Delegación Federal en el Estado de Yucatán
Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales
Unidad de Gestión Ambiental
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

Mérida, Yucatán, 15 OCT 2015

C. ERNESTO ÁNGEL RANGEL
GERENTE GENERAL Y REPRESENTANTE LEGAL DE
CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.

Eliminado: cinco renglones. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y articulo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

Recibí Original
Salvador Chaidez Pérez
16/OCT/2015

PRESENTE

CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051

En acatamiento a lo que dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 que establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las 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 mismo y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT.

Que la misma LGEEPA en su Artículo 30 establece que para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de dicha Ley, los interesados deberán presentar a la SEMARNAT una manifestación de impacto ambiental.

Que entre otras funciones, en el inciso c de la fracción IX del Artículo 40 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, se establece la atribución de la Delegación Federal para otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de manifestaciones de impacto ambiental.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

Que en cumplimiento a las disposiciones de los Artículos 28 y 30 de la LGEEPA antes invocados, la empresa **Cervecería Yucateca, S. de R.L de C.V.** representada por el **C. Ernesto Ángel Rangel,** sometió a la evaluación de la SEMARNAT a través de la Delegación Federal en el Estado de Yucatán, la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (**MIA-P-B**), para el proyecto **"Construcción y operación de Infraestructura de Servicios en las Instalaciones de Cervecería Yucateca, S. de R.L. de C.V., consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, Espuela de ferrocarril, Sistema de generación de energía eléctrica, Sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, Sistema de infiltración al acuífero de agua residual tratada, y Sistema de alimentación de gas natural a las calderas."** Ubicado en el tablaje catastral No. 1912 a la altura aproximadamente del kilómetro 16.2 de la carretera Mérida-Tetíz, en el municipio de Hunucmá, en el Estado de Yucatán.

Que atendiendo a lo dispuesto por la misma LGEEPA en su Artículo 35 respecto a que, una vez presentada la Manifestación de Impacto Ambiental, la Delegación Federal iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en dicha Ley, su Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental y las normas oficiales mexicanas aplicables y que, una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su Delegación Federal en Yucatán emitirá, debidamente fundada y motivada, la resolución correspondiente.

Por otra parte, toda vez que este procedimiento se ajusta a lo que dispone el Artículo 3 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo en lo relativo a que es expedido por el órgano administrativo competente, lo cual queda en evidencia considerando las disposiciones de los Artículos 19 y 39 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de los cuales se establecen que los Delegados Federales cuentan con las atribuciones genéricas de los Directores Generales de la Secretaría y en lo particular la fracción XXIII del mismo Artículo 19 que dispone que podrán suscribir los documentos relativos al ejercicio de sus atribuciones y aquellos que les sean señalados por delegación, encomienda o les correspondan por suplencia.

Que en el mismo sentido el Artículo 40 del Reglamento en comento, establece las atribuciones de las Delegaciones Federales y que en su fracción IX inciso c, dispone la atribución para evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental que le presenten los particulares. Por lo que el titular de esta Delegación es competente por razón de materia y territorio para conocer del presente asunto. La competencia por territorio del suscrito como Delegado Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Yucatán, se encuentra establecida en los artículos 38, 39 y 40 del Reglamento interior de esta Secretaría, que a letra dicen:

ARTÍCULO 38.- La Secretaría, para el ejercicio de las atribuciones que le han sido conferidas, contará con delegaciones federales en las entidades federativas, con la circunscripción territorial que a cada una de ellas corresponde o con la que se determine mediante acuerdo del Secretario que se publicará en el **Diario Oficial de la Federación.**

Las delegaciones federales, para la realización de sus actividades, tendrán la estructura administrativa que el Secretario determine.

ARTÍCULO 39.- Al frente de cada delegación habrá un delegado, quien será nombrado y removido por el Secretario, y será auxiliado por el personal que las necesidades del servicio requieran, con base en el presupuesto correspondiente.

El delegado federal tendrá la representación de la Secretaría para desempeñar las funciones que directamente le encomiende el Secretario, respecto de su ámbito territorial de competencia.

Los delegados federales tendrán, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las facultades que se señalan en el artículo 19 de este Reglamento.

El Titular de la Secretaría podrá, mediante Acuerdo y conforme a las disposiciones presupuestales aplicables, crear coordinaciones regionales que podrán contar con las representaciones territoriales que se requieran para el ejercicio de sus funciones, en los términos y condiciones que el propio Acuerdo determine. Al frente de las cuales habrá un coordinador quien tendrá, respecto de la unidad administrativa a su cargo, las atribuciones previstas en el artículo 19 de este Reglamento, las que les confieran las disposiciones jurídicas aplicables y las que les delegue el Secretario en el Acuerdo correspondiente.

ARTÍCULO 40.- Las delegaciones federales tendrán las atribuciones siguientes, dentro de su circunscripción territorial:

I. Coordinar, en el ámbito territorial de la entidad federativa o región correspondiente, la ejecución de los programas y acciones relativas a las atribuciones que en este Reglamento se le otorgan, con apego a las normas y lineamientos que determine el Secretario y las unidades administrativas centrales competentes, así como informar de los avances y resultados de su ejercicio;

II. Elaborar diagnósticos relativos a la problemática local o regional en las materias competencia de la Secretaría;

III. Contribuir en las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los gobiernos de las entidades federativas para el desarrollo integral de las regiones;

IV. Proponer y gestionar ante el Comité de Planeación para el Desarrollo Estatal, la coordinación y concertación intersectorial de los programas y proyectos de conservación ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

V. Participar en el diseño y promoción de los instrumentos de fomento y normatividad ambiental, para el aprovechamiento sustentable, conservación y restauración de los recursos naturales y de los ecosistemas de la entidad federativa o regiones hidrogeográficas determinadas por la existencia de

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU20151D051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

uno o varios ecosistemas o cuencas, según corresponda, respecto de las actividades de los distintos sectores del país;

VI. Proponer, opinar y, por acuerdo del Secretario, suscribir acuerdos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas y convenios de concertación con los sectores social y privado, así como auxiliar a las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en la formulación y seguimiento de los convenios y contratos que se ejecuten dentro de su circunscripción territorial;

VII. Apoyar, informar y dar seguimiento a las acciones de desconcentración y descentralización del Sector en el ámbito estatal o regional;

VIII. Apoyar a los órganos desconcentrados de la Secretaría en la ejecución de los programas competencia de la misma;

IX. Otorgar permisos, licencias, autorizaciones y sus respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en las siguientes materias:

a. Uso, explotación y aprovechamiento de la zona federal marítimo terrestre, playas marítimas, terrenos ganados al mar o a cualquier otro depósito de aguas marítimas, que determinen las unidades administrativas centrales competentes;

b. Manifiestos y documentación de manejo de materiales y residuos peligrosos;

c. Informes preventivos; manifestaciones de impacto ambiental en su modalidad particular, con excepción de aquellas que el presente Reglamento atribuye a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental; autorizaciones en materia de atmósfera; licencias de funcionamiento; licencias ambientales únicas respecto de obras y actividades públicas y privadas, con excepción de aquellas que corresponden a la industria del petróleo y petroquímica, así como a los tratadores de residuos peligrosos;

d. Aprovechamiento de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales, centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, modificaciones de los programas de manejo forestal, y otorgar la documentación fitosanitaria forestal que se requiera para la exportación, importación y movilización de productos y subproductos forestales;

e. Registros de prestadores de servicios vinculados a la transformación, tratamiento y preparación de vida silvestre; registros de prestadores de servicios vinculados a la comercialización de ejemplares,

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02397
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

partes o derivados de la vida silvestre y los registros de organizaciones relacionadas con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre;

f. Recolección, almacenamiento y transporte de residuos peligrosos, así como los biológicos-infecciosos;

g. Prestación de servicios a terceros para el almacenamiento de residuos peligrosos, incluyendo los biológico-infecciosos;

h. Combustión a cielo abierto en zonas de jurisdicción federal para adiestramiento de incendios;

i. Registro, actualización, renovación o modificación de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre y de los predios o instalaciones que manejan vida silvestre de manera confinada fuera de su hábitat natural, parques zoológicos y espectáculos públicos que manejen ejemplares de vida silvestre;

j. Registros de ejemplares, partes o derivados de la vida silvestre tales como mascota, ave de presa o colección de especímenes, y

k. Licencias de caza deportiva en sus diferentes modalidades.

X. Integrar y actualizar los inventarios de recursos naturales y fuentes contaminantes, así como realizar los monitoreos correspondientes;

XI. Coadyuvar en la administración y desarrollo de las áreas naturales protegidas, bajo los criterios y lineamientos que defina la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas;

XII. Participar en el Sistema Nacional de Protección Civil, así como formular y establecer su programa interno de protección civil;

XIII. Constituirse en enlace con las autoridades de las entidades federativas y municipales para prevenir, controlar y coordinar las situaciones de emergencia ocasionadas por fenómenos climatológicos, hidrológicos, incendios forestales, plagas y enfermedades que afecten a las áreas forestales;

XIV. Operar programas de administración y conservación de los recursos naturales, competencia de la Secretaría;

XV. Proporcionar la información, documentación y datos técnicos que le sean solicitados por los directores generales y autoridades superiores de la Secretaría, órganos desconcentrados y otras dependencias y entidades de la Administración Pública Federal;

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 402097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

XVI. Contratar las obras, estudios y servicios relacionados con éstas, que figuren en el presupuesto de la delegación, de conformidad con las disposiciones legales aplicables, así como supervisar su ejecución;

XVII. Integrar y establecer, conforme a los lineamientos aplicables en la materia, los proyectos de conservación y mantenimiento de los inmuebles con que cuente la delegación;

XVIII. Celebrar, previo cumplimiento de la normatividad en la materia, los contratos de arrendamiento de inmuebles necesarios para la Secretaría, y notificar de su formalización a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios;

XIX. Recibir las solicitudes e integrar los expedientes relativos a los aprovechamientos o servicios competencia de la Secretaría, así como notificar las resoluciones emanadas de las unidades administrativas centrales competentes, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las mismas;

XX. Operar el registro forestal en la entidad federativa o región que corresponda, así como expedir los certificados y constancias de inscripción, sus modificaciones, suspensiones y cancelaciones, así como remitir dichos informes a la unidad administrativa central para integrar el Registro Forestal Nacional;

XXI. Formular y notificar los requerimientos para la realización de las actividades necesarias para evitar situaciones de riesgo a los recursos forestales, el medio ambiente, los ecosistemas o sus componentes, en términos de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, cuando las situaciones que motiven la notificación ocurran dentro de su circunscripción territorial y la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos no haya ejercido la atribución que le confiere el artículo 33, fracción XIX, de este Reglamento;

XXII. Realizar el control y evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, y operar, cuando corresponda a la Secretaría, los programas forestales, de conformidad con los lineamientos que emitan las unidades administrativas centrales;

XXIII. Suscribir convenios relativos a los trámites de expropiación de terrenos ejidales, comunales y de propiedad particular;

XXIV. Operar los sistemas de administración de recursos humanos, de registro contable y de evaluación programático-presupuestal, siguiendo los lineamientos que señalen las unidades administrativas centrales de la Secretaría;

XXV. Aplicar y evaluar los programas de desarrollo regional sustentable, de conformidad con los lineamientos de carácter técnico y administrativo que señalen las unidades administrativas centrales de la Secretaría;

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02197
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

XXVI. Suscribir los instrumentos jurídicos de concertación para el otorgamiento de subsidios con cargo al presupuesto de la Secretaría, conforme a las disposiciones jurídicas aplicables y previa autorización del Oficial Mayor y del titular de la unidad administrativa de la Secretaría que tenga a su cargo el ejercicio de dichos subsidios;

