

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

VILLAHERMOSA, TABASCO; A 18 DE ENERO DE 2017

## C. RUTILO GARCÍA ZAPATA



NACAJUCA, TABASCO

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado "Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal", ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco", en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentado por el C. Rutilo García Zapata, en lo sucesivo la promovente, con pretendida ubicación en margen derecha del Río San Cipriano en la Ranchería el Pastal, Municipio del Nacajuca, Estado de Tabasco, y

## RESULTANDO

- I. Que el 15 de febrero de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el oficio sin número de fecha 20 de enero de 2016, mediante el cual la promovente presentó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto "Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal", ubicado en la Ranchería El Pastal Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco", el proyecto contempla la extracción de material pétreo (Arena) en el cauce del Río San Cipriano, margen derecha, mismo, que quedó registrado con la clave 27TA2016HD008 y el número de bitácora 27/MP-0246/02/16.
- II. Que el 16 de febrero de 2016, se notificó a la promovente mediante oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/ECC/0008/2016 de fecha 15 de febrero de 2016, que de acuerdo al Artículo 34 fracción I de la LGEEPA debería publicar un extracto del proyecto en un periódico de amplia circulación en el Estado, dentro de un plazo de 5 días contados a partir de la fecha en que se presentó la manifestación de impacto ambiental a la Secretaría, mismo, que debería contener por lo menos lo que establece el Artículo 41 fracción I del

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 1 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

REIA; así como la solicitud de remitir a esta Unidad Administrativa la página completa del periódico donde se constate que fue publicado dicho extracto.

III. Que el 22 de febrero de 2016, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito sin número con fecha 25 de enero de 2016, a través del cual la **promovente** anexa la página completa #6 del periódico Rumbo Nuevo, de fecha viernes 19 de febrero de 2016, en el cual se publica el extracto del proyecto.

IV. Que el 07 de abril de 2016 en cumplimiento a lo establecido el artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (REIA), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a través de la DGIRA publicó en la separata número DGIRA/016/16 de su Gaceta Ecológica y en la página electrónica de su portal [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx), el listado de ingreso de los proyectos sometidos al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA) en el período del 31 de marzo al 06 de abril de 2016 y extemporáneos, dentro de los cuales se incluyó la solicitud que presentó la **promovente** para que la Delegación Federal en el uso de sus atribuciones que le confiere el artículo 39 del Reglamento Interior de la SEMARNAT diera inicio al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del **proyecto**.

V. Que el 29 de febrero de 2016, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 21 del REIA, esta Delegación Federal **integró el expediente del proyecto**, y puso la MIA-P correspondiente a disposición del público en el Área de la Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y los Recursos Naturales ubicada en Paseo de la Sierra No. 613 Planta Baja, Colonia Reforma, Villahermosa, Tabasco. Así mismo, la MIA-P se puso a disposición vía electrónica a través de la página de Internet de esta Secretaría (<http://www.semarnat.gob.mx>).

VI. Que el 02 de marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 primer párrafo del REIA, solicitó la opinión técnica en materia **de ordenamiento ecológico la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** en particular sobre **los Programas de Ordenamiento Ecológico en los que incide el proyecto**, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0490/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

VII. Que el 02 de marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 primer párrafo del REIA, notificó a la **Presidencia Municipal de**

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 2 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

Nacajuca, el ingreso del proyecto al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental para que manifieste lo que a su derecho convenga, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0489/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

VIII. Que el 03 de marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 primer párrafo del REIA, solicitó la opinión técnica a la Comisión Nacional del Agua, sobre la viabilidad del sitio propuesto para el desarrollo del citado proyecto, considerando los lineamientos y legislación aplicable por esa comisión a través del oficio SEMARNAT/SGPARN/147/0488/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

IX. Que el 03 de marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 primer párrafo del REIA, y el acuerdo de Control del Programa de fortalecimiento de control Interno en SEMARNAT y PROFEPA, solicito a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Tabasco, indique si el proyecto cuenta con antecedentes en esa Procuraduría a su cargo; en su caso, si esta ya emitió el Acuerdo de cierre correspondiente, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0492/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

X. Que el 03 de Marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 primer párrafo del REIA, solicitó la opinión técnica a la Secretaria de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental, en particular sobre el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0493/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

XI. Que el 04 de marzo de 2016, esta Delegación Federal con base en los artículos 53, 54 y 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y 24 primer párrafo del REIA, 1° y 10, 84, 85, 86 y 90 de la Ley General de Protección Civil, solicitó la opinión técnica al Instituto de Protección Civil en el Estado de Tabasco, considerando el Atlas de Riesgo existente y particularmente en lo referente, a la congruencia y viabilidad del mismo con respecto a la protección de las poblaciones y ecosistemas que se encuentran cercanos al proyecto y que pudieran ser afectados por el desarrollo de este, o en su caso, los lineamientos a los cuales debe ajustarse a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0491/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 3 de 64





