que la Sociedad tenga relaciones de negocios, constituyéndose en obligado solidario, fiador, avalista y/o garante de tales personas, o incluso de cualquier tercero.- 15.- Suscribir, emitir, girar y avalar toda clase de títulos de crédito, así como aceptarlos y endosarlos.- 16.- Realizar, supervisar o contratar, por cuenta propia o de terceros, toda clase de construcciones, edificaciones, urbanizaciones, conjuntos inmobiliarios, fraccionamientos, edificios o instalaciones para oficinas o establecimientos.- 17.- Llevar a cabo, por cuenta propia o de terceros, programas de capacitación y desarrollo, así como trabajos de investigación.- 18.- Dar o tomar en arrendamiento o en comodato, adquirir, poseer, permutar, enajenar, transmitir, disponer o gravar la propiedad o posesión de toda clase de bienes muebles e inmuebles, así como otros derechos reales o personales sobre ellos, que sean necesarios o convenientes para su objeto social o para las operaciones u objetos sociales de las sociedades mercantiles o civiles, asociaciones e instituciones en las que la Sociedad tenga algún interés o participación de cualquier naturaleza.- 19.- Actuar como comisionista, mediador, representante, distribuidor o intermediario de cualquier persona o sociedad.- 20.- La producción, transformación, adaptación, importación, exportación y la compraventa por cualquier título de maquinaria, refacciones, materiales, materias primas, productos industriales, efectos y mercaderías de toda clase.- 21.- En general, celebrar y realizar todos los actos, contratos y operaciones conexos, accesorios o accidentales, que sean necesarias o convenientes para la realización de los objetos anteriores... QUINTO. El capital social es variable. La parte mínima fija del capital social, sin derecho a retiro, es la cantidad de CIENTO MIL PESOS, MONEDA NACIONAL. La parte variable del capital social es ilimitada. Las partes sociales en que se divide el capital social podrán ser de valor desigual, pero en todo caso el valor será de UN PESO, MONEDA NACIONAL, o de un múltiplo de dicha cantidad... DÉCIMO QUINTO. Cláusula de admisión de extranjeros. La Sociedad es de nacionalidad mexicana. Los socios adoptan la cláusula de admisión de extranjeros, en términos del artículo 14 (catorce) del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, por lo que los socios extranjeros actuales o futuros de la Sociedad se obligan ante la Secretaría de Relaciones Exteriores a considerarse como nacionales respecto de: I.- Las partes sociales o derechos que adquieran de la Sociedad; II.- Los bienes, derechos, concesiones, participaciones o intereses de que sea titular la Sociedad; y III.- Los derechos y obligaciones que deriven de los contratos en que sea parte la propia Sociedad. Así mismo, los socios extranjeros actuales o futuros de la Sociedad renuncian a invocar la protección de sus gobiernos bajo la pena, en caso contrario, de perder en beneficio de la Nación lo que hubiesen adquirido..."-----

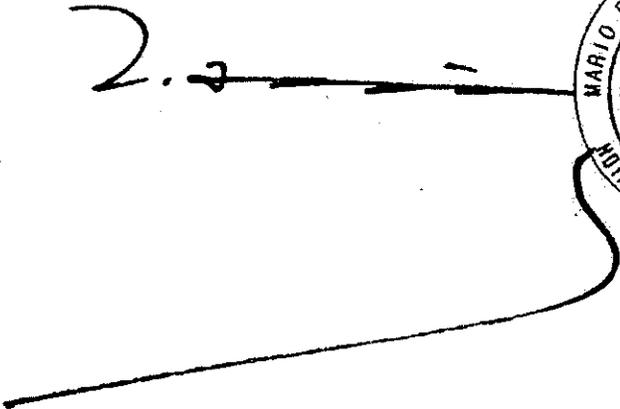
----- VII.- Con primer testimonio primero en su orden de la escritura número sesenta y un mil quinientos noventa y ocho, de fecha veintiséis de mayo de dos mil dieciséis, otorgada ante el mismo notario que la anterior, inscrita en el Registro Público de Comercio de Guadalajara, Estado de Jalisco, en el folio mercantil número SIETE MIL TRESCIENTOS UNO ASTERISCO UNO; se hizo constar la protocolización de un Acta de Asamblea General Socios de "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, en la que se tomó el acuerdo de ratificar el cambio de domicilio social, de El Salto, Estado de Jalisco, a la Ciudad de México, efectuado por la reforma total de estatutos relacionada en el antecedente anterior..."-----

PARA ACREDITAR LA PERSONALIDAD DEL SEÑOR [REDACTED]
[REDACTED] COMO APODERADO DE "EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA", SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, CON FUNDAMENTO EN EL

NOTARIADO PARA LA CIUDAD DE MÉXICO, EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN SEIS PÁGINAS. CIUDAD DE MÉXICO, A SEIS DE MAYO DEL DOS MIL VEINTIUNO. DOY FE. _____

RFJ/acr.

2.3

A handwritten signature in black ink, consisting of the number '2.3' followed by a long horizontal line that curves downwards and to the left.



Memoria técnico-descriptiva

Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 1 de 12

MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA

CONEXIÓN DESCARGA INDUSTRIAL

EMPAQUES MODERNOS DE

GUADALAJARA A RED DE LA CEA



Memoria técnico-descriptiva

Código:

Versión:

Fecha: 07/05/2021

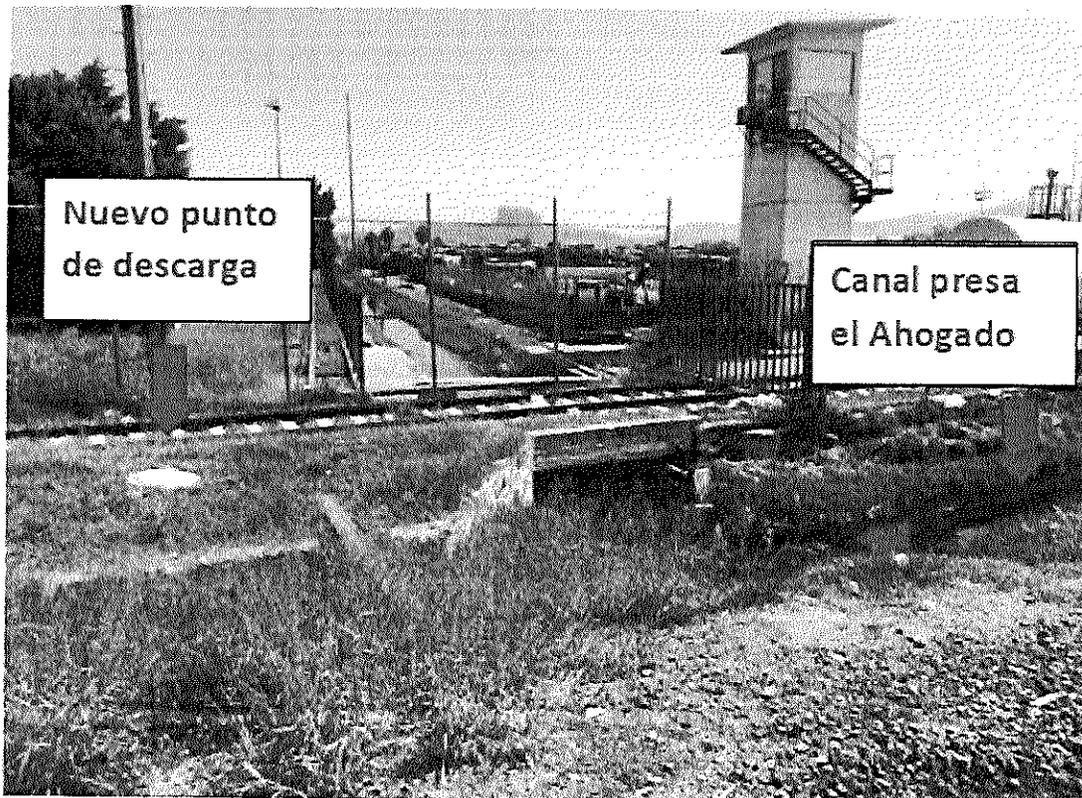
Pág. 2 de 12

INTRODUCCION

Este proyecto se realiza para cambiar la descarga de agua residual industrial de Empaques Modernos de Guadalajara que descarga **actualmente** a la Presa el Ahogado. Cambiando la descarga a la Red de la CEA que sería la nueva descarga.