XXVII. Otorgar permisos para ejercer el comercio ambulante en las playas y la zona federal marítimo terrestre, en los términos de la legislación aplicable;

XXVIII. Participar en el fomento de los programas de desarrollo forestal a cargo de la Comisión Nacional Forestal;

XXIX. Autorizar, suspender, revocar y nulificar el cambio de uso de suelo de terrenos forestales, siempre que sea solicitado por particulares de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables;

XXX. Expedir las constancias de verificación para realizar el aprovechamiento de recursos forestales que provengan de terrenos diversos a los forestales;

XXXI. Realizar la evaluación de los aprovechamientos de recursos forestales maderables y no maderables, plantaciones forestales comerciales y centro de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, cambio de uso de suelo solicitado por particulares; modificaciones o cancelaciones de los programas de manejo forestal, refrendos y autorizaciones automáticas de aprovechamiento, y efectuar las notificaciones en los terrenos forestales o de aptitud preferentemente forestal relativas a la sanidad forestal;

XXXII. Recibir los avisos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables, los de plantaciones forestales comerciales, los de funcionamiento de centros no integrados a un centro de transformación primaria, y los de colecta de germoplasma forestal para reforestación o forestación con fines de conservación y restauración, así como expedir los códigos de identificación o las constancias respectivas;

XXXIII. Expedir la documentación con la que se acredite la legal procedencia de las materias primas y productos forestales;

XXXIV. Coadyuvar con la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios en la administración de los bienes inmuebles en destino de conformidad con la legislación aplicable;

XXXV. Dar seguimiento e integrar la información que se derive de la gestión de trámites en las diferentes materias competencia de las delegaciones;

XXXVI. Proporcionar a los servidores públicos encargados de las áreas jurídicas de las Delegaciones Federales toda la información, documentación, argumentación y en general todos los elementos

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 062097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

necesarios para la defensa de los actos de autoridad que se reclamen en los juicios de amparo en que sea designado como autoridad responsable o intervenga como quejoso o tercero perjudicado;

XXXVII. Realizar en apoyo de la Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, a solicitud expresa de ésta, la visita técnica y solicitar la opinión del Consejo Estatal Forestal respecto de las solicitudes en materia forestal y de suelos, así como elaborar el informe correspondiente, en aquellos casos en que el trámite correspondiente competa a dicha Dirección General;

XXXVIII. Recibir, revisar y dar el trámite que corresponda a la Cédula de Operación Anual de los sujetos obligados y establecimientos sujetos a reporte, en la circunscripción territorial de la Delegación, de conformidad con lo previsto en el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, y

XXXIX. Las demás que le señalen las disposiciones legales aplicables y las que expresamente le encomiende el Secretario.

Con los lineamientos antes citados y una vez analizada y evaluada la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular con riesgo (**MIA-P-B**), por parte de la Delegación Federal del proyecto **"Construcción y operación de infraestructura de Servicios en las Instalaciones de Cervecería Yucateca, S. de R.L. de C.V., consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, Espuela de ferrocarril, Sistema de generación de energía eléctrica, Sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, Sistema de infiltración al acuífero de agua residual tratada, y Sistema de alimentación de gas natural a las calderas"**, promovido por la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. C.V.** representada por el **C. Ernesto Ángel Rangel,** que para los efectos del presente resolutivo, serán identificados como el **proyecto** y la **promovente** respectivamente, y

R E S U L T A N D O:

1. Que el 24 de julio de 2015 la **promovente** ingresó ante el Espacio de Contacto Ciudadano de esta Delegación Federal, el escrito a través del cual presentó la MIA-P del **proyecto,** para su correspondiente análisis y dictaminación en materia de impacto ambiental, mismo que quedó registrado con la clave **31YU2015ID051.**

2. Que mediante escrito ingresado a esta Delegación Federal el día 11 de agosto del año en curso, la promovente entregó el extracto del proyecto publicado en "Diario de Yucatán" (Página 10).

3. Que el 6 de agosto de 2015, con fundamento en lo dispuesto por el artículo 34, primer párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), esta Delegación Federal integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público, en el

centro documental, sita en la calle 15 No. 115 Int. A por 2 y 4, Fraccionamiento Montecristo, en la ciudad de Mérida, Yucatán.

4. Que en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del Artículo 34 de la LGEEPA que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicará la solicitud de autorización en materia de impacto ambiental en su Gaceta Ecológica y en acatamiento a lo que establece el Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de evaluación del impacto ambiental, el 8 de Octubre de 2015, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó a través de la separata número DGIRA/041/15 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal www.semarnat.gob.mx, el listado del ingreso de proyectos sometidos al procedimiento de evaluación de impacto y riesgo ambiental durante el periodo del 1 al 7 de Octubre de 2015, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que esta Delegación Federal, en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 28 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales diera inicio al procedimiento de evaluación de impacto ambiental del **proyecto**.

C O N S I D E R A N D O:

I. Que esta Delegación Federal es competente para revisar, evaluar y resolver la **MIA-P** del **proyecto**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14, 26 y 32-bis fracciones I, III y XI, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II y X, 28 primer párrafo, fracciones I, II y XIII, 35, párrafos primero, segundo y último, así como su fracción II, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 2, 3 fracciones IX, XIII y XVII, 4, 5 apartado A y K, 12, 37, 38, 44, 45, primer párrafo y fracción II de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental; y 40 fracción IX inciso c del Reglamento Interior de la SEMARNAT, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de Noviembre del 2012. La Delegación Federal en el Estado de Yucatán procedió a evaluar el **proyecto** propuesto bajo lo establecido en la Norma Oficial Mexicana: **NOM-059-SEMARNAT-2010** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial; así como lo dispuesto en el Decreto por el que se formula y expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán,** publicado en el Diario de Oficial del Estado de Yucatán el Jueves 26 de julio de 2007. Conforme a lo anterior, esta autoridad evaluó el **proyecto** presentado por la **promovente** bajo la consideración de que el mismo debe sujetarse a las disposiciones previstas en los preceptos transcritos, para dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 4 párrafo cuarto, 25 párrafo sexto, y 27 párrafo tercero, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que se refieren al derecho que tiene toda persona a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar; bajo los criterios de equidad social y productividad para que las empresas del sector privado usen en beneficio general los recursos productivos, cuidando su conservación y el ambiente y que se cumplan las disposiciones que se han emitido para regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de cuidar su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida, en todo lo que se refiere a

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 062097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

la preservación y restauración del equilibrio ecológico, para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

II. Que una vez integrado el expediente de la **MIA-P-B** del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando 4 del presente resolutivo, con el fin de garantizar el derecho de la participación social dentro del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, conforme a lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 38 de su Reglamento.

III. Que el 31 de julio de año en curso, el Director General de Fomento a la Inversión y Comercio ingreso el estudio Geohidrológico del presente proyecto.

IV. Que el 6 de agosto de 2015, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-854/002237, por medio del cual se le solicitó al M.C. Alfonso Flores Ramírez Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, la opinión con relación a la evaluación de impacto ambiental del presente proyecto. Dicho oficio fue recibido el 19 de agosto en DGIRA.

V. Que mediante oficio No. SGPA/DGIRA/DC/060023 recibido en esta Delegación Federal el día 4 de septiembre de 2015, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) da respuesta al oficio No. No. 726.4/UGA-854/002237 emitida por esta Delegación.

CONSIDERANDO

1. *Que de acuerdo a la información remitida por la Delegación de la SEMARNAT en el estado de Yucatán, para el proyecto, esta DGIRA identificó que el mismo consiste en la instalación de servicios requeridos para una planta productora de cerveza, dichos servicios serán los siguientes:*
    a) *Construcción y operación de una planta de tratamiento de agua residual con capacidad de 55.5 litros por segundo.*
    b) *Esta actividad implica la inyección en el acuífero del agua residual tratada y el manejo de cloro.*
    c) *Construcción y operación de una espuela de ferrocarril dentro del polígono del predio de la cervecería.*
    d) *Construcción y operación de un sistema de generación de energía eléctrica compuesto de turboqeneradores de gas de 20 MW.*
    e) *Construcción y operación de un sistema para tratamiento de agua a extraer del acuífero para su posterior uso en el proceso cervecero y servicios asociados. Esta actividad implica la inyección en el acuífero de los concentrados del sistema de tratamiento (sales).*
    f) *Construcción y operación de un sistema para alimentar gas natural a calderas.*

Pará la planta de tratamiento de agua residual se consideran instalar 6 tanques de acero al carbón de 0.762 m de diámetro y 2.03 m de largo, con una capacidad de 1,000 kg cada tanque.

2. *Que conforme a lo establecido en el Acuerdo por medio del cual las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología expiden el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas... Asimismo, cuando una actividad esté relacionada con el manejo de una sustancia que presente más de una de las características de peligrosidad señaladas, en cantidades iguales o superiores a su cantidad de reporte, misma que está definida en el artículo 2 (primer listado) y 3 (segundo listado) del citado acuerdo como: "cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de éstas, existentes en una instalación o medio de transportes dados... ", será considerada altamente riesgosa.*

   *Por lo que, de acuerdo a lo manifestado en él **ERA** el promovente manejará cloro gaseoso (6 ,0000 kg), en cantidades que superan la cantidad de reporte (1 kg), establecida en el Primer Listado de Actividades Altamente Riesgosas, por lo tanto, esta **DGIRA** determina que la actividad que pretende realizar el promovente, es considerada como Altamente Riesgosa. Conforma a lo anterior, esta **DGIRA** que la **ERA** fue presentada conforme a lo estipulado en el artículo 30 segundo párrafo y articulo 147 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (**LGEEPA**), así como en el artículo 18 del Reglamento de la misma Ley en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (**RLGEEPAMEIA**) y, consecuentemente, dichas actividades son competencia de la federación por tratarse de una actividad altamente riesgosa.*

3. *Que de acuerdo a la información manifestada en él ERA, el promovente manejará amoniaco (340 ton) en cantidades mayores a la de reporte (10 kg) establecida dentro del primer listado de actividades altamente riesgosas, por lo tanto dicha actividad es considerada altamente riesgosa. Dicha sustancia será utilizada dentro del proceso de producción de cerveza... las actividades para la producción de cerveza, no es considerada como competencia Federal; consecuentemente, no requiere la presentación de una MIA ante esta Secretaría. Por lo anterior y considerando lo establecido en el segundo párrafo del artículo 30 de la **LGEEPA** que indica textualmente lo siguiente: "... Cuando se trate de actividades altamente riesgosas en los términos de la presente Ley, la manifestación deberá incluir el estudio de riesgo correspondiente...". Derivado de lo anterior y ya que las actividades para la producción de cerveza no requieren la presentación de una MIA ante esta Secretaría, él **ERA** ingresado a esta Dirección General por el manejo de amoniaco, no cumple con lo establecido en dicho precepto, y por lo tanto esta Unidad Administrativa no es la instancia facultada para evaluar y resolver en **ERA** por el manejo de amoniaco" ya que el mismo no se encuentra asociado a una Manifestación de Impacto Ambiental de un proyecto que requiera por parte de esta Secretaría la autorización en materia de impacto ambiental.*

4. *Que de acuerdo con lo indicado en el considerando inmediato anterior y de conformidad a lo establecido en el artículo 147, segundo párrafo de la LGEEPA, quienes realicen actividades altamente riesgosas deberán presentar ante esta Secretaría un estudio de riesgo ambiental, y conforme a lo señalado en la fracción II del artículo 29 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (RISEMARNAT), establece las atribuciones*