XII. Que el 15 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el oficio No. IPCET/DAIR/272/16, del 10 de marzo de 2016 mediante el cual, el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco emitió sus consideraciones en referencia a la MIA-P del Proyecto, en la cual señala que *“con fundamento en los artículos 84,85 y 86 de la Ley General de Protección Civil, artículo 111 del Reglamento de la Ley citada, y los artículos 21,23 fracción XXII inciso d, g y j; 34 fracción III, y 45 de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, que el promovente y/o representante legal del proyecto deberá realizar el trámite correspondiente ante este Instituto y presentar un análisis de riesgo, con la finalidad de cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas. ....”*

XIII. Que el 23 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. PFPA/33.1/8C.17.3/000484-16 de fecha 17 de marzo de 2016, mediante el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Tabasco informo que *“derivado de una búsqueda en los archivos de esta Delegación así como en los Sistemas Institucionales pertenecientes a esta Dependencia se tiene que no se encontró registro alguno de procedimiento instaurado en contra del proyecto denominado Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena) “El Pastal”, con pretendía ubicación en la Ranchería El Pastal del Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco, Promovida por el C. Rutilo García Zapata.”*

XIV. Que el 29 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. B00.927.4-174/0931/2016 de fecha 29 de marzo de 2016 mediante la cual la Comisión Nacional del Agua, emitió su opinión técnica respecto al proyecto, misma, que será analizada en el apartado correspondiente del presente oficio resolutivo.

XV. Que con fecha 14 de abril de 2016, se llevó a cabo la visita de campo, por personal de esta Delegación, en compañía del promovente, en donde se observó que el uso del suelo del predio que van a utilizar para el desarrollo del proyecto no tiene uso aparente, está cubierta principalmente de pasto estrella (*Cynodon plectostachyus*), pasto alemán (*Echinochloa polystachia*) y Zacate (*Panicum maximum*), y arboles dispersos de Sauce (*Salix chilensis*), Macuili (*Tabebuia rosea*) y Macayo (*Andira inermis*) en el área de influencia se observan arboles dispersos de Macuili (*Taubebia roseae*), Guacimo (*Guazuma ulmifolia*), Guatope (*Inga vera*); respecto a la fauna se avistaron

perico (*Aratinga nana*) y *Gavolan (Buteo magnirostris)*; durante el recorrido no se observaron actividades referentes al proyecto.

XVI. Que el 20 de Abril de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. SERNAPAM/SFPA/072/2016 de fecha 24 de marzo de 2016, mediante el cual la **Secretaria de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental**, emitió su opinión técnica respecto al proyecto, misma, que será analizada en el apartado correspondiente del presente oficio resolutivo.

XVII. Que el 27 de mayo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. DGPAIRS/413/000372/2016 de fecha 23 de mayo de 2016, mediante el cual la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitió su opinión técnica respecto al proyecto, misma, que será analizada en el apartado correspondiente del presente oficio resolutivo.

XVIII. Que a la fecha de la elaboración de la presente resolución, ha vencido el plazo para que la **Presidencia Municipal de Nacajuca**, emitiera sus comentarios, solicitados por esta Delegación Federal a la MIA-P del proyecto, por lo que de acuerdo con lo establecido por el artículo 55 de la LFPA de aplicación supletoria a la LGEEPA, esta unidad administrativa considera que aquellas no presentan objeción alguna para el desarrollo del proyecto; y

## CONSIDERANDO

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 1, 2 fracción I, 17Bis, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, XI y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, 5 fracción II, X, XI y XXI, 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII, y XVI, 28 primer párrafo, fracciones I, VII y X, 30 primer párrafo, 35 y 35 Bis de la LGEEPA; 2, 4 fracciones I, II, III y VII; 5 incisos A) fracción X y R) fracción II, 9 párrafos primero y segundo, 12, 17, 21, 24, 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 y 46 primer párrafo y fracción II del REIA; 1, 2 fracción XXX, 3, 19 fracciones XXIII y XXV, 38, 39 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.