Dentro del proyecto de crear un circuito, donde la tratadora de la CEA nos suministre agua gris para los procesos industriales y a su vez nos reciba agua de proceso industrial tratada en nuestra PTAR bajo norma NOM-002-SEMARNAT-1996. Este circuito permite la reutilización del agua, disminuyendo así el consumo de agua de pozo.

Aportando un beneficio para el ecosistema.



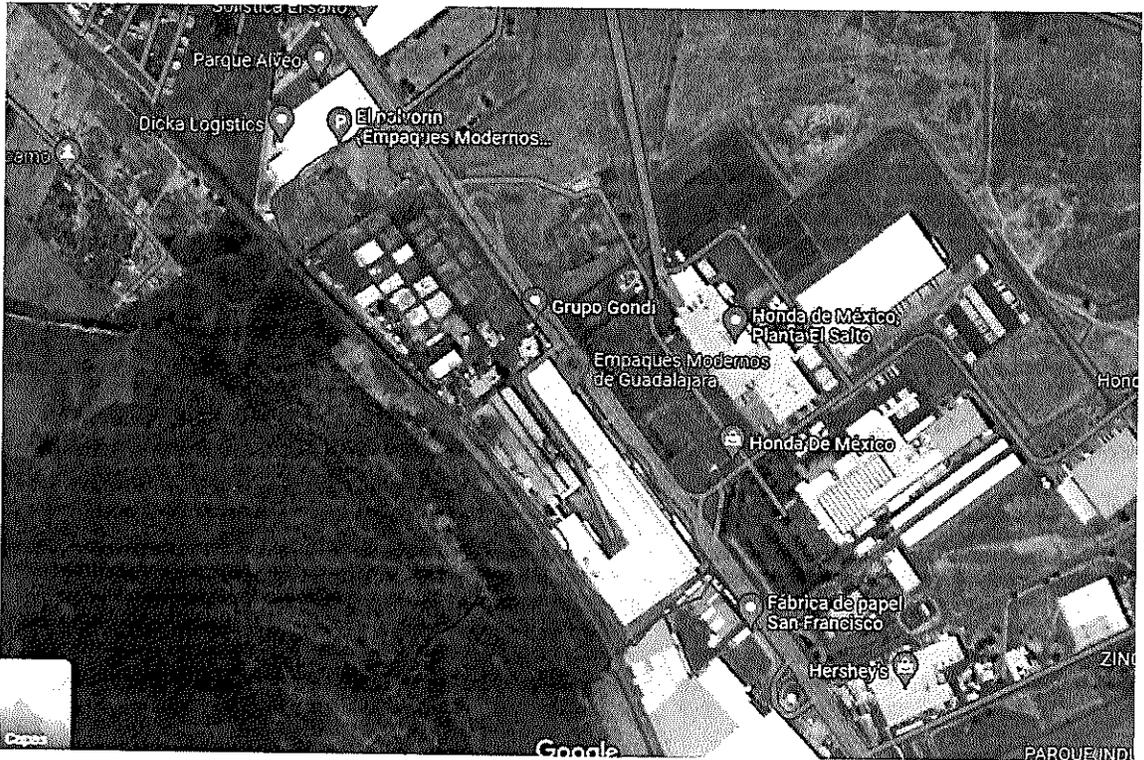


Memoria técnico-descriptiva

Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 3 de 12

OBRA: Conexión De La Descarga Industrial de Empaques Modernos de Guadalajara a La Red De La Cea

UBICACION: Carretera Guadalajara – el Salto KM 7.3 - (45680) El Salto, Jalisco

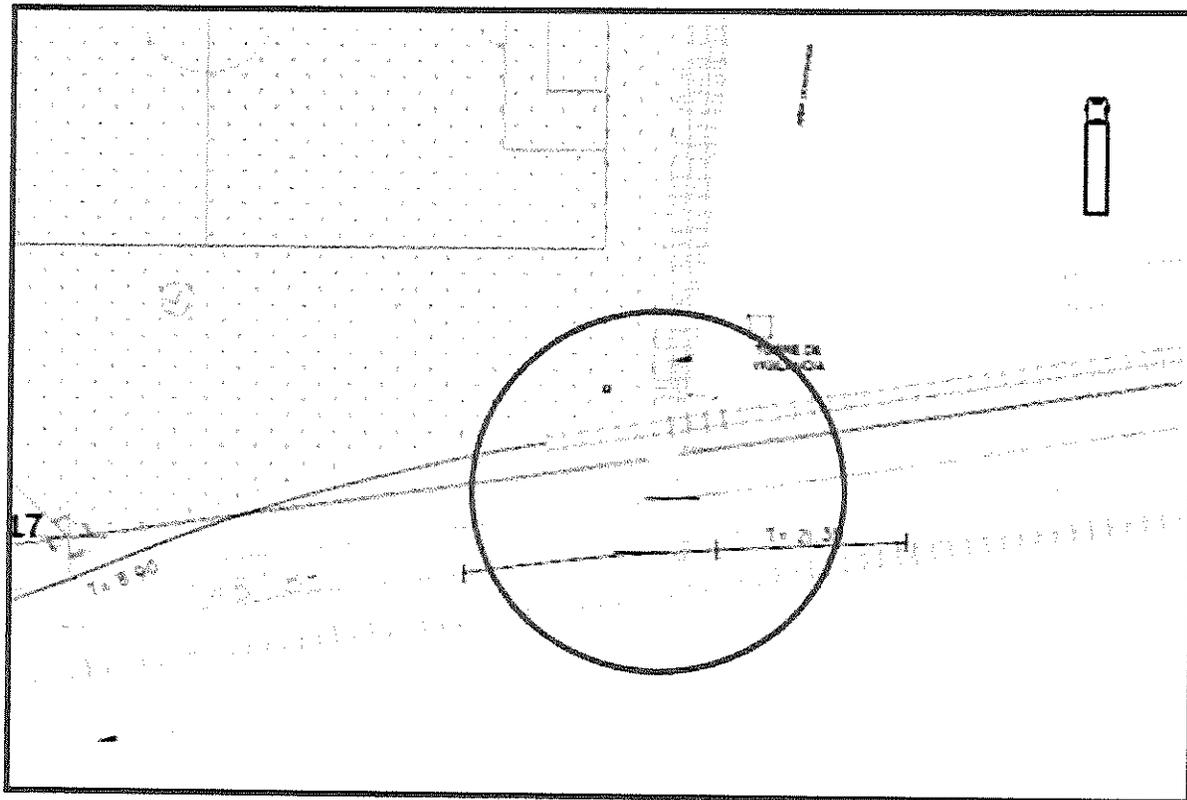
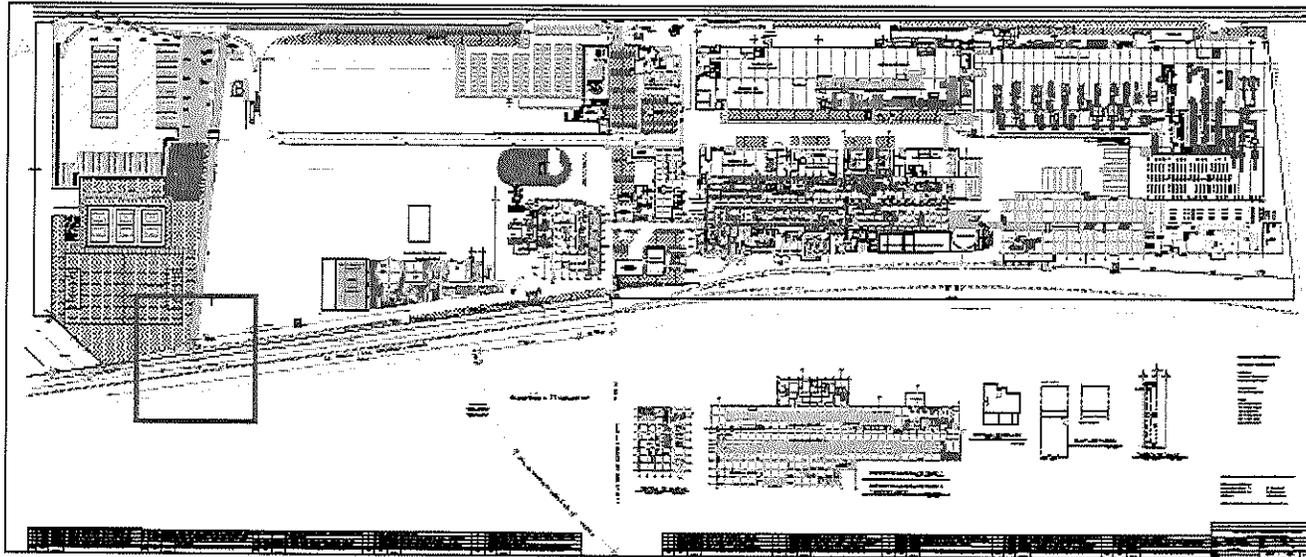