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 962097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

conferidas a la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas ***(DGGIMAR)*** *de esta Secretaría, como la facultada para expedir, suspender, anular, nulificar o revocar, total o parcialmente, las licencias, autorizaciones, permisos, constancias, cédulas y registros para la realización de actividades altamente riesgosas. Por lo anterior, el promovente deberá presentar la información del* ***proyecto*** *ante la* ***DGGIMAR*** *para que determine lo conducente en materia de Riesgo Ambiental por el manejo de amoniaco dentro de la planta para la producción de cerveza.*

5. *Que conforme a lo indicado en el considerando II y derivado de la identificación y jerarquización de riesgos presentada por el promovente, los eventos probables de riesgo están directamente relacionados con la fuga de cloro, por lo que esta DGIRA al analizar la metodología empleada por el promovente para el análisis de las consecuencias, identificó que el evento máximo probable estaría relacionado con la liberación de cloro en la línea de 12.5 mm de diámetro a través de un orificio equivalente a 2.5 mm (20% del diámetro de la tubería), ubicada a la salida del dosificador, con la subsecuente formación de una nube tóxica, para lo cual el promovente determinó los efectos ocasionados por dicho evento; de las cuales, esta* ***DGIRA*** *identifico que los radios de afectación generados conforme a los niveles de toxicidad establecidos para el gas cloro, fueron los siguientes:*

Sustancia	*Zona de alto riesgo (m)*	*Zona de amortiguamiento (m)*
Cloro	*132*	*401.5*

Dicho evento no ocasionaría efectos significativos hacia el ecosistema involucrado ya que dentro de las zonas de alto riesgo y amortiguamiento determinadas, no se ubican zonas poblacionales que pudiesen verse afectados en caso de presentarse dicho evento; asimismo, el promovente considera diversas medidas para prevenir, controlar y mitigar los efectos ocasionados por la liberación de dicha sustancia, mediante las cuales, esta ***DGIRA*** *considera que se reducirá la posibilidad de que se presente un evento, así como la afectación que pudiese generarse por el mismo…*

VI. Que a través del oficio No. 726.4/UGA-1120/002674 de fecha 14 de septiembre de 2015 y que fuera notificado el 17 de septiembre de 2015, esta Dependencia solicitó a la promovente información adicional del proyecto en comento.

VII. Que el 1 de octubre de 2015, la promovente ingreso información en adicional, mediante el cual da respuesta al oficio No. 726.4/UGA-1120/002674, en el cual se menciona la adquisición de un predio de 4.5 ha ubicado en la parte norte del polígono actual en donde se construirán pozos de descarga y de esta manera incrementar el número de pozos de descarga señalados en la MIA-P-B, por lo antes señalado se trata de una modificación del proyecto original que la promovente no fundamenta de acuerdo a la **RLGEEPAMEIA** ni motiva la razón por el cual se incrementa la superficie del proyecto y ni la perforación de más pozos, por lo que deberá hacer la modificación al proyecto después de emitida la resolución, el cual deberá someter a la consideración de la Secretaría.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

VIII. Que el 12 de Octubre de 2015, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-1220/002928, se le notificó al Presidente Municipal de Hunucamá el ingreso del proyecto en comento.

IX. Que el 12 de Octubre de 2015, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-1221/002929, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 33 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 25 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, mismo que se le notificó a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente (SEDUMA) del Estado de Yucatán el ingreso del proyecto en comento.

X. Que el 12 de Octubre de 2015, esta Dependencia Federal emitió el oficio No. 726.4/UGA-1219/002930, en cumplimiento a los acuerdos derivados del oficio No. UCD/0602/009, emitido por la Unidad Coordinadora de Delegaciones de fecha 22 de Junio de 2009, por medio del cual se le notifico el ingreso del proyecto en comento.

REFERENTE A LA VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL

En el Artículo 12 fracción III del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental, se señala que la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad particular, deberá contener la vinculación con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y en su caso con la regulación sobre el uso del suelo.

Asimismo, el Artículo 35, párrafo segundo de la LGEEPA, determina que *"...para la autorización de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28, la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables".*

Tomando en cuenta lo anterior, la promovente entregó en la MIA la vinculación de los criterios del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, a su juicio aplicables al proyecto evaluado.

En vinculación con lo anterior, esta Dependencia, realizó el análisis correspondiente a las disposiciones normativas de mayor relevancia que resultan aplicables al proyecto, tanto por su ubicación como por sus características, resultando de dicho análisis lo siguiente: De acuerdo con lo señalado en el Decreto número 793 por el que se formula y expide el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán, el predio en comento se encuentra incluido en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA): **1.2A Planicie Hunucmá-Tekit-Izamal, cuya política ambiental es de aprovechamiento y presenta los principales criterios aplicables al proyecto.**

CRITERIO DE PROTECCIÓN	VINCULACIÓN REALIZADA POR LA PROMOVENTE EN LA MIA-P-B.
1.- Promover la reconversión y diversificación productiva bajo criterios ecológicos de los usos del suelo y las actividades forestales, agrícolas, pecuarias y extractivas, que no se estén desarrollando conforme a los requerimientos de protección del territorio.	*"El proyecto contribuirá a la reconversión y diversificación productiva de la zona al establecer una industria en el sitio, siendo este tipo de proyecto compatible según lo establecido por usos de suelo del presente programa de ordenamiento. No se realizarán actividades forestales, agrícolas o pecuarias, sin embargo se realizará la extracción de agua subterránea la cual no compromete el abasto del recurso en la región. También mantendrá el proyecto un área del 15% del área de afectación como área verde y ésta contribuya a la recarga del acuífero. Asimismo, la infraestructura que se implementará como parte del proyecto considera el cumplimiento de los requerimientos de protección del territorio, dado que se observará en todo lo aplicable en el marco local y federal."* **Se da por cumplido este criterio.**
4.- No se permiten los asentamientos humanos en ecosistemas altamente deteriorados con riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos, salvo que hayan sido saneados.	*"No se permiten los asentamientos humanos en ecosistemas altamente deteriorados con riesgo de afectación a la salud por acumulación de desechos, salvo que hayan sido saneados."* **Se dará por cumplido este criterio. En cuanto la promovente ejecute lo establecido en la condicionante No. 5, de este resolutivo.**
5.- No se permite el confinamiento de desechos industriales, tóxicos y biológico-infecciosos.	*"No Aplica. El proyecto no realizara el confinamiento de ningún tipo de residuo. Las instalaciones contarán con áreas específicas para el almacenamiento temporal de sus residuos de acuerdo a su tipo y será enviado a sitios establecidos para su disposición final. Como parte del seguimiento ambiental a desarrollar por la promovente, se archivarán los registros documentales que den prueba de este manejo."* **Se da por cumplido este criterio.**
10.- Los depósitos de combustible deben someterse a supervisión y control, incluyendo la transportación marítima y terrestre de estas sustancias, de acuerdo a las normas vigentes.	*"Durante la construcción, el combustible requerido para el funcionamiento de los vehículos y maquinaria a emplearse, así como para equipos diversos que lo requieran, será obtenido fuera del área del proyecto en estaciones de servicio autorizadas (formales) y será transportado en vehículos especializados y señalados adecuadamente para su transporte hasta el sitio.* *El depósito temporal de combustible durante las actividades*

	constructivas será objeto de supervisión y control, respecto a las condiciones de almacenamiento seguro y control de contaminación. Durante la operación de la planta cervecera, los sistemas de almacenamiento de combustibles contarán con todos los requerimientos de manejo, control y atención de contingencias exigibles." **Se da por cumplido este criterio.**
12.- Los proyectos a desarrollar deben garantizar la conectividad de la vegetación entre los predios colindantes que permitan la movilidad de la fauna silvestre.	*"El proyecto de planta cervecera ocupará una superficie de 102.62 ha, mantendrá sin afectar como área de reserva 177.48 ha y contempla la conservación de 15.4 ha (15% del área a afectar). Esta última se encuentra dispuesta en una franja al sur del polígono en que tendrá lugar el proyecto, la cual buscará garantizar la conectividad en las colindancias al este y oeste del predio. La conectividad norte-sur de las colindancias y el predio no es viable dado que la colindancia norte del predio es la carretera Mérida-Celestún y no tiene sentido conducir a la fauna hacia dicha vialidad."* **Se da por cumplido este criterio.**
13.- No se permiten las actividades que degraden la naturaleza en las zonas que formen parte de los corredores biológicos.	*"El sitio se encuentra dentro del llamado "Costa Norte de Yucatán", uno de los cinco corredores biológicos que actualmente operan en México en el esquema del Corredor Biológico Mesoamericano México (CBMM). Se localiza en el cono más al sur del polígono del corredor, cercano a la mancha urbana de la ciudad de Mérida. No obstante, considerando todas las medidas de protección ambiental e infraestructura ambientalmente viable que formarán parte del proyecto, se prevé que no se provocará la degradación de la naturaleza de dicho corredor como consecuencia de la implementación y operación de la planta cervecera."* **Se da por cumplido este criterio.**
14.- Deben mantenerse y protegerse las áreas de vegetación que permitan la recarga de acuíferos.	*"Para dar cumplimiento al presente criterio, además de conservar la superficie de áreas verdes, se contara con drenajes pluviales en las instalaciones para permitir la recarga de agua de lluvia al manto freático. Estos drenajes contaran con las especificaciones necesarias para evitar el arrastre de residuos sólidos u otros contaminantes a su interior; por otra parte* la promovente considera mantener sin afectar como área de reserva 177.48 ha y contempla la conservación de 15.4 ha." **Se da por cumplido este criterio.**
CRITERIO DE CONSERVACIÓN	**VINCULACIÓN REALIZADA POR LA PROMOVENTE EN**

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 062097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

	LA MIA-P-B.
1.- Los proyectos de desarrollo deben considerar técnicas que disminuyan la pérdida de la cobertura vegetal y de la biodiversidad.	"*El proyecto implementará un programa de rescate de flora y fauna con la finalidad de preservar la diversidad del sitio, asimismo se conservarán 15.4 ha (15%) de vegetación con respecto a la superficie a ser afectada, la cual estará ubicada en la zona sur del polígono. Esta área mantendrá la vegetación actual y se plantea que dicha área sea enriquecida con la vegetación proveniente del rescate.* *El diseño de la planta cervecera considera en las áreas ajardinadas, la permanencia de especies de flora nativa del tipo de vegetación de la zona, enriquecida por la siembra de especies de ornato de la región, provenientes en ambos casos del rescate de vegetación del predio y/o de viveros formales establecidos en la región.*" **Se da por cumplido este criterio.**
3.- Controlar y/o restringir el uso de especies exóticas.	"*No se realizará el uso o plantación de especies exóticas en el predio. Las plantas a ser ocupadas serán especies nativas y del tipo de vegetación predominante en la región, incluyendo aquellas rescatadas de la zona de desmonte.*" **Se da por cumplido este criterio.**
4.- En el desarrollo de proyectos, se debe proteger los ecosistemas excepcionales tales como selvas, ciénagas, esteros, dunas costeras entre otros; así como las poblaciones de flora y fauna endémicas, amenazadas o en peligro de extinción, que se localicen dentro del área de estos proyectos.	"*El proyecto contempla la permanencia de la flora y fauna del sitio conservando el 15% de la vegetación con respecto a la superficie a ser afectada, asimismo se implementará un programa de rescate de flora y fauna que este enfocada principalmente a las especies resultantes como endémicas y/o bajo alguna categoría registrada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies de fauna de lento desplazamiento. Las especies rescatadas serán liberadas o reintroducidas al sistema dando prioridad al área destinada como área verde dentro del polígono total. No se considera que el predio del proyecto se encuentre inmerso en un ecosistema excepcional, dado que se encuentra conformado por selva baja caducifolia en diferentes estados de recuperación, aunque si se detectan en el polígono especies bajo alguna categoría de protección. Para éstas especies en particular serán aplicadas acciones de rescate y reubicación, de modo que no resulte afectada alguna población.*" **Se da por cumplido este criterio.**
7.- Se debe establecer programas de manejo y de disposición de residuos	"*El proyecto no realizará actividades ecoturísticas, sin embargo, contará con programas de manejo de todos los*