L





- II. Que una vez integrado el expediente del **proyecto**, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando X de la presente resolución, 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 40 de su REIA.
- III. Que el presente acto se encuentra previsto en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracciones I, VII y X; y en el REIA Artículo 5 incisos A) fracción X y R) fracción II por lo que se cumple con la finalidad de **interés público regulado**.
- IV. Que con el objeto de analizar que la **MIA-P** para el **proyecto** se ajustará a las formalidades previstas en los artículos 9 y 12 del REIA, esta Delegación Federal procedió tal como dispone el artículo 35 primer párrafo de LGEEPA, de acuerdo a lo siguiente:

## DESCRIPCION DEL PROYECTO

V. Que conforme a lo manifestado por el **promoviente** en la **MIA-P**, información adicional y los planos presentados, el **proyecto** con pretendida ubicación en la Ranchería El Pastal, Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco; comprende la extracción de material pétreo (Arena), en el cauce del Río San Cipriano margen derecha, con una longitud de 1000 metros lineales por 13.16 metros de ancho de su cauce, de la sección km 0+000 al km 1+000, con un volumen de extracción de 240,000.00 m<sup>3</sup> por anualidad, con un volumen total de extracción de 4,800,000.00 m<sup>3</sup> durante 20 años. La maquinaria a utilizar consiste en 2 dragas de succión, 2 cargadores frontales, 2 excavadoras y 14 volteos para los movimientos del material pétreo extraído (arena), dicho material se depositara en un predio aledaño a la zona federal del rio, con la finalidad de quitar el exceso de agua que viene con la arena, **la cual regresa al rio por la pendiente natural del terreno; posteriormente será trasladada a la zona de almacenamiento, a continuación se despachara el material a los camiones de volteo, para su comercialización. La superficie del cauce del rio a desazolvar será de 13,162.49 m<sup>2</sup> y la zona federal a ocupar será de 485.15 m<sup>2</sup> en esta se incluye la rampa de acceso al río y manguera de retorno.**



## INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

VI. Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo establecido en la fracción III del artículo 12 del REIA y considerando que el proyecto se ubicará en la Ranchería El Pastal, Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco, le son aplicables los siguientes instrumentos normativos:

- a. Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco (POEET), actualizado y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, el 22 de Diciembre de 2012, el sitio donde se pretende ubicar el proyecto se encuentra en las Unidades de Gestión (UGA) NAC\_1PH, con Política Ambiental de Protección Hidrológica.
- b. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Respecto al POEMyRGMMyMC, el proyecto se ubica en un Área regional, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe, en la Unidad de Gestión Numero 72, denominada Nacajuca.
- c. Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto, cuyos resultados de su cumplimiento deberán reportarse en los informes anuales establecidos en el Término Octavo del presente oficio resolutivo, son las siguientes:

Las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto son las siguientes:

| Instrumento regulador  | Decreto y/o publicación  |
|--|--|
| Norma Oficial Mexicana NOM-041-SEMARNAT-2015<br><i>Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.</i> | Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Marzo de 2007 y modificada el 10 de junio de 2015. |



|   |  |
|---|--|
| Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006<br><i>Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.</i> | Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2007. |
| Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005<br><i>Que establece las características del procedimiento de identificación, clasificados y los listados de los residuos peligrosos.</i>   | Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Junio de 2006.      |
| Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010<br><i>Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.</i>                  | Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.  |
| Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994<br><i>Que establece límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.</i>        | Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.      |

## CONDICIONES AMBIENTALES.

VII. Que según lo manifestado por el **promovente**, en la MIA-P el área de estudio donde se pretende realizar el proyecto presenta las siguientes características:

### Aspectos abióticos:

a. **Clima.**- De acuerdo a la clasificación de Wladimir Koppen, modificada por Enriqueta García 1964 y a la información tomada de la Estación Meteorológica de Nacajuca 27-013, la cual es cercana al área se desarrollará el proyecto se interpreta que el SA del proyecto se encuentra en una zona de clima húmedo con abundantes lluvias en verano Am(f). Las características climáticas de la región propician que se desarrolle una temperatura media anual



de 26.4°C siendo la máxima media anual en mayo de 30.8°C y la mínima en enero con 22.4°C, la máxima y la mínima absoluta alcanzan los 44°C y 12°C respectivamente.

**b. Geología y geomorfología.** - En el Sistema Ambiental del proyecto dominan las tierras bajas sujetas a inundación ubicándose en la provincia de Llanura Costera del Golfo Sur (100%), en la subprovincia Llanuras y Pantanos Tabasqueños (100%) y en el Sistema de Topoformas de Llanura Aluvial Costera Inundable (100%). Esta unidad geomorfológica fue originada por procesos fluviales acumulativos de sedimentos en las llanuras de inundación, durante el cuaternario reciente. De acuerdo a la ubicación del proyecto, en la carta estatal Geológica INEGI el proyecto litológicamente se encuentra en suelos y Q(la) Lacustre (la) los forman arcillas, limos, arenas y gravas, ricos en materia orgánica y de color oscuros. Gran parte de los suelos en el estado tuvieron su origen con la deposición de aluviones, causada por el cambio de curso que han tenido los ríos durante el Cuaternario. Otros son de origen residual y se formaron a partir de rocas sedimentarias, tales como: areniscas del Mioceno, calizas del Mioceno y Oligoceno, conglomerados del Cuaternario y algunas lutitas- areniscas del Eoceno, una última porción son de origen litoral, lacustre o coluvio-aluvial. El relieve plano o ligeramente ondulado, la deposición de materiales finos de baja permeabilidad, las abundantes lluvias y los numerosos ríos, propician que el manto freático se encuentre muy cerca de la superficie, o bien, que ocurra una completa inundación de la misma. El drenaje imperfecto y las inundaciones han dado lugar al proceso conocido como gleyzación, que es la reducción o ausencia de oxígeno, la cual ocasiona la formación de colores gris azulado o gris verdoso en el suelo, que corresponden al paso del hierro férrico a hierro ferroso, así también, aumenta la acidez, pero ésta disminuye con la profundidad, pues las sales solubles tienden a ser trasladadas de la parte superior a la inferior del perfil.