Memoria técnico-descriptiva

Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 4 de 12

Plano De La Planta



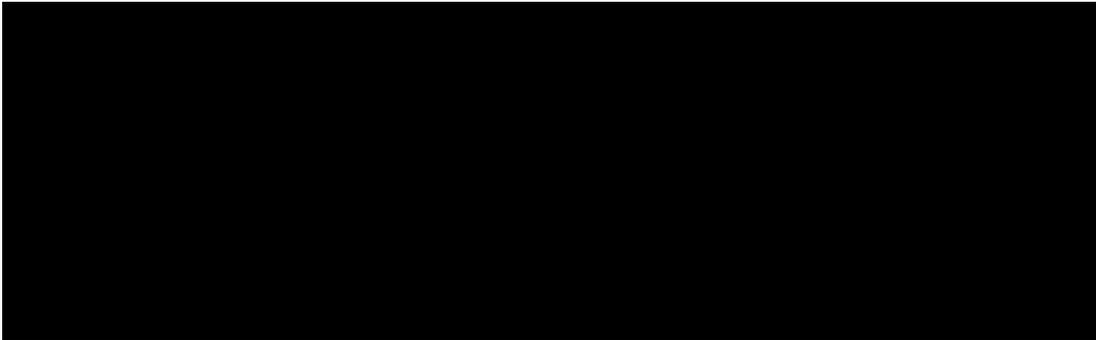


Memoria técnico-descriptiva

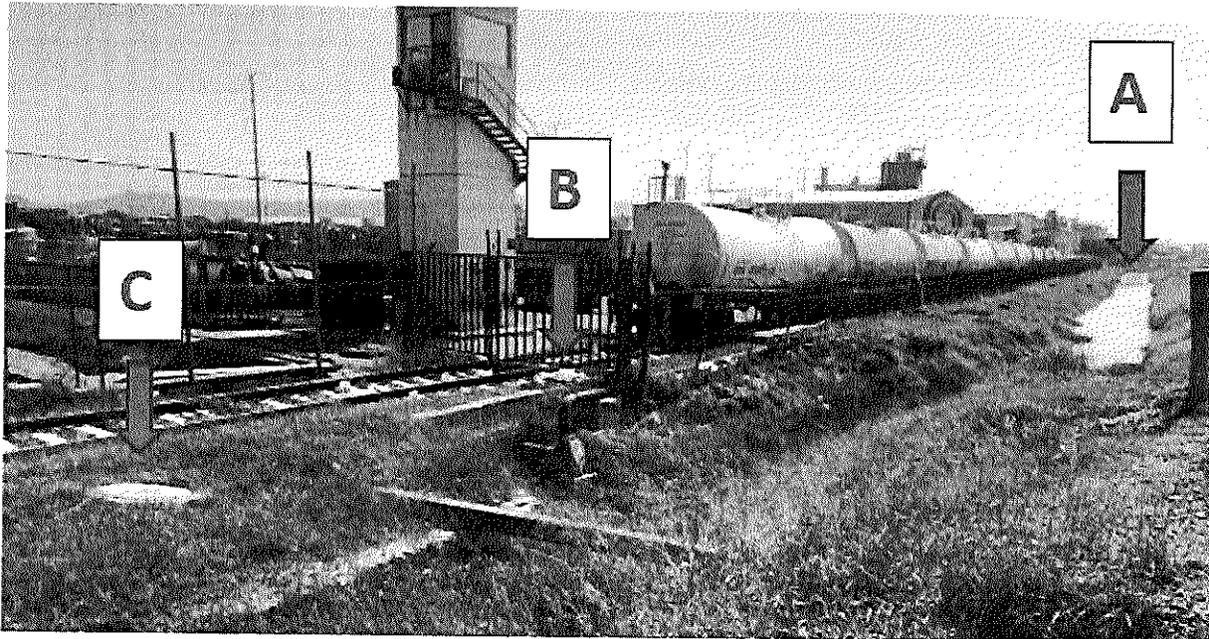
Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 5 de 12

INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.