sólidos y líquidos en las áreas destinadas al ecoturismo.	*residuos que se generen y serán clasificados según su tipo y manejados acorde con sus características y la normatividad aplicable vigente."* **Se da por cumplido este criterio.**
8.- *Los materiales que se produzcan en grandes volúmenes relacionados con obras y excavaciones que no puedan ser reutilizados en las actividades de nivelación, estarán sujetos al programa de manejo de residuos de manejo especial para su correcta disposición, quedando terminantemente prohibido su acomodo sobre vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, zonas inundables y áreas marinas fuera del predio. En el polígono del proyecto no se encuentra alguna zona federal marítimo terrestre, zonas inundables ni áreas marinas.*	*"Los materiales que se produzcan en grandes volúmenes relacionados con obras y excavaciones que no puedan ser reutilizados en las actividades de nivelación, estarán sujetos al programa de manejo de residuos de manejo especial para su correcta disposición, quedando terminantemente prohibido su acomodo sobre vegetación nativa, zona federal marítimo terrestre, zonas inundables y áreas marinas fuera del predio...".* **Se da por cumplido este criterio.**
9.- Las vías de comunicación deben contar con drenajes suficientes que permitan el libre flujo de agua, evitando su represamiento.	*"Como se mencionó con anterioridad las instalaciones y las superficies de rodamiento, contarán con canaletas de agua, drenajes y pozos pluviales que permitan el libre flujo del agua al subsuelo, señalando que los pozos pluviales contarán con las características necesarias para evitar el arrastre de residuos sólidos a su interior. Esta infraestructura contribuirá a la permeabilidad del sitio y la recarga del manto freático. No se prevé en caso alguno el represamiento del agua pluvial."* **Se da por cumplido este criterio.**
10.- El sistema de drenaje de las vías de comunicación debe sujetarse a mantenimiento periódico para evitar su obstrucción y mal funcionamiento.	*"Todo el sistema de drenajes quedará contemplado dentro de un programa interno de mantenimiento preventivo periódico, el cual buscará garantizar la funcionalidad de las instalaciones en general. Mediante la aplicación de este programa se garantiza el funcionamiento adecuado de los drenajes, incluido el de las vialidades, áreas de maniobras e impermeabilizadas."* **Se da por cumplido este criterio.**
12.- La exploración y explotación de recursos no renovables por parte de la industria debe garantizar el control de la calidad del agua utilizada, la protección del suelo y de la flora y fauna silvestres.	*"... El sitio del proyecto únicamente se utilizará agua del subsuelo como materia prima, señalando que el agua es considerada como un recurso renovable cuando se controla cuidadosamente su uso, tratamiento, liberación, circulación. Hay que tener en cuenta que, en el caso del agua subterránea, ésta puede ser extraída de la capa acuífera a una velocidad mayor que la de su recarga. Como resultado*

	se crean espacios o poros que terminan causando la compactación y el eventual colapso del suelo. *Con la finalidad de determinar su disponibilidad en el sitio del proyecto, se debe calcular su recarga natural y la presión de extracción que actualmente presenta.* *Según los datos del "Acuerdo por el que se Actualiza la Disponibilidad Media Anual de Agua Subterránea de los 653 Acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las Regiones Hidrológico-Administrativas que se indican" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de abril de 2015 (Segunda Sección), la disponibilidad media anual de agua del acuífero de interés es la siguiente:* DCXXXIX REGIÓN HIDROLÓGICO-ADMINISTRATIVA "PENÍNSULA DE YUCATÁN" CLAVE | ACUÍFERO | R | DNCOM | VCAS | VEXTET | DAS | DÉFICIT CIFRAS EN MILLONES DE METROS CÚBICOS ANUALES ESTADO DE YUCATÁN 3105 | PENÍNSULA DE YUCATÁN | 21,813.4 | 14,542.2 | 3,882.335323 | 1,209.2 | 3,388.864677 | 0.000000 *Donde R: recarga media anual; DNCOM: descarga natural comprometida; VCAS: volumen concesionado de agua subterránea; VEXTET: volumen de extracción de agua subterránea consignado en estudios técnicos; DAS: disponibilidad media anual de agua subterránea.* *Con lo cual se tiene que la disponibilidad media anual de agua subterránea para el Estado de Yucatán es de* ***3,388.864677 millones de metros cúbicos anuales****. Considerando esta información, el proyecto no provocará la afectación, estrés o disminución significativa del agua del subsuelo debido a su operación."* **Se da por cumplido este criterio.**
CRITERIO DE APROVECHAMIENTO	**VINCULACIÓN REALIZADA POR LA PROMOVENTE EN LA MIA-P-B.**
9.- El desarrollo de infraestructura turística debe considerar la capacidad de carga de los sistemas, incluyendo las posibilidades reales de abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía.	*"...Por otra parte, están consideradas en el diseño/plan maestro de proyecto, las medidas referentes al abastecimiento de agua potable, tratamiento de aguas residuales, manejo de residuos sólidos y ahorro de energía..."* **Se da por cumplido este criterio.**
11.- Promover la creación de corredores de vegetación entre las	*"De las 295.5 ha totales del polígono del proyecto, se afectarán 102.62 ha para la planta cervecera, de modo que*

zonas urbanas e Industriales.	*se mantendrán un total de 192.88 ha con vegetación nativa actual (área de reserva para crecimiento más área de conservación), mismas que pueden funcionar como corredores entre las zonas adyacentes. Cabe hacer mención que en un futuro el área de reserva (177.48 ha) pudiera ser ocupada por nuevos proyectos asociados a la planta cervecera. El predio del proyecto no se localiza en zona urbana o industrial propiamente, aunque se encuentra cercana a la mancha urbana de la ciudad de Mérida y Ciudad Caucel."* **Se da por cumplido este criterio.**
CRITERIO DERESTAURACIÓN	**VINCULACIÓN REALIZADA POR LA PROMOVENTE EN LA MIA-P-B.**
1.- Recuperar las tierras no productivas y degradadas.	*"Las tierras existentes en el predio del proyecto no presentan uso actual agropecuario, aunque si fueron sujetas a dicho uso durante muchas décadas. La vegetación presente es de tipo secundario posterior al uso (principalmente por el cultivo de henequén, pero también algunas milpas y ganadería de baja escala) y se considera que se encuentra en proceso de recuperación.* *Como parte de las acciones previstas para la permanencia y mejoramiento de la tierra en el sitio (polígono del proyecto), se mantendrá en esta etapa de desarrollo, la cobertura vegetal y suelo en la mayor parte del predio (192.88 ha), incluyendo además acciones de enriquecimiento de la flora mediante la siembra de individuos objeto de rescate de la vegetación en el área de afectación del polígono debido a la construcción de la planta cervecera (102.62 ha)."* **Se da por cumplido este criterio.**
5.- Recuperar la cobertura vegetal en zonas con proceso de erosión y perturbadas.	*"El predio de la cervecera presenta actualmente vegetación secundaria en proceso de recuperación derivada de selva baja caducifolia. No muestra actividad productiva actual, de modo que el proceso productivo al que fue sometido previamente no ocurre más y presenta signos de recuperación. El proyecto considera la permanencia del 5.21% de la superficie total del polígono (lo que equivale al 15% de la superficie a afectar), con la cobertura vegetal y sustrato presentes, conformando el área verde o de conservación, misma que será sujeta de enriquecimiento vegetal por la siembra de especies rescatadas del área de afectación."* **Se da por cumplido este criterio.**

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 062097
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

6.- Promover la recuperación de poblaciones silvestres.	*"El proyecto considera la permanencia actual del 5.21% del predio con la cobertura vegetal y sustrato presentes, incluyendo el área verde, misma que será sujeta de enriquecimiento vegetal por la siembra de especies rescatadas del área de afectación. Asimismo, las áreas ajardinadas de la planta contarán con individuos vegetales que son típicamente silvestres del ecosistema de la región y otros de ornato adaptados al ambiente local, pero no exóticos."* **Se da por cumplido este criterio.**
9.- Restablecer y proteger los flujos naturales de agua.	*"En el predio del proyecto no existen flujos naturales superficiales de agua que puedan ser afectados. El manto freático será objeto de presión debido a la extracción de aproximadamente 7 millones de m^3/año de agua para la operación de la planta cervecera en su capacidad total, que no obstante, considerando la disponibilidad de dicho recurso (3,388.864677 millones de metros cúbicos anuales) y la concesión que se obtenga de la CONAGUA, se prevé este impacto sea subsanado manteniendo áreas de captación de agua (permeables), drenajes pluviales y la inyección del agua tratada proveniente de los usos en los procesos (aproximadamente 4.2 millones de m^3/año de descargas-retorno de agua al freático).* *Se aplicarán durante la operación de la planta cervecera, medidas y tecnologías tendientes a la reducción del uso de agua, de la extracción de la misma y la descarga de aguas tratadas que cumplan todos los requerimientos de las normas aplicables y de las condiciones particulares de descarga que emita la CONAGUA."* **Se da por cumplido este criterio.**

VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LO ESTABLECIDO EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial.

El promovente manifestó en la información en la MIA-P-B, lo siguiente: *"No se determinaron especies catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010."* Sin embargo la promovente dentro su proyecto ha considerado dejar un área de conservación de 15.4 ha cuyo uso únicamente será el de albergar flora y fauna nativa durante toda la vida útil del proyecto. ***Se da por cumplida esta Norma.***

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que dispone el Artículo 8, párrafo segundo, de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en relación a que a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido, la cual tiene obligación de hacerlo conocer en breve término al peticionario; los Artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: Artículo 4, que establece que la Federación

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

ejercerá sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias previstas en dicho instrumento jurídico y en otros ordenamientos legales; artículo 5 fracción II, el cual dispone que es facultad de la Federación la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en dicha Ley, en los términos en ella establecidos, así como la regulación de las acciones para la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realicen en bienes y zonas de jurisdicción federal; en la fracción X del mismo artículo que dispone que es facultad de la Federación la evaluación del impacto ambiental de las obras y actividades a que se refiere el Artículo 28 de esta Ley y, en su caso, la expedición de las autorizaciones correspondientes; a lo establecido en el primer párrafo del artículo 28 que dispone que la Evaluación del Impacto Ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables, fracción I, que establece que las obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, carboductos y poliductos, fracción II, la industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica y fracción XIII el cual determina que las obras y actividades que corresponden a asuntos de competencia federal, que puedan causar desequilibrios ecológicos graves e irreparables, daños a los ecosistemas, o **rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente** requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría; en el primer párrafo del Artículo 35 que dispone que una vez presentada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría iniciará el procedimiento de evaluación, para lo cual revisará que la solicitud se ajuste a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, e integrará el expediente respectivo en un plazo no mayor de diez días; en el último párrafo que dispone que la resolución que emita la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate; en el segundo párrafo del Artículo 35 Bis que determina que la Secretaría podrá solicitar aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones al contenido de la manifestación de impacto ambiental que le sea presentada; de lo dispuesto en los Artículos del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental** que se citan a continuación: Artículo 2: que establece que la aplicación de este Reglamento compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XII, XIII, XIV, XVI y XVII del Artículo 3 a través de las cuales se definen diversos conceptos que aplicaron en este caso y para este proyecto; en la fracción I del Artículo 4 que dispone que compete a la Secretaría evaluar el impacto ambiental y emitir las resoluciones correspondientes para la realización de proyectos de obras o actividades a que se refiere el presente Reglamento, y en la fracción VII del mismo Artículo 4 del Reglamento que generaliza las competencias de la Secretaría; en los apartados A y K del Artículo 5 del Reglamento que dispone que los proyectos Hidráulicos y la industria eléctrica requerirán de autorización en materia de impacto ambiental, en el primer párrafo del Artículo 9 que dispone la obligación de los particulares para presentar ante la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, en la modalidad que corresponda, para que ésta realice la evaluación del proyecto de la obra o actividad respecto de la que solicita autorización y el Artículo 11 del mismo Reglamento que define cuando procede la presentación de una manifestación de impacto ambiental en su