- Persona moral
- EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA S DE RL DE CV
- con Registro Federal de Contribuyentes EMG8107176LA,
- Persona de Contacto MAYDA ELENA RAMIREZ CARDENAS Gerente Ambiental Sr.
- Dirección para recibir notificaciones Carretera Guadalajara – el Salto KM 7.3 -



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO



Punto A descarga actual a canal Presa el Ahogado

Punto B punto al cual se trasladará el agua internamente finalizando en un Parshall

Punto C punto de nueva conexión red de alcantarillado de la CEA

En la actualidad se cuenta con un punto de descarga autorizado con documento Número: 08JAL127773 de Entidad Federativa: JAL

Región hidrológica:	12 Lerma-Santiago
Cuenca hidrológica:	206 Río Santiago 1 Afluente indirecto
Tipo de cauce:	Río
Tipo del cuerpo receptor:	Río Santiago y sus afluentes directos e indirectos
Nombre del cuerpo receptor:	hasta el sitio de Arcediano



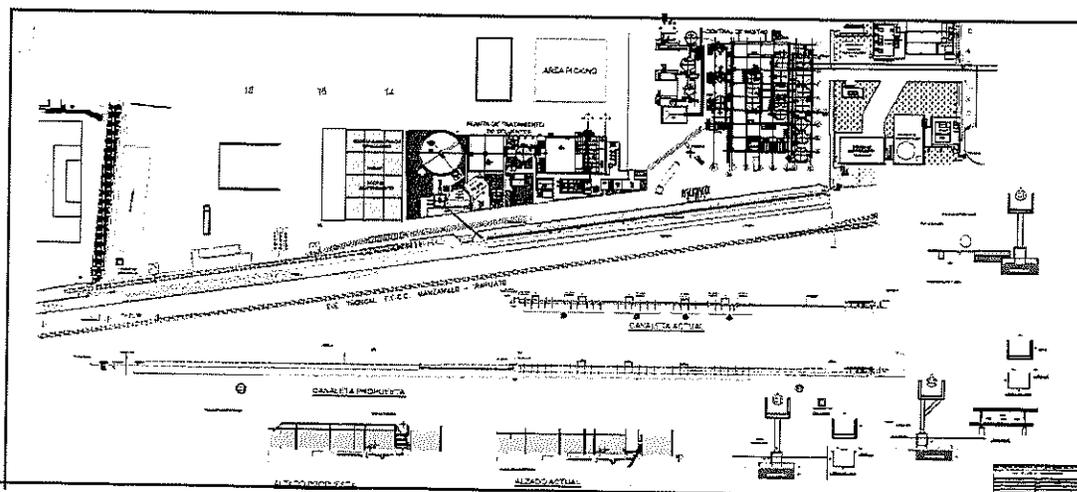
Memoria técnico-descriptiva

Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 7 de 12

Entidad Federativa: Jalisco
Municipio: El Salto
Localidad: El Salto
Coordenadas Geográficas: Latitud norte: 20° 32' 11.6805"
Longitud oeste: 103° 15' 36.1812"

PUNTO A

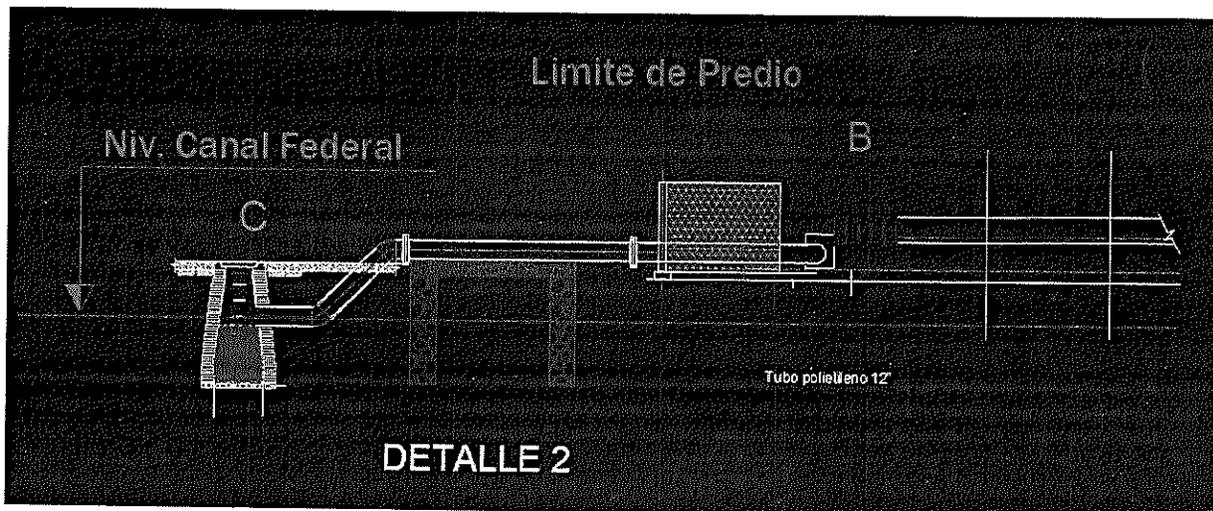
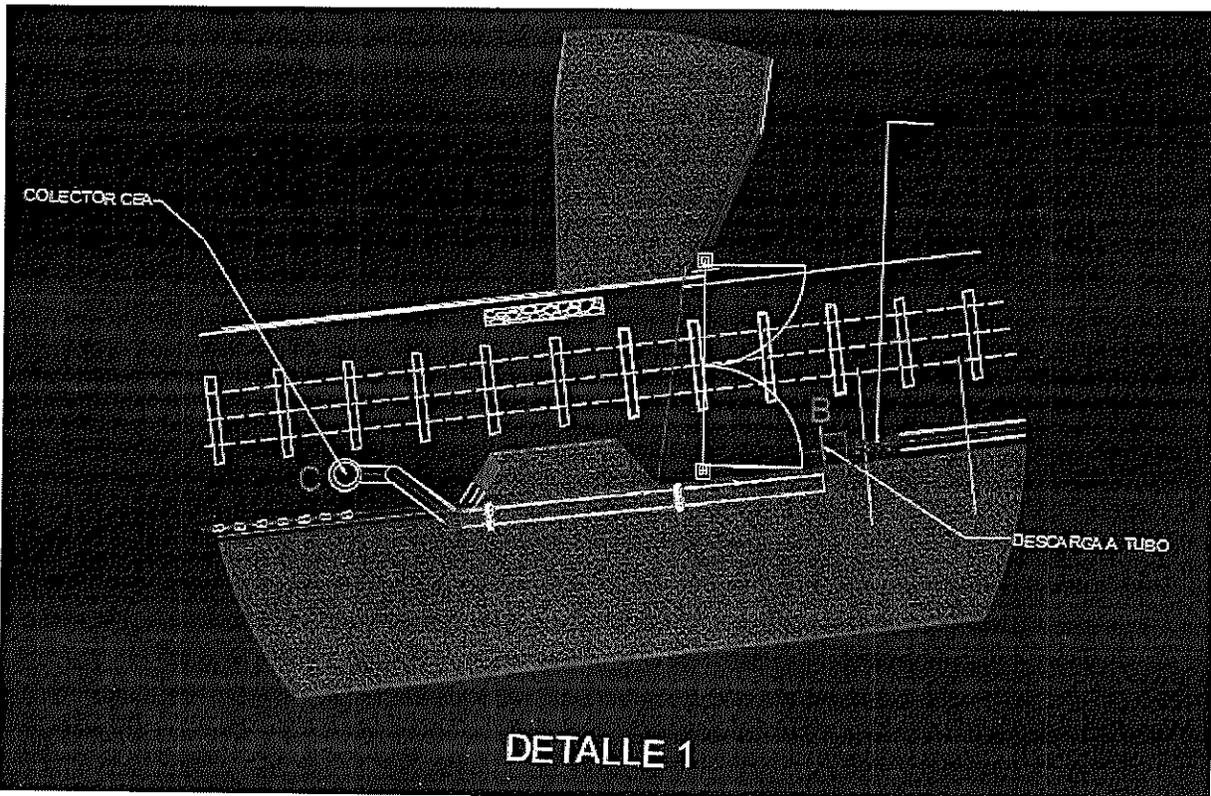
Se suspenderá esta descarga del PUNTO A y por la parte interior de Empaques Moderno de Guadalajara se construirá sistema de recolección y transporte del agua hasta el PUNTO B. Para la conexión al colector de la CEA, se considerando invertir el sentido de la descarga actual, consiste en construir 160 metros de canaleta nueva, de inoxidable 430 cal 20 con cuerpo armado de ángulo de 1 1/2", ménsula de PTR 3" y postes principales de 4", con cimentación de concreto Fc.250 kg/cm² y acero de refuerzo de 4200kg/cm². El proyecto incluye la colocación de un nuevo Flujómetro tipo Parshall 6", Marca: INCONTROL , Modelo: VCP - 006 - S - M, Alcance: 1,4 a 110,5 l/s - 5,040 a 397,800 m³/h donde se instalara un Parshall para la medición, coordenadas latitud norte 20° 32' 18.987946" longitud este - 103°15' 44.092567" PUNTO B



Parshall se realizará un tanque de captación el cual tendrá conexión con tubo Ac. 12" CED 80.

Recorrido de aproximado de 14.5 M. el cual descargara en colector de la CEA PUNTO C

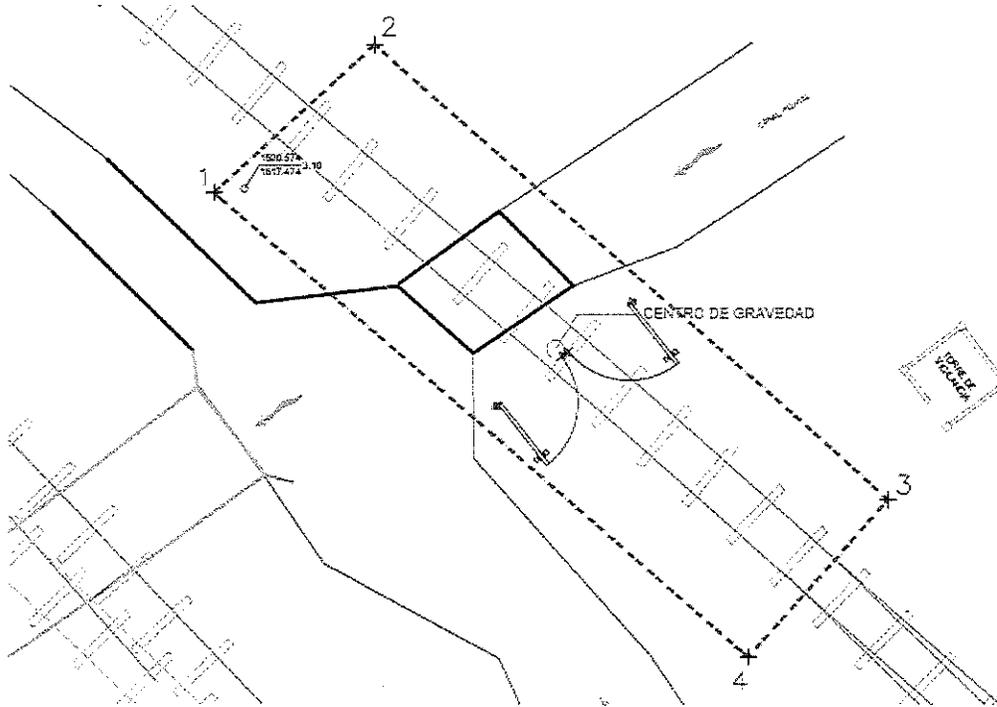
con coordenadas latitud norte 20° 32' 19.213357" longitud este -103°15' 44.3888825"



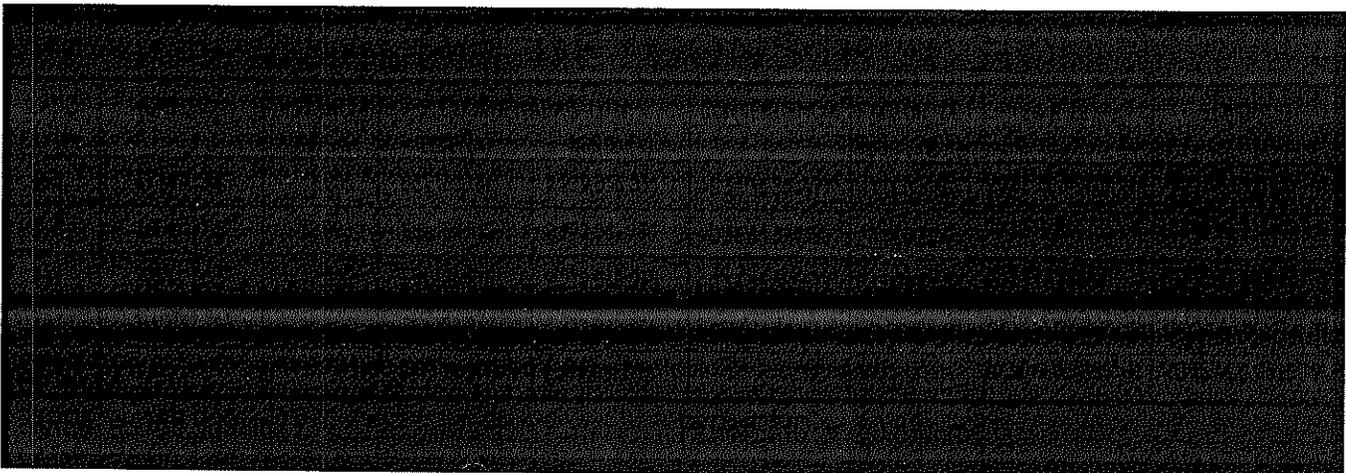


Memoria técnico-descriptiva

Código:
Versión:
Fecha: 07/05/2021
Pág. 10 de 12



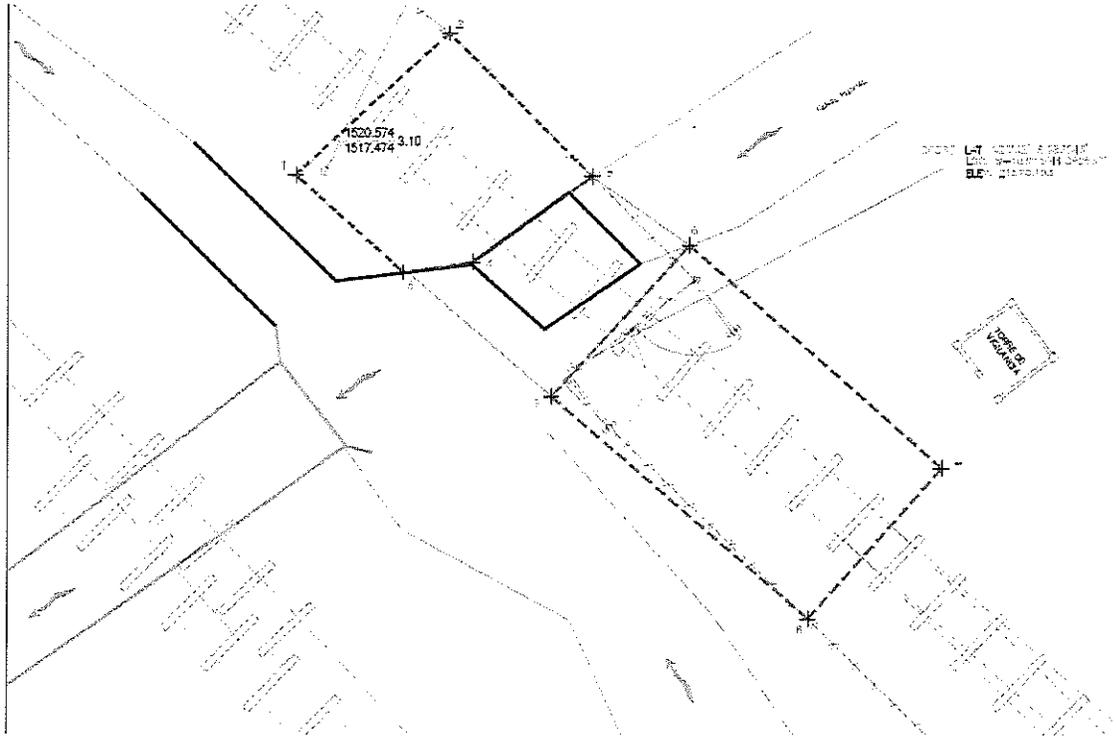
PUNTO	Latitud	Longitud
1	20°32'19.210809" N	103°15'44.421927" W
2	20°32'19.369755" N	103°15'44.235478" W
3	20°32'18.868551" N	103°15'43.650633" W
4	20°32'18.699696" N	103°15'43.813717" W
CENTRO DE GRAVEDAD	20°32'19.035855" N	103°15'44.031526" W