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 162997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

modalidad regional y cuando procede en su modalidad particular; en los Artículos 37 y 38 a través de los cuales establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría respecto de la participación pública y del derecho a la Información, en los Artículos 44, 45, 46, 47, 48 y 49 del mismo Reglamento a través de los cuales se establece el procedimiento que debe seguir la Secretaría para emitir la resolución sobre la evaluación del impacto ambiental del **proyecto** sometido a la consideración de esa autoridad por parte de la **promovente;** en el Artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal que dispone que en el Reglamento Interior de cada una de las Secretarías de Estado, que será expedido por el Presidente de la República, se determinarán las atribuciones de sus unidades administrativas, en el Artículo 26 que dispone que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales es una dependencia del Poder Ejecutivo de la Unión y del Artículo 32 bis que establece los asuntos que son competencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dentro de las cuales destaca en su fracción XI la relativa a la evaluación y dictaminación de las manifestaciones de impacto ambiental; la fracción X del Artículo 16 de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que dispone que la Administración Pública Federal en sus relaciones con los particulares, tendrá la obligación de dictar resolución expresa sobre la petición que le formulen y que en este caso tal petición se refiere a la evaluación del impacto ambiental del **proyecto;** de los Artículos 19 y 39 del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** que establecen y definen las facultades genéricas que tienen las Delegaciones Federales de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y en el Artículo 40 fracción IX inciso c y fracciones XXIX que establece que esta Delegación Federal tiene la atribución de evaluar y resolver las manifestaciones de impacto ambiental de las obras y actividades competencia de la Federación y expedir, las autorizaciones para su realización, así como lo establecido en la Norma Oficial Mexicana: **NOM-059-SEMARNAT-2010** que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas y las sujetas a protección especial; así como lo dispuesto en el Decreto 792 por el que se formula y expide el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de Yucatán**, publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán el 26 de julio de 2007. Por todo lo antes expuesto, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados y dada su aplicación en este caso y para este proyecto, esta Delegación Federal en el Estado de Yucatán en el ejercicio de sus atribuciones, determina que el **proyecto,** objeto de la evaluación que se dictamina con este instrumento es ambientalmente viable, por lo tanto ha resuelto **AUTORIZARLO DE MANERA CONDICIONADA**, debiéndose sujetar a los siguientes

T É R M I N O S:

PRIMERO.- La presente resolución en materia de impacto ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales derivados de las actividades del **proyecto**, el cual consiste en la construcción y operación de infraestructura de servicios en las instalaciones de Cervecería Yucateca, consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, espuela de ferrocarril (interior del predio), sistema de generación de energía eléctrica, sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, sistema de infiltración al acuífero de agua residual tratada y sistema de alimentación de gas natural a las calderas (interior del predio). Cabe mencionar que el área que será utilizado para la instalación de la infraestructura antes señalada cuenta con una autorización de

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

02997

OFICIO: 726.4/UGA-1217/
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

vigente de cambio de uso de suelo emitida por esta Delegación para la primera fase en donde se pretende la producción de 5 millones de Hl/ año de cerveza, se ubica en el tablaje catastral No. 1912 a la altura del kilómetro 16+200 de la carretera Mérida - Tetiz, en el municipio de Hunucmá, en el Estado de Yucatán y las siguientes coordenadas geográficas:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DEL POLÍGONO DEL PREDIO		
VÉRTICE	X	Y
1	204323.089	2322688.019
2	204625.612	2320741.386
3	206107.820	2320971.733
4	205805.297	2322918.367

Descripción detallada de cada una de las obras y actividades establecidas en la MIA-B, con sus respectivas dimensiones:

Infraestructura	Superficie	
	m^2	ha
Planta de Tratamiento de Agua Residual	20,057	2.0057
Espuela de ferrocarril	67,600	6.76
Sistema de Generación de Energía Eléctrica	4,961	0.4961
5 Pozos para Extracción de Agua	500	0.05
6 Pozos para inyección de Agua Residual Tratada	600	0.06
Planta de Tratamiento de Aguas de Primer Uso (Osmosis Inversa)	4,436	0.4436
Estación de regulación y medición para gas natural	3,000	0.3
Total	**101,154**	**10.1154**

Es conveniente mencionar que toda la infraestructura listada en el cuadro anterior, se realzará en una superficie que cuenta con una autorización de cambio de uso de suelo emitido por esta Delegación con oficio No. 726.4/UGA-825/001832 de fecha 29 de junio del año en curso. Los pozos de extracción se construirán en la zona considerada como de reserva a futuro del proyecto y los de inyección en la parte que se ubica y colinda con los linderos de la carretera Mérida – Tetiz.

Para el tratamiento de las aguas residuales se propone una planta con las siguientes características:

Se contará con una planta de tratamiento de efluentes, con capacidad de **55.5 litros por segundo**, que consistirá en: separación de sólidos (cribado de gruesos y finos), igualación, digestión anaerobia y aerobia a través de biomasa específica especializada (lodos), clarificación y cloración. Derivado de

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

este proceso, se generarán como subproductos: biogás (mayormente es metano) que se aprovechará en calderas y lodos digeridos. Se considera un sistema de remoción de Nitrógeno y otro de Fósforo.

La planta de tratamiento, se conformará con los siguientes elementos:

Cribas de gruesos y cribas de finos.

Antes de que las aguas residuales sean tratadas en la planta, requerirán de un pretratamiento..., se cribarán las aguas residuales para quitar todos los objetos mayores que podrían dañar o taponar las bombas y otros equipos. Tendrá dos dispositivos de cribado, uno para sólidos gruesos y otro para finos; el primero se encontrará instalado en la llegada al cárcamo de bombeo y el segundo posterior a éste.

Cárcamo de bombeo

El cárcamo estación de bombeo de la planta de tratamiento de aguas residuales recibirá toda el agua proveniente del establecimiento. Las partes esenciales de la estación de bombeo, serán: equipo de bombeo, fosa de recepción, cámara de bombeo y unidad de fuerza motriz.
Tanque de igualación.

La igualación es el método empleado para retener los vertidos en un depósito de forma que su efluente sea suficientemente uniforme en sus características de pH, temperatura, DBO, etc. La instalación del depósito de retención servirá, también, para nivelar los efectos de las descargas súbitas en la planta.

Reactor anaerobio (digestor).

Dentro de los sistemas anaerobios para el tratamiento de aguas residuales, los digestores anaerobios se encuentran clasificados como de segunda generación. El digestor anaerobio (DA), es un sistema recomendado a nivel mundial para tratar efluentes de las industrias con alta carga orgánica en su descarga... Los reactores anaerobios remueven un 70 a 90 % de la materia orgánica en suspensión y soluble... La tecnología dominante con respecto a digestores a nivel mundial corresponde a los reactores anaerobios de lecho de lodos con flujo ascendente (UASB: Upflow Anaerobic Sludge Blanket). Precisamente, este será el tipo de sistema empleado en la planta de tratamiento de aguas residuales de Cervecería Yucateca. El digestor tipo UASB será un sistema en donde el reactor se encuentra constituido por una cama de lodos (biomasa anaerobia granular), localizada en el fondo de la unidad con un volumen aproximado de un tercio del total de ésta. En la parte superior del reactor se colocará un dispositivo de captación de biogás (campanas colectoras), cuya función radicará en capturar del gas formado y favorecer la buena sedimentación de los gránulos anaerobios que pudiera haber atravesado las campanas colectoras. La zona ubicada entre la cama de lodos y las campanas colectoras de biogás se denomina lecho de lodos o zona de expansión de lodo. En ella se alojará el lodo expandido por la acción del biogás y la velocidad ascendente del agua...

Laguna de aireación.

Las lagunas de aireación u oxidación serán estanques poco profundos los cuales se diseñan para tratar aguas residuales. En estas lagunas se llevará a cabo la remoción de la materia orgánica mediante procesos biológicos naturales, siendo el sistema de tratamiento recomendable para la planta cervecera, puesto que hay disponibilidad de terreno adecuado para acomodar las lagunas. Con la finalidad de prevenir la contaminación del suelo y subsuelo en las lagunas se utilizará un material geosintético que asegurará su hermeticidad total...

Sedimentador secundario

Esta unidad jugará un papel muy importante en el tratamiento del agua residual, puesto que la remoción de sólidos sedimentables ayudará a evitar el depósito elevado de partículas en las aguas receptoras, reducirá la generación de olores y las capas de lodos anaerobios en el fondo de las corrientes; además, sin esta remoción sería imposible la adecuada desinfección de las aguas descargadas. La remoción de los sólidos sedimentables de las aguas residuales, se realizará mediante el proceso de sedimentación. La diferencia en gravedad específica entre los sólidos y el agua, originará que los primeros se precipiten en el fondo del tanque en condiciones no turbulentas.

Tanque de lodos

Se contará con un tanque para almacenar los lodos anaerobios y una laguna para los lodos aerobios. Esta última contará también con cadenas de aireación para prevenir cualquier posible generación de olores fétidos, antes de enviar los lodos a las decantadoras.

Secador de biogás, compresor de biogás, quemador, tanque de amortiguamiento de biogás.

La digestión anaerobia reduce el volumen de los lodos y éstos se pueden manejar más fácilmente, reduce del 55 al 75% de sólidos volátiles y reduce el contenido de bacterias coliformes, además genera gases (biogás) que aproximadamente tienen una composición de 70% de metano y 30% de dióxido de carbono... durante la operación se tiene proyectado colectar el biogás generado, para su posterior utilización como combustible secundario en los generadores de vapor.

Decantadoras de lodos

La generación de lodo en todo tipo de tratamiento es inevitable, por lo tanto en la concepción de la planta de depuración de aguas residuales de la cervecería fue considerado como un factor muy importante para la elección del proceso a aplicar. El lodo que llegará a la unidad de decantación, será el proveniente de la laguna de aireación. En un principio se espera que todos los lodos anaerobios que se vayan generando sean utilizados para inocular los reactores de las ampliaciones del proyecto y posteriormente puedan ser comercializados para inocular otros reactores del mismo Grupo u otras empresas. Con la operación de decantación se buscará retirar parcialmente el líquido contenido en los lodos con la finalidad de disminuir su volumen y facilitar su manejo y disposición en el relleno

sanitario u otro sitio donde indique la autoridad competente. El agua residual tratada será infiltrada en el acuífero en la parte norte del predio a través de 4 pozos de inyección. Se conformarán pozos de 100 a 120 m totales de profundidad, de los cuales, hasta los 65 m contarán con 20" de diámetro con espacio anular cementado y tubo de ademe liso PVC roscado de 14" de diámetro. De los 65 en hasta los 100 - 120 m de profundidad, contarán con diámetro de 14" y tubo de ademe ranurado PVC roscado. Previamente presentada, se muestra el horizonte de la calidad del agua del subsuelo en las áreas para habilitación de los pozos de inyección. La inyección de los concentrados será por gravedad, estimando un flujo de 5 a 8 litros por segundo.