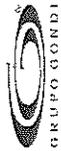


Memoria técnico-descriptiva

Código:
 Versión:
 Fecha: 07/05/2021
 Pág. 11 de 12



Puntos de Referencia, latitud, longitud, de cada margen del CANAL		
Margen derecha		
1	Latitud. 20° 32' 19.210809'' N	Longitud. 103° 15' 44.421927'' O
2	Latitud. 20° 32' 19.369755'' N	Longitud. 103° 15' 44.235478'' O
3	Latitud. 20° 32' 19.204719'' N	Longitud. 103° 15' 44.066726'' O
4	Latitud. 20° 32' 19.109616'' N	Longitud. 103° 15' 44.210280'' O
5	Latitud. 20° 32' 19.098760'' N	Longitud. 103° 15' 44.293334'' O
Margen izquierda		
1	Latitud. 20° 32' 19.125799'' N	Longitud. 103° 15' 43.951764'' O
2	Latitud. 20° 32' 18.868551'' N	Longitud. 103° 15' 43.650633'' O
3	Latitud. 20° 32' 18.699696'' N	Longitud. 103° 15' 43.813717'' O
4	Latitud. 20° 32' 18.955253'' N	Longitud. 103° 15' 44.117822'' O



MATRIZ AMBIENTAL

DIRECCIÓN DE INGENIERÍA Y
TECNOLOGÍA

Código	F-01-GAM-C-01
Versión	5
Edición	0

PROCESO : Plantas de tratamiento
ELABORADA POR: Adrian Rios / Brenda Solerio
FECHA DE ELABORACION/ACTUALIZACIÓN: 28-10-2022

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES										CONTRÓLES OPERACIONALES ASOCIADOS A LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS					
ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	IMPACTO	REQUERIMIENTO LEGAL	ALCANCE DEL SISTEMA	ETAPA DEL CICLO DE VIDA	FRECUENCIA	NATURALEZA	MAGNITUD	VALOR DE LA SIGNIFICANCIA	DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO	HEBACUÍA DE CONTROL OPERACIONAL	REQUERIMIENTO LEGAL	RESPONSABLE	
Plan tratamiento	Generación de efluentes de manejo especial	Generación de residuos con menor cantidad de agua y purines correctos (biomasa y el biomasa)	Contaminación al suelo	SI	Control	Producción	30	20	20	70	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Mantenimiento	
	Uso de químicos	Dosificación de flujos de efluentes para su separación de purines en el DAF	Aglomeramiento de recursos naturales	SI	Control	Producción	10	5	5	40	No Significativo	REDUCIR/CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Dosificación de coagulante catiónico para su separación de purines en el DAF	Aglomeramiento de recursos naturales	SI	Control	Producción	30	5	5	40	No Significativo	REDUCIR/CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de energía eléctrica	Uso de este tipo de energía para la preparación de purines	Emisiones indirectas a la atmósfera (CO2)	SI	Control	Producción	30	10	10	50	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Mantenimiento	
	Uso de agua	Agua fresca para la preparación de purines	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	20	5	65	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Uso de este tipo de energía para el control de PH en el agua de reactor IC	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	20	5	65	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Uso de selenio líquido para tratar los efluentes de purines	Uso de selenio líquido para tratar los efluentes de purines	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	6	5	40	No Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR
	Uso de químicos	Uso de hidróxido de sodio como fuente de energía para el trabajo del sistema de las bacterias anaerobias	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	20	5	65	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Uso de ácido fólico como fuente de energía para las bacterias anaerobias	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	20	5	65	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Dosificación de flujos de efluentes para su separación de purines en el DAF	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	6	5	40	No Significativo	REDUCIR/CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
Infantería secundaria	Generación de residuos de manejo especial	Operación de las bacterias anaerobias para su separación de purines en el DAF	Aumento de residuos en el medio	SI	Control	Producción	30	10	10	60	Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Control Ambiental	
	Uso de químicos	Dosificación de flujos de efluentes para su separación de purines en el DAF	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	5	6	40	No Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	
	Uso de químicos	Dosificación de coagulante catiónico para su separación de purines en el DAF	Aglomeramiento de recursos naturales y liberación de gases de efecto invernadero (CO2)	SI	Control	Producción	30	5	5	40	No Significativo	CONTROL	F-01-V-01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100	Operadores PTAR	

Funcionamiento de equipos	Emisiones	Generación de vapor por la actividad tecnológica en el reactor IC	Aumento de concentración de gases de efecto invernadero y de partículas en la atmósfera	SI	Control	Producción	30	6	10	45	No significativo	CONTROL	Medio ambiente a través de fugas y gases como dióxido de carbono, metano, óxido de nitrógeno y óxido de azufre	FCR 17-0339-00-001-0-13. CONDICIONES DE EMISIÓN DE EQUIPOS	Operación PTAR / Control Ambiental
Clausura	Uso de químicos	Uso de cloro para asegurar la desinfección del efluente	Agotamiento de recursos naturales y generación de residuos sólidos	SI	Control	Producción	30	10	10	60	Significativo	CONTROL	Manejo de efluentes líquidos y sólidos en las operaciones de producción	CONDICIONES DE EMISIÓN DE EQUIPOS	Operación PTAR
	Auditoría de laboratorio	Uso de químicos	Agotamiento de recursos naturales	SI	Control	Producción	30	6	20	65	Significativo	CONTROL	Uso de químicos en las operaciones de producción	Análisis PTAR (Documento de procedimiento ambiental)	Informe de análisis (Anexo FC)
		Uso de químicos	Uso de Cloro libre residual	Agotamiento de recursos naturales	SI	Control	Producción	10	6	10	24	No significativo	CONTROL	Uso de Cloro libre residual en las operaciones de producción	Análisis PTAR (Documento de procedimiento ambiental)
Descarga	Generación de vapores pluviosos	Generación de vapores de DCO	Agotamiento de espacios en contenedores, compresores y tuberías	SI	Control	Producción	20	20	10	60	Significativo	CONTROL	Uso de Cloro libre residual en las operaciones de producción	D-01-02-03-05-01-02-03. Integral de residuos 2º proceso	Operación PTAR / Control Ambiental
	Descarga de agua residual	Descarga de agua residual en cumplimiento de permisos establecidos	Contaminación de cuerpo receptor	SI	Control	Producción	30	20	10	60	Significativo	CONTROL	Mixta en tubería y bomba para condiciones atmosféricas	FCR 17-0339-00-001-0-13. CONDICIONES DE EMISIÓN DE EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS Y PROGRAMA DE MUESTREO	Supervisor y Jefe PTAR / Control Ambiental
	Funcionamiento de equipos	Uso de energía eléctrica para funcionamiento de equipos	Emisiones indirectas a la atmósfera (CO2)	SI	Control	Producción	30	6	20	65	Significativo	CONTROL	Mantenimiento preventivo de acuerdo al MPO	MPO	Mantenimiento PTAR



MATRIZ AMBIENTAL

LOGO DE LA EMPRESA
GRUPO GONDI

Código	F-91-GAM-C-01
Versión:	5
Edición:	0

PROCESO: Plantas de Tratamiento
 ELABORADA POR: Adrian Rios / Brenda Solerio
 FECHA DE ELABORACIÓN/ACTUALIZACIÓN: 28-10-2022

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES										CONTROLES OPERACIONALES APLICADOS A LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS			
ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO	IMPACTO	REQUERIMIENTO LEGAL	ALCANCE DEL SISTEMA	ETAPA DEL CICLO DE VIDA	FRECUENCIA	NATURALEZA	MAGNITUD	VALOR DE LA SIGNIFICANCIA	DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO	ERRORES EN LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS
Emisión	Emisiones	Después de la construcción para la planta de tratamiento de aguas residuales, el ruido se genera poco.	Emisiones de ruido en la zona (PST, NOX, CO, CO2, CFC, HFC)	SI	Control	Diseño y desarrollo	30	19	5	45	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de ruido.
	Uso de agua	Se usa agua para la mezcla de concreto.	Aglomeramiento de acurios múltiples (baterías)	No	Control	Diseño y desarrollo	30	5	5	40	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.
	Uso de materiales (diesel)	Se usa el aglomerante para estructuras de concreto.	Aglomeramiento de acurios múltiples (baterías)	SI	Control	Uso de producto	30	5	5	40	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.
Contaminación	Operación de equipos de manejo especial	En esta actividad se utiliza maquinaria y equipo, se generan ruidos de construcción.	Aglomeramiento de acurios múltiples (baterías)	SI	Control	Uso de producto	30	10	5	45	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.
	Generación de residuos de energía residual	Se genera ruido de 127 niveles dB en la zona de construcción y en la zona de concreto.	Aglomeramiento de acurios múltiples (baterías)	SI	Control	Uso de producto	30	19	5	46	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.
	Generación de residuos peligrosos	El reciclaje de los sólidos con una bomba.	Aglomeramiento de acurios múltiples (baterías)	SI	Control	Uso de producto	30	10	5	45	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.
Contaminación	Emisiones	Después de la construcción para la planta de tratamiento de aguas residuales, el ruido se genera poco.	Emisiones de ruido en la zona (PST, NOX, CO, CO2, CFC, HFC)	SI	Control	Uso de producto	30	20	5	46	No significativo	controlar	Medidas de ingeniería y proyectos de ingeniería de actividades.

Aspecto ambiental

Seleccionar el aspecto ambiental relacionado con la actividad. En el caso de las actividades que representen más de 1 aspecto ambiental, se volverá a colocar la actividad para evaluar los otros.

Actividad	Descripción
Uso de energía eléctrica	Uso de electricidad para iluminación, maquinaria. Uso de gasolina. Diesel, gasóleo, gas natural
Generación de ruido perimetral	Actividades que generan ruido perimetral circundante, fuera de líneas operativas.
Uso de agua	Uso de agua para proceso productivo, riego, sanitarios, proveniente de pozo, toma municipal, PTAR; uso de agua destilada ionizada, de reuso, etc.
Uso de químicos	Químicos directos para el producto (ácidos, bases, solventes, solduras etc), químicos indirectos (limpieza, oficina, toner para impresión, etc.).
Uso de materiales (directos)	Materias primas (excepto químicos) que se relacionen directamente con la producción.
Uso de materiales (indirectos)	Elementos auxiliares para la producción: cajas de cartón para empaque, plástico para emplaye, fleje de plástico, fleje de metal, tarimas de madera, papel etiqueta, papel sanitario, trapos-limpios, bolsas, desechables, EPP.
Descarga de agua residual	Descarga de agua residual a PTAR generada por producción, sanitarios, comedor, pluvial, etc.
Emisiones	Emisiones directas/indirectas por COVs, PST, GEI, humos, neblinas de aceite de maquinaria o actividad.
Generación de residuos peligrosos	Generación de envases vacíos que contuvieron químicos, material impregnado, pilas alcalinas, químicos caducos, RPBI etc.
Generación de residuos de manejo especial	Generación de cartón, plástico, papel, madera, RSU, metal, etc.

Requisitos legales

Definir si el Aspecto ambiental está relacionado (Sí/No) con un requisito legal ambiental.

Requisito legal	Descripción
Otro	Requerimiento de cliente o corporativo, buenas prácticas, tratados internacionales
Sí	Existe requisito legal
No	No existe un requerimiento legal

Seleccionar el alcance de acuerdo a la actividad

Alcance	Descripción
Control	La organización tiene un control total de esta actividad y puede tomar decisiones y acciones directas sobre ella.
Influencia	La organización no tiene control de esta actividad porque depende de terceros. Queda fuera del alcance.

Etapas de ciclo de vida

Seleccionar la etapa de ciclo de vida en la que se ubica la actividad relacionada con el aspecto ambiental

Etapas del ciclo de vida	Descripción
Diseño y desarrollo	Etapas en donde se planea el diseño del producto o desarrollo del servicio. Planeación de la producción, planeación del proceso, ingeniería de producto, especificaciones del producto, diseño de maquinaria específicamente para la realización del producto (previo a su salida al mercado).
Materias primas	Compras, proveedores, productos químicos e insumos necesarias para realizar productos.
Producción	Producción, proceso de transformación y mantenimiento de un producto o servicio. Incluye el almacenamiento y transporte interno de los productos.
Distribución	Logista y transporte y almacenamiento de producto terminado.
Uso de producto	Uso de producto por usuario final
Término de vida útil de producto	Disposición por usuario final
Reciclado/Remanufacturado/ Reuso	Reciclado, remanufacturado o reuso del producto final