Análisis de esta Secretaría

Considerando lo anteriormente señalado y de acuerdo a lo especificado en el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (publicado el jueves 26 de Abril de 2012 en el Diario Oficial de la Federación) y de conformidad con lo establecido en el Artículo 5 Apartado A) Fracción VI inciso a) del citado Reglamento, en virtud de que el volumen de descarga manifestado en su solicitud no sobrepasa los límites establecidos en dicho decreto, se le informa que **no requiere autorización en materia de impacto ambiental**, siempre y cuando las obras y/o actividades se realicen tal y como lo manifestó en su escrito de referencia y esta no descargue un máximo de 100 litros por segundo.

DE IGUAL MANERA SE INSTALARÁ UN SISTEMA DE TRATAMIENTO PARA LA ELIMINACIÓN DE SALES AL AGUA DE PRIMER USO (ÓSMOSIS INVERSA)

Para acondicionar el agua a extraer del acuífero de manera que cumpla con las características requeridas para el proceso de elaboración de cerveza y servicios asociados, se instalará una planta de ósmosis inversa, cuyos componentes principales se exponen a continuación:

- ***Filtros Auto-limpiables***

Consisten en módulos tubulares con mallas de hasta 10 micras en donde cada módulo de forma independiente se retrolava con la misma agua de entrada, lo cual hace que se pueda seguir trabajando el sistema sin parar operación (el retrolavado de cada módulo tubular se aísla del resto de manera que sigan produciendo agua).

El material es de acero inoxidable y puede trabajar con presiones de hasta 350 psi. Ventajas contra los FMM:

1. *Menos retrolavado (hasta 50% menos).*
2. *No hay medio filtrante que deba cuidarse por fugas.*
3. *Medio filtrante no se fuga, se puede cambiar pero después de varios años de uso.*
4. *No hay toberas ni distribuidores que mantener.*

5. *No hay recubrimiento que revisar ni recubrir con el tiempo.*
6. *Material naturalmente anticorrosivo para aguas de pozo o salobres (acero inoxidable 316).*

- ***Dosificación de productos químicos***

Equipo dosificador de inhibidor de incrustación con fines de alcanzar el porcentaje de recuperación que se pretende sin afectar a las membranas por incrustaciones de sales. Las sales que las cuales se busca prevenir su incrustación en las membranas son principalmente: $CaCO_3$, $CaSO_4$, $BaSO_4$ y SiO_2.

- ***Equipo de ósmosis inversa***

Sistema de ósmosis inversa de dos etapas con membranas de poliamida y configuración en espiral para agua salobre TM720-400, con una recuperación aproximada de 75%-78% en la primer etapa (poliamida). Rechaza aproximadamente un 98.5% de las sales disueltas que están presentes en el agua de alimentación. Dentro de las grandes ventajas que presenta un equipo de ósmosis inversa está la de ofrecer una operación continua en su funcionamiento y la de brindar un agua con un nivel muy bajo de sales y libre de bacterias y virus. El módulo de ósmosis inversa incluye filtro de cartuchos de 1 micra, así como instrumentación del sistema, el cual se incluye en un tablero de control (por ejemplo: medidores-controladores de pH, conductividad, presiones, flujos, cloro libre, sílice, etc.). Además dentro del Tablero de Control se cuenta con un Controlador Lógico Programable (PLC) que permite tomar acciones correctivas y preventivas contra cualquier desviación de cualquier parámetro que pueda surgir, brindando así una protección a su equipo y proceso productivo. La bomba de alta presión es centrífuga de multietapas y cuenta con impulsores de acero inoxidable que garantizan una eficiente y larga operación de la misma.

- ***Equipo de Limpieza en Línea (CIP)***

Un sistema de limpieza de membranas tiene como fin el mantener las membranas en condiciones estables de operación y asegurar una vida larga a las mismas. Este equipo cuenta con conexiones de válvulas y tuberías de manera que permita realizar la limpieza en sitio con fines de ahorrar tiempo y facilitar esta actividad. Otra de las actividades de este equipo será la de enjuagar de manera automática las membranas con agua producto cada vez que se pare el sistema de Osmosis Inversa.

- ***Disposición de la corriente de concentrados (residuos a generarse).***

Durante la operación del sistema de ósmosis Inversa se generará un flujo de concentrados (agua con sales concentradas) producto de la eliminación de sales al agua de pozo, dicha corriente se dispondrá en el acuífero a través de 6 pozos de inyección de inyección por gravedad (2 para la primera fase del proyecto y 4 más para la segunda y tercera fase). Los cuales tendrán una profundidad de 120 m, con un diámetro de perforación de 20", y manejarán un flujo por gravedad de 8 litros por segundo.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

SISTEMA PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA (PLANTA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE TURBOGENERADORES).

Los turbogeneradores de gas, como sistema de generación primaria de energía eléctrica, operarán ordinariamente y solo en caso de falta de energía eléctrica por este medio, se utilizará el suministro externo de C.F.E. en la planta.

Para la generación de vapor se usará y almacenará combustóleo, diesel, gas L.P. para pilotos de calderas. Funcionarán precalentadores de combustóleo, un sistema de alimentación de combustibles alternos (biogás), generadores de vapor, red de alimentación de vapor a turbinas, red de distribución de vapor a proceso, condensadores de vapor, torres de enfriamiento, red de recuperación de condensados, sistema de desmineralización de agua (electrodiálisis reversible y ósmosis inversa), desaereadores, ventiladores de tiro forzado, precalentadores de aire, ventiladores de recirculación de gases de combustión, quemadores de baja emisión de óxidos de nitrógeno, ductos para el manejo de los gases de combustión, un fuste en cuyo interior se tendrán las chimeneas para la dispersión de los gases y partículas.

A futuro se buscará suministrar de gas natural a los generadores de vapor para tener la flexibilidad de usar combustóleo o dicho combustible.

La línea de gas natural más cercana al predio se encuentra a aproximadamente 10 km, por lo cual la empresa que suministra este combustible realizaría las obras necesarias para llevar este combustible por ducto hasta la planta cervecera, en el presente proyecto no contempla conectar sus instalaciones con la línea que se ubica a 10 kilómetros del predio, las instalaciones únicamente se hará al interior del tablaje No.1912.

Descripción de la Turbina de gas a emplear

Una turbina de gas es una máquina térmica rotativa cuya misión es la de convertir la energía química contenida en un combustible en energía mecánica, que se transmite a través del eje de la turbina hacia el generador eléctrico, para transformarse en energía eléctrica que se envía a la red.

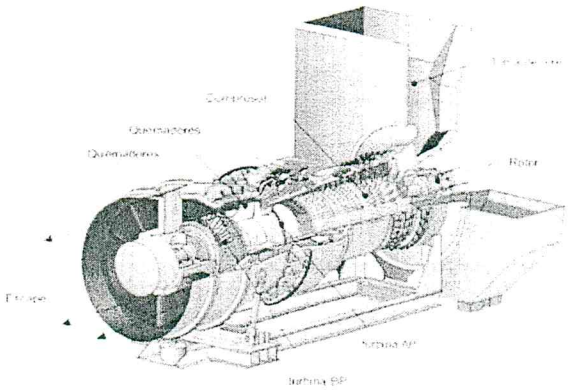
Esta conversión se produce por pasos:
• La energía química del combustible se libera durante la combustión y se transforma en energía calorífica, que se lleva a la turbina
• El calor del gas de combustión se convierte inicialmente en energía cinética y después en mecánica. Para este fin, se usan los alabes de la turbina. La energía mecánica se transmite al generador mediante el eje acoplado.
• Usando el principio de inducción, el generador transforma esta energía mecánica en eléctrica, la cual es conducida hacia la red a través de sus terminales HV (alta tensión), disyuntor y transformador elevador principal.

Partes principales de la una turbina de gas:

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

- Tomada aire
- Compresor axial
- Cámaras de combustión
- Turbina axial
- Escape



Toma de aire: Toma el aire de la atmósfera y lo conduce hasta la boca del compresor. La entrada a esta toma está protegida por filtros de partículas que filtran el aire para evitar que entren impurezas en el compresor. Como polvo, tierra, polen, semillas, y cualquier otro tipo de partículas que floten en el aire, y que puedan dañar el compresor.

Compresor axial: Se trata de una máquina volumétrica, formada por un eje recubierto de una serie de filas de alabes, que aspiran y van comprimiendo el aire a cada fila o etapa de alabes. Cuanto mayor sea la presión de descarga del compresor mayor será el número de filas de alabes que lo compondrán. Se denominan axiales por que la presión del aire aspirado, va aumentando según va recorriendo el eje de la compresor, en varias etapas o filas de alabes, y se diferencia a si de cualquier otro tipo de compresores, alternativos, centrífugos y otros.

Cámaras de combustión: La turbina puede tener una o dos cámaras de combustión. En ellas están las lanzas de combustible, que fijadas a la carcasa forman un anillo de quemadores que circundan la cámara de combustión. Las cámaras de combustión se diseñan para que el aire comprimido y caliente, procedente del compresor, se mezcle a la perfección con el combustible que inyectan las lanzas de forma que se produzca la combustión del mismo de forma uniforme.

Turbina axial, la turbina está formada al igual que el compresor por alabes dispuestos alrededor del eje. Si tenemos una única cámara de combustión tendremos una única turbina y si tenemos dos, tendremos una turbina inicial, que llamaremos de alta, y otra secundaria que llamaremos de baja.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

Escape: Por último una vez atraviesan los gases la última fila de alabes de la turbina gas, han perdido toda su energía cinética, aunque aún conservan parte de la energía térmica que no ha podido ser convertida en energía rotacional o mecánica.

El aire de entrada se comprime y calienta, y una vez se inyecta el combustible en la cámara de combustión, se expande en la turbina y sale por el escape. Realiza un ciclo termodinámico. Aunque no es un ciclo exactamente, ya que los gases de escape no pueden volver a entrar al compresor, es decir es lo que se denomina un ciclo abierto. La energía útil entregada por la turbina es la energía mecánica transmitida al eje por esta, menos la energía mecánica que necesita el compresor para comprimir el aire...

Principio de funcionamiento
El principio de funcionamiento de los cojines es el siguiente. El eje *y* el soporte son dos piezas metálicas de acero pulido. En la base del cojinete se inyecta aceite a presión para lubricar el cojinete. El propio cojinete al girar inmerso en aceite, crea una capa hidrodinámica de aceite entre el eje *y* el soporte del cojinete, de forma que a partir de una velocidad mínima fijada por el fabricante, el eje se encuentra suspendido sobre la capa hidrodinámica de aceite, de forma que es lubrificado *y* refrigerado al mismo tiempo. Cuando la velocidad es inferior a la mínima para mantener la capa hidrodinámica, es necesario un sistema auxiliar para mantener la lubricación.

Tipos de cojinetes

Cojinetes de sustentación: Son los encargados de mantener alineado el eje y centrado dentro de la carcasa, permitiendo el libre giro del rotor y minimizando las vibraciones. Ejercen sobre el eje una fuerza perpendicular a éste denominada fuerza de sustentación.
Cojinetes de empuje: Son los encargados de absorber la fuerza de empuje del eje del turbogrupo...

Parámetros de supervisión
Temperatura soporte: La temperatura del soporte nos indica si la capa de aceite realiza su trabajo o por el contrario existe una avería en el cojinete. Esta temperatura máxima suele ser del orden de los 100°C. Recuerda que en los cojinetes de empuje el asiento no es la parte inferior del cojinete sino el apoyo axial.

Presión del aceite de lubricacion: Nos indica que existe lubricación y no hay avería en el suministro de aceite. Temperatura de aceite, que debe estar dentro de los valores estipulados por el fabricante. Esto nos asegura que el aceite conserva sus propiedades de lubricación.

Vibraciones: Se miden las vibraciones para conocer si el eje está centrado y gira normalmente, o esta desequilibrado lo que nos pueden indicar que la turbina tiene alguna avería que nos provoca dicha vibración en el eje...