Criterios de evaluación de aspectos ambientales

Frecuencia		El aspecto se produce diariamente o en bases semanales	30
Frecuencia		El aspecto se produce mensualmente (bimestral, trimestral, semestral)	20
Frecuencia		El aspecto se produce anualmente o mayor a este periodo	10
Naturaleza	Emissiones	Emisión derivada de combustión de gas natural/biogás.	5
Naturaleza	Emissiones	Generación directa de PST y/o COV's en el proceso.	10
Naturaleza	Emissiones	Por uso de equipos de combustión, generación de CO ₂ , CO, NO _x , SO _x . (Gasolina, diésel, combustóleo). (Ejemplos: Vehículos, bomba diésel, hornos de secado), otros gases GEI	20
Naturaleza	Ruido perimetral	Zona industrial lejanas a viviendas o núcleos urbanos	5
Naturaleza	Ruido perimetral	Zona industrial cercana a viviendas o zona residencial. Ruido por fuentemóvil	10
Naturaleza	Ruido perimetral	Zona industrial cercana a viviendas o zona residencial. Ruido por fuente fija	20
Naturaleza	Generación de RP	Más del 50% de RP que se generan tienen destino final en reciclaje/reúso	5
Naturaleza	Generación de RP	Más del 50% de RP que se generan tienen destino final en coprocesamiento	10
Naturaleza	Generación de RP	Más del 50% de RP generados tienen destino final en confinamiento	20
Naturaleza	Generación de RME	Más del 50% de residuos tienen destino final en reciclaje/reúso	5
Naturaleza	Generación de RME	Más del 50% de residuos tienen destino final en coprocesamiento	10
Naturaleza	Generación de RME	Más del 50% de residuos tienen destino final en relleno sanitario.	20
Naturaleza	Descarga de agua residual	Descarga de agua residual en riego de áreas / reutilización en proceso.	5
Naturaleza	Descarga de agua residual	Descarga de agua residual industrial y/o sanitaria en alcantarillado municipal.	10
Naturaleza	Descarga de agua residual	Descarga residual en bienes nacionales (ríos, lagunas, aguas de subsuelo, etc).	20
Naturaleza	Uso de agua	Se recicla de proceso. Se emplea agua reciclada.	5
Naturaleza	Uso de agua	Red municipal de abastecimiento	10
Naturaleza	Uso de agua	Extracción de agua de pozo	20
Naturaleza	Uso de energía eléctrica	Otro tipo de energía: renovables, alternativas (Híbridos), recuperación energética.	5
Naturaleza	Uso de energía eléctrica	Uso de energía eléctrica convencional (CFE).	10
Naturaleza	Uso de energía eléctrica	Carbón, Fuel-oil, gasóleo, diésel, gasolina y gas natural	20
Naturaleza	Uso de químicos	Químicos que son tóxicos, inflamables o reactivos, categoría 4 y 5 (GHS), base agua o grado alimenticio.	5
Naturaleza	Uso de químicos	Químicos que son tóxicos, inflamables o reactivos con categoría 2 y 3 (GHS).	10
Naturaleza	Uso de químicos	Químicos que son tóxicos, inflamables o reactivos con categoría 1 (GHS), que pueda causar daños a la capa de ozono, que pueda ocasionar daños al medio acuático y/o que contengan alguna sustancia enlistada como RETC	20
Naturaleza	Uso de materiales (directos o indirectos)	Se utilizan en su mayoría materiales reciclados o de reúso. La mayor parte de los residuos generados se reúsan en otros procesos o en el mismo.	5
Naturaleza	Uso de materiales (directos o indirectos)	Los materiales usados son residuos de otro proceso que se reúsan.	10
Naturaleza	Uso de materiales (directos o indirectos)	Todos los materiales que se usan no son reciclados ni de reúso, no son susceptibles a reciclaje.	20
Magnitud	Emissiones	Emisión menor que el año anterior en menos del 5% de acuerdo a estudios isocinéticos en fuentes fijas o a través de cálculo con factores de emisión y los parámetros cumplen con los LMP	5
Magnitud	Emissiones	Emissiones conducidas cuyos contaminantes sean iguales que el año anterior +/- 1% máximo de variación y cumplen con los LMP	10
Magnitud	Emissiones	Emissiones fugitivas (no son conducidas) y/o fuera de LMP	20
Magnitud	Ruido perimetral	Se cumple con los límites de emisión y se tienen proyectos de mejora	5
Magnitud	Ruido perimetral	Cumple con los límites de emisión de ruido perimetral.	10
Magnitud	Ruido perimetral	NO cumple con los límites de emisión de ruido perimetral.	20
Magnitud	Generación de RP	Se monitorea la generación de RP en el proceso y se tienen proyectos de mejora para reducirlos	5
Magnitud	Generación de RP	Se monitorea la generación de RP en el proceso.	10
Magnitud	Generación de RP	No se conoce la generación de residuos peligrosos en el proceso	20
Magnitud	Generación de RME	Se monitorea la generación de RME en el proceso y se tienen proyectos de mejora para reducirlos	5
Magnitud	Generación de RME	Se monitorea la generación de RME en el proceso.	10
Magnitud	Generación de RME	No se conoce la generación de residuos de manejo especial en el proceso	20
Magnitud	Descarga de agua residual	Los parámetros de descarga cumplen con los LMP y límites internos. Existen proyectos para reducir aún	5
Magnitud	Descarga de agua residual	Los parámetros de descarga cumplen con los LMP	10
Magnitud	Descarga de agua residual	Existen parámetros fuera de rango permisible.	20
Magnitud	Uso de agua	uso en servicios (sanitarios, comedores, SCI)	5
Magnitud	Uso de agua	Uso de agua para proceso con proyectos de mejora de reducción	10
Magnitud	Uso de agua	Uso de agua para proceso	20
Magnitud	Uso de energía eléctrica	uso de energía para labores administrativas	5
Magnitud	Uso de energía eléctrica	uso de energía para proceso con proyectos de reducción	10
Magnitud	Uso de energía eléctrica	uso de energía para proceso	20
Magnitud	Uso de materiales (directos o indirectos)	Se monitorea consumo de materiales, existen indicadores y proyectos para su reducción	5
Magnitud	Uso de materiales (directos o indirectos)	Se monitorea consumo de materiales, pero no existen proyectos de reducción	10
Magnitud	Uso de materiales (directos o indirectos)	No se monitorea el consumo	20
Magnitud	Uso de químicos	Hay monitoreo de consumo de químicos y proyectos para la reducción de los mismos.	5
Magnitud	Uso de químicos	Hay monitoreo de consumo de químicos	10
Magnitud	Uso de químicos	No hay monitoreo de consumo de químicos	20

Impacto ambiental

Seleccionar el impacto ambiental relacionado al aspecto y la actividad evaluada.

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental relacionado
Uso de energía eléctrica	Agotamiento de recursos no renovables
	Emisiones indirectas a la atmósfera (CO2)
	Emisiones directas a la atmósfera (PST, NOX, CO, CO2, CFC, HFC)
Uso de agua	Agotamiento de recursos naturales (sobre explotación de mantos acuíferos)
	Impacto a la comunidad e ictiofauna por escasez de recurso hídrico
Uso de materiales (directos o indirectos)	Agotamiento de recursos naturales y afectación de acuerdo a la extracción y procesamiento del tipo de materia prima
Uso de químicos	Agotamiento de recursos naturales
	Contaminación a la atmósfera (uso de solventes)
Generación de ruido perimetral	Contaminación auditiva
Descarga de agua residual	Contaminación de cuerpo receptor
	Contaminación de suelo natural
	Eutrofización de cuerpos de agua
Emisiones	Aumento de concentración de gases de efecto invernadero y de partículas en la atmósfera
	Afectación a comunidad y fauna circundante (vías respiratorias)
Generación de residuos de manejo especial	Agotamiento de espacio en rellenos sanitarios
	Aumento de residuos en el medio y contaminación al aire
	Contaminación al suelo
Generación de residuos peligrosos	Agotamiento de espacio en confinamientos controlados
	Aumento de residuos en el medio y contaminación al aire