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

Principio de funcionamiento

Las válvulas de control de entrada de combustible a la turbina, se hacen funcionar con un sistema hidráulico. Mediante el disponible en planta o mediante una bomba que suministre aceite a presión desde el mismo tanque de lubricación. El sistema de seguridad, contará con un sistema de despresurización rápida del sistema de aceite hidráulico de turbina, de forma que ante una señal de disparo de turbina, que provenga del sistema de control, el aceite hidráulico, pierde toda su presión y las válvulas de control de combustible cierran por la presión ejercida por los muelles de retomo. Esta configuración nos asegura que las válvulas de control de combustible van a poder cerrar incluso aunque que se den varias circunstancias a la vez, como que falle el suministro eléctrico, el hidráulico el de lubricación o cualquier otro.

El sistema debe comenzar a reducir el caudal de inyección de combustible cerrando progresiva mente las válvulas de control de combustible. Si a pesar de esto la temperatura continua aumentando, podemos llegar a un segundo límite o limite se seguridad, por el que el sistema de control interpreta que algo va mal y que la instalación, podría sufrir daños. Por ello manda una señal al sistema de seguridad para que dispare la turbina. Esto significa que las válvulas de control de combustible cerrarán por completo y de golpe, Deteniendo la turbina y poniendo en marcha los sistemas de para de emergencia. Las consecuencias son que hemos dejado de producir electricidad y se ha interrumpido el suministro de energía térmica al proceso pero, posiblemente se ha evitado un modo de funcionamiento no seguro que podría haber causado daños mayores. Evitar un posible fallo en este sistema tiene tanta importancia de cara a la seguridad, que se adopta normalmente un sistema 2 de 3. Basado en que existen 3 seriales de seguridad paralelas, aunque se generan con diferentes sensores o captadores en campo, de forma que para que la turbina dispare se necesita que dos de las señales estén activas...

RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Durante la operación del sistema de generación de energía eléctrica (planta de co-generación) se generarán residuos peligrosos propios de las actividades de mantenimiento tales como aceite usado, basura industrial (estopas y trapos impregnados con hidrocarburos), pinturas y solventes usados, entre otros, mismos que se dispondrán con empresas autorizadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales para su manejo.

Por otra parte, se generarán gases de combustión producto de la quema de combustóleo, los cuales serán controlados por sistemas anticontaminantes habilitados en las calderas lo que nos permitirá cumplir con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-085-SEMARNAT-2011.- Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

Sustancias Peligrosas.

El cuadro siguiente presenta la relación de las sustancias peligrosas a ser utilizadas en la operación de las actividades motivo de este estudio:

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

Materiales peligrosos que se utilizarán en la operación de la planta de tratamiento de agua residual y sistema de alimentación de gas natural a calderas de Cervecería Yucateca.

DEPARTAMENTO	SUSTANCIA PELIGROSA	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL ESTIMADO PARA LAS 3 FASES
Planta de Tratamiento de Efluentes	Hidróxido de sodio	5 Ton
Planta de Tratamiento de Efluentes	Ácido clorhídrico	30 Ton
Planta de Tratamiento de Efluentes	Cloro gas	24 Ton
Tratamiento de agua residual	Gas L.P.	0.5 ton
Fuerza Motriz	*Gas Natural	4,600,000 m^3

*Se tendrá la flexibilidad de usar gas natural o combustóleo para la operación de las calderas. En el momento que se use combustóleo se dejaría de utilizar gas natural y viceversa.
**Cuando se utilice gas natural en calderas no será necesario utilizar gas L.P. ni diesel para los pilotos de estos equipos.

Materiales peligrosos que se utilizarán en las demás instalaciones de la planta cervecera.

DEPARTAMENTO	SUSTANCIA PELIGROSA	CONSUMO PROMEDIO MENSUAL ESTIMADO PARA LAS 3 FASES
Fuerza Motriz	Hidróxido de sodio	7 Ton
Fuerza Motriz	Ácido sulfúrico	7.25 Ton
Planta de Recuperación de Aguas	Ácido sulfúrico	50 Ton
Planta de Recuperación de Agua	Cloro gas	24 Ton
Fuerza Motriz y Sala de Máquinas	Cloro gas	2 Ton
Fuerza Motriz	*Combustóleo	2,750 Ton
Fuerza Motriz	**Diesel	110,000 l
Fuerza Motriz	**Gas L.P.	6,500 l
Generadores de vapor	Biogás	350,000 m^3

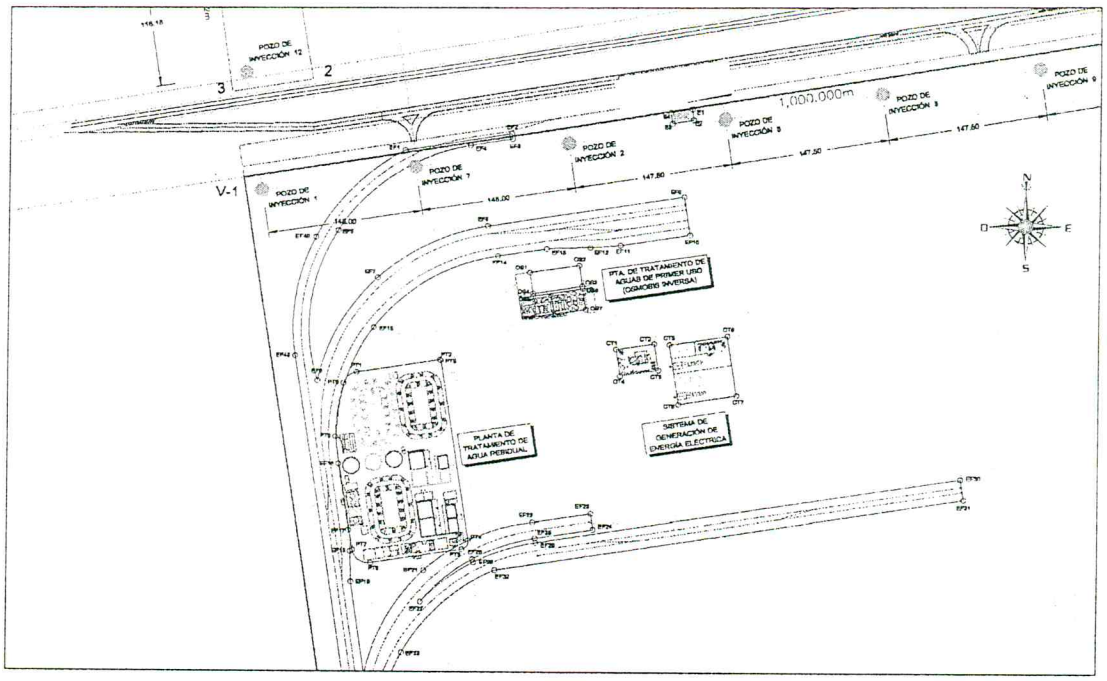
Nota: Los volúmenes de materiales descritos en el cuadro anterior se calcularon en base a los consumos mensuales típicos de una planta con capacidad de producción de cerveza de 15 millones de Hl / año.

Croquis de ubicación especial de las instalaciones de la planta de tratamiento de aguas residuales y la planta de co-generación y la planta de osmosis inversa.

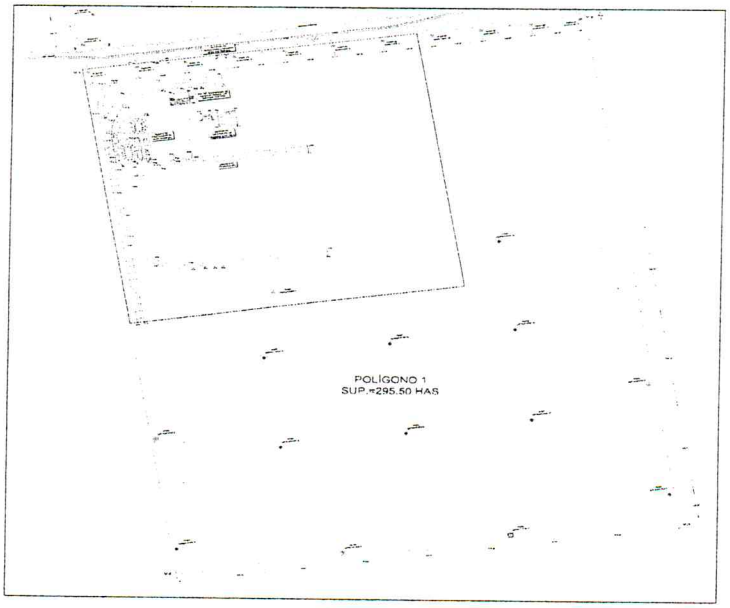
SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL



Polígono general del predio:



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

Coordenadas geográficas del área de la planta de tratamiento de aguas residuales y la planta de co-generación y la planta de osmosis inversa:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL		
VERTICE	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	204,430.431	2,322,499.111
2	204,508.202	2,322,511.197
3	204,509.344	2,322,510.362
4	204,536.071	2,322,338.383
5	204,530.226	2,322,330.390
6	204,444.939	2,322,317.136
7	204,427.814	2,322,329.655
8	204,411.080	2,322,437.330
9	204,418.349	2,322,488.539

SISTEMA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
Vértice	X	Y
1	204,670.667	2,322,521.450
2	204,708.597	2,322,526.978
3	204,712.512	2,322,501.781
4	204,676.939	2,322,496.252
5	204,722.669	2,322,525.997
6	204,776.561	2,322,534.387
7	204,785.386	2,322,477.596
8	204,731.396	2,322,469.206

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DE PRIMER USO (OSMOSIS INVERSA)		
Vértice	X	Y
1	204,591.698	2,322,596.177
2	204,637.691	2,322,603.325
3	204,640.800	2,322,583.315
4	204,594.808	2,322,576.167
5	204,595.207	2,322,573.598
6	204,641.200	2,322,580.746
7	204,644.309	2,322,560.736

8	204,598.317	2,322,553.588

SEGUNDO.- La presente autorización del **proyecto**, tendrá una vigencia de **32 meses** para llevar a cabo las actividades de construcción de toda la infraestructura del proyecto tal como se manifestó en la MIA-P, y **30 años** para la operación del proyecto, tal como se manifestó en la MIA-P, contados a partir de la firma de la recepción del presente resolutivo. La vigencia del **proyecto** podrá ser renovada a solicitud de la **promovente**, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con todos los términos y condicionantes del presente resolutivo, así como de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación establecidas por la **promovente** en la **MIA-P** y en la información adicional presentada.

TERCERO.- La presente resolución no autoriza la construcción, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté listada en el término **primero** del presente oficio, sin embargo, en el momento que la **promovente** decida llevar a cabo cualquier actividad, diferente a la autorizada, por si o por terceros, directa o indirectamente vinculados al **proyecto**, deberá solicitar a esta Delegación Federal la definición de competencia y modalidad de evaluación del impacto ambiental para cada una de las obras y actividades que pretenda desarrollar. La solicitud contendrá un resumen general de los "subproyectos", con su ubicación exacta y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud. Posterior a ello y de ser el caso, deberá presentar a esta Delegación Federal para su evaluación, la MIA-P respectiva.

CUARTO.- La **promovente** queda sujeta a cumplir con la obligación contenida en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, en caso de que se desista de realizar las obras y actividades, motivo de la presente autorización, para que esta Delegación Federal proceda, conforme a lo establecido en su fracción II y en su caso, determine las medidas que deban adoptarse a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

QUINTO.- La **promovente,** en el caso supuesto que decida realizar modificaciones al **proyecto,** deberá solicitar la autorización respectiva a esta Delegación Federal, en los términos previstos en los Artículos 6 y 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, con la información suficiente y detallada que permita a esta autoridad, analizar si el o los cambios decididos no causarán desequilibrios ecológicos, ni rebasarán los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas relativas a la protección al ambiente que le sean aplicables, así como lo establecido en los Términos y Condicionantes del presente oficio de resolución. Para lo anterior, La **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades del **proyecto** que se pretenden modificar. Queda prohibido desarrollar actividades distintas a las señaladas en la presente autorización.

SEXTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 de su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de la actividad descrita en su término **Primero** para el **proyecto,** sin perjuicio

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 002997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

de lo que determinen las autoridades locales en el ámbito de su competencia y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos, licencias, entre otros, que se requieran para la realización de las obras y actividades del proyecto en referencia.

SÉPTIMO.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto del Artículo 35 de la LGEEPA que establece que una vez evaluada la manifestación de impacto ambiental, la Secretaría emitirá la resolución correspondiente en la que podrá autorizar de manera condicionada la obra o actividad de que se trate y considerando lo establecido por el artículo 47 primer párrafo del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación del impacto ambiental que establece que la ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, esta Delegación Federal establece que la construcción, operación, mantenimiento y abandono de las obras autorizadas del **proyecto,** estarán sujetas a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, a los planos incluidos en ésta, en su información adicional, así como a lo dispuesto en la presente autorización conforme a las siguientes

CONDICIONANTES:

I.- GENERALES:

La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** deberá:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto **"Construcción y operación de infraestructura de Servicios en las Instalaciones de Cervecería Yucateca, S. de R.L. de C.V., consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, Espuela de ferrocarril, Sistema de generación de energía eléctrica, Sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, Sistema de infiltración al acuífero de agua residual tratada, y Sistema de alimentación de gas natural a las calderas."**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución. La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** será la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.

2. Con fundamento en lo establecido en los artículos 35 penúltimo párrafo y 83 de la LGEEPA y 51 Párrafo III del RLGEEPAMEIA, y dado que en el proyecto implica la realización la realización de actividades consideradas altamente riesgosas; la promovente deberán presentar a esta Unidad Administrativa, la adquisición de un instrumento de garantía, con un monto que responderá a los resultados de un estudio técnico-económico debidamente justificado que presente la promovente, atendiendo al costo económico que respalde el cumplimiento de los programas propuestos por la

promovente en la MIA-P, así como el cumplimiento de los Términos y Condicionantes, desglosando los costos de maquinaria, equipo, insumos, materiales, mano de obra, supervisión, informes, así como el valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos, entre otros que consideren necesarios la promovente, durante la realización del proyecto.

3. Dicha propuesta será analizada y aprobada por esta Delegación, previo al inicio de cualquier obra o actividad del proyecto. Una vez aprobada la propuesta de garantía, la promovente, deberán acatar lo establecido en los artículos 53 y 54 del REIA.

4. **Queda estrictamente prohibido:**

   - Usar letrinas o fosas sépticas en la etapa de operación del proyecto.
   - La disposición al aire libre de basura de cualquier clase.
   - Depositar material de construcción o arena sobre la vegetación del área de conservación.
   - **Realizar construcciones en el área de conservación.**
   - Quemar la vegetación o utilizar herbicidas durante cualquier etapa del proyecto.
   - Establecer cercos que puedan evitar la libre dispersión de la fauna.
   - **Introducir especies exóticas en el predio.**
   - Que el personal que intervenga en la ejecución del proyecto capture, persiga, cace y/o trafique con las especies de flora y fauna silvestres que habitan en el área de influencia del proyecto y demás especies y subespecies terrestres y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y sujetas a protección especial establecidas en la Norma Oficial Mexicana **NOM-059-SEMARNAT-2010.**

II.- CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.**, deberá:

5. Dado que en el Estudio de Riesgo Ambiental **(ERA)** se han establecido las zonas probables de afectación, deberá presentar a la presidencia municipal de Hunucmá un resumen ejecutivo del **ERA,** junto con la memoria técnica donde se muestren las áreas potenciales de afectación que fueron determinadas en el mismo por el manejo de cloro, con la finalidad de que dicha autoridad lo integre dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, esto deberá de hacerlo en cada cambio de administración municipal.

6. Presentar un programa de monitoreo de la calidad de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales.

7. Previo al inicio de actividades, la promovente deberá proporcionar a esta Delegación las referencias geográficas de los 6 pozos de inyección, 4 que utilizara la planta de tratamiento de

aguas residuales y los dos que serán utilizadas por la planta de tratamiento de aguas de primer uso (osmosis inversa).

8. **Si como resultado del trabajo diario, se encontrara evidencia sobre efectos adversos al ecosistema por la operación del proyecto, se deberá proceder a detener la producción hasta en tanto no se corrija o se remedie.**

9. Presentar ante esta Dependencia, los resultados del programa de vigilancia ambiental propuesto en la MIA.-P-B, documento de planeación en el cual se identificaron las estrategias y se programan las medidas, acciones y políticas para prevenir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales acumulativos, extensos y residuales derivados del proyecto en cada una de sus fases o etapas. Presentar de manera semestral.

10. Elaborar y presentar a esta Delegación Federal y a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en un plazo de 30 días naturales contados a partir de la recepción del presente oficio, un **Programa General Calendarizado** para dar cumplimiento a los términos y condicionantes en él contenidos.

III.- ABANDONO DEL SITIO

11. Notificar a la PROFEPA en caso de abandono del sitio con tres meses de anticipación. Para esto presentará para su aprobación las actividades tendientes a la restauración del sitio del proyecto, tomando en cuenta la remoción de las construcciones existentes hasta sus cimientos, el restablecimiento de la cubierta vegetal original y la restauración progresiva de las áreas perturbadas.

OCTAVO.- Todos los informes del cumplimiento de las condicionantes deberán presentarse para su evaluación en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente y una copia de conocimiento correspondiente a esta Delegación Federal.

NOVENO.- La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual comunicará por escrito a la Delegación de la PROFEPA en el Estado, la fecha de inicio de las actividades autorizadas, así como la fecha de terminación de dichas actividades, enviando copia a esta Delegación Federal.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** relativa al proyecto **"Construcción y operación de la infraestructura de servicios en las instalaciones de Cervecería Yucateca, S. de R.L. de C.V., consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, Espuela de ferrocarril, Sistema de generación de energía eléctrica, Sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, Sistema de**

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

infiltración al acuífero de agua residual tratada, y Sistema de alimentación de gas natural a las calderas." es personal. En caso de pretender transferir los derechos y obligaciones contenidas en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** deberá notificarlo por escrito a esta Delegación, quien determinará lo procedente y, en su caso acordará la transferencia.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que la persona interesada en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** para la realización del proyecto.

DÉCIMO PRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DÉCIMO SEGUNDO.- La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** será la única responsable de realizar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales atribuibles a la realización de las actividades autorizadas, que no hayan sido consideradas en la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular presentada. Por lo tanto la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** será la responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar las actividades del proyecto.

Por tal motivo, la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** deberá vigilar, que las compañías o el personal que se contrate para las obras mencionadas en el Término Primero, acaten los Términos y las Condiciones a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las actividades ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO TERCERO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales podrá modificar, suspender anular o revocar la autorización otorgada, si estuviera en riesgo el equilibrio ecológico o se produjeran afectaciones negativas imprevistas en el ambiente, de acuerdo con las atribuciones que le confiere el Artículo 28 fracción IV en concordancia con el Artículo 40 Fracción IX, inciso c) del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DÉCIMO CUARTO.- La empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** deberá mantener en el sitio del proyecto copias respectivas de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular, de los planos del proyecto, así como de las autorizaciones que esta Delegación emita, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

de futuros proyectos de la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** dentro del municipio de Hunucma, deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos y/o acumulativos que se pudieran presentar.

DÉCIMO QUINTO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que el titular tramite, y en su caso obtenga, otras autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para su ejecución u otras fases del proyecto, cuando así lo consideren las Leyes y Reglamentos que corresponda aplicar a esta Delegación y/o a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales. La presente no exime a la empresa **CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** de las sanciones a las que se haga acreedora en caso de violaciones a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus Reglamentos.

DÉCIMO SEXTO.- El incumplimiento de cualquiera de los términos y disposiciones contenidos en la presente autorización y/o la modificación del proyecto en las condiciones en que fue expresado en la documentación presentada, será motivo de las sanciones previstas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos generales que resulten aplicables.

DÉCIMO SÉPTIMO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercitará, entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO OCTAVO.- Hacer del conocimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, el contenido de la presente Resolución, para los fines legales a que haya lugar.

DÉCIMO NOVENO.- Se hace del conocimiento a la **promovente,** que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en materia de evaluación del impacto ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los quince días hábiles siguientes a la fecha de su notificación ante esta Delegación Federal, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 de la LGEEPA, y 3, fracción XV, de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

VIGÉSIMO.- Notifíquese el presente resolutivo al **C. Ernesto Ángel Rangel** Gerente General y Representante Legal **de CERVECERÍA YUCATECA, S. DE R.L. DE C.V.,** promovente del proyecto denominado **"Construcción y operación de la infraestructura de servicios en las instalaciones de Cervecería Yucateca, S. de R.L. de C.V., consistente en: Planta de tratamiento de agua residual, Espuela de ferrocarril, Sistema de generación de energía eléctrica, Sistema de extracción de agua del acuífero y tratamiento para la eliminación de sales, Sistema de infiltración al acuífero de agua residual tratada, y Sistema de alimentación de gas natural a las**

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

OFICIO: 726.4/UGA-1217/ 02997
No. BITÁCORA: 31/DM-0084/07/15
CLAVE DEL PROYECTO: 31YU2015ID051
ASUNTO: RESOLUTIVO EN MATERIA AMBIENTAL

calderas." por alguno de los medios previstos en los artículos 35, 36 y demás relativo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

A T E N T A M E N T E
EL DELEGADO FEDERA

MVZ. JORGE CARLOS BERLÍN MONTERO.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
RECURSOS NATURALES
DELEGACION FEDERAL
ESTADO DE YUCATAN

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGADO
15 OCT 2015
DELEGACION FEDERAL EN E
ESTADO DE YUCATAN

C.C.E.P.-LIC. GUILLERMO HARO BÉLCHEZ.- PROCURADOR FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.- MÉXICO, D. F.
C.C.E.P.-C.P. ALFONSO GREY MÉNDEZ.- TITULAR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA SEMARNAT.- MÉXICO, D. F.
C.C.E.P.-M.C. ALFONSO FLORES RAMÍREZ.-DIRECTOR GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL- MÉXICO, D.F.
C.C.P.-ABOGADO. JOSÉ LAFONTAINE HAMUI.- DELEGADO DE LA PROFEPA EN YUCATÁN.-CIUDAD.
C.C.P.-C. JOSÉ ALBERTO PADRON ROMERO.- PRESIDENTE MUNICIPAL DE HUNUCMÁ, YUCATÁN.
C.C.E.P.-L.A. HERNÁN CÁRDENAS LÓPEZ.-SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN AL AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES.- EDIFICIO.
C.C.E.P.-LIC. JOAQUÍN CARDEÑA SÁNCHEZ.- UNIDAD JURIDICA.-EDIFICIO.
C.C.E.P.-ING. GUADALUPE TAMAYO LEÓN.- JEFA DE LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL.- EDIFICIO.

HCL/JCS/GETL

Eliminado: Un párrafo completo. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y articulo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.

[redacted]

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN YUCATÁN.

CDN-01

CÉDULA DE NOTIFICACIÓN

Eliminado: Un párrafo completo. Fundamento Legal Artículo 116 de la LGTAIP y articulo 113 LFTAIP, en la cual se establece, que se considera información confidencial la que contiene datos personales concernientes a una persona física identificada o identificable.