**c. Suelos.** - El tipo de suelo dominante que se encuentra en la superficie del Sistema Ambiental (SA) del proyecto es de tipo Gleysol, estos son suelos formados sobre materiales no consolidados, que presentan propiedades gleyicas (Saturación con agua durante ciertos periodos o no en todo el año y que manifiesta procesos evidentes de reducción asociados a la segregación del hierro, las cuales detectan en el perfil por la presencia de colores azulosos o verdoso dominantes, o como moteado asociado a colores rojizos, amarillentos u ocre) a menos de 50 cm de profundidad. Localmente se les denomina "Pantanos", "Bajiales", "Bajos" o "Popalerías"



**d. Hidrología superficial.**- De la sobre posición de la carta hidrológica superficial sobre las imágenes satelitales se obtuvo como resultado que el SA del proyecto se ubica en la Región Hidrológica RH30 Grijalva-Usumacinta cuenca hidrológica D Río Grijalva y Subcuenca "x", perteneciente a la vertiente del Golfo de México y es la de mayor importancia en nuestro país. La cuenca del Grijalva-Usumacinta se localiza en el sureste de la república mexicana y administrativamente comprende los Estados de Tabasco y Chiapas y pequeñas porciones de Campeche. Su extensión territorial es de 91,345 km<sup>2</sup> y representa el 4.7% del territorial nacional, sus ecosistemas albergan el 64% de la biodiversidad nacional conocida.

**Hidrología subterránea:** El sitio del proyecto se ubica en el acuífero 27-04 Centla I; de tipo libre y semiconfinados por lentes o capas arcillosas, explotados por un total de 99 pozos y 9 norias, que en conjunto extraen 29 Mm<sup>3</sup> por año; 28 Mm<sup>3</sup> se destinan a uso público y 1 Mm<sup>3</sup> a la industria, la recarga se calcula en 507 Mm<sup>3</sup> por año, dejando en disponibilidad 478 Mm<sup>3</sup> anuales, la dirección de flujo regional es de sur a norte, hacia la línea de costa del Golfo de México. La calidad del agua es de dulce a tolerable. La permeabilidad que presenta toda la zona es media en material no consolidado.

### Aspectos bióticos

**d. Vegetación.**-Es un área que en gran parte presenta vegetación de pastizal cultivado, con distribución dispersa de especies herbáceas, encontrando las siguientes especies:

Especies de flora reportadas en el predio y el área de influencia del proyecto

| NOMBRE COMÚN | NOMBRE CIENTÍFICO            | NOM-059-SEMARNAT-2010. |
|--------------|------------------------------|------------------------|
| Zarza        | <i>Mimosa pigra</i>          | ---                    |
| Dormilona    | <i>Mimosa pudica</i>         | ---                    |
| Cocohite     | <i>Gliricidia sepium</i>     | ---                    |
| Guarumo      | <i>Cecropia obtusifolia</i>  | ---                    |
| Guaje        | <i>Leucaena leucocephala</i> | ---                    |
| Sauce        | <i>Salix humboldtiana</i>    | ---                    |

|                  |                                |     |
|------------------|--------------------------------|-----|
| Religrás perenne | <i>Lolium perenne</i>          | --- |
| Pasto estrella   | <i>Cynodon plectostachyus</i>  | --- |
| Pasto alemán     | <i>Echinochloa polystachya</i> | --- |
| Carrizo          | <i>Phragmites australis</i>    | --- |
| Zacate camalote  | <i>Echinochloa holciformis</i> | --- |
| Macuilis         | <i>Tabebuia rosea</i>          | --- |
| Macayo           | <i>Andira inermis</i>          | --- |

De las especies florísticas antes mencionadas, **no se encontró ninguna especie** bajo el estatus de Protección especial en la **NOM-059-SEMARNAT-2010** Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

e. **Fauna.**- De acuerdo a lo manifestado en la MIA-P, hace mención que la zona del proyecto presenta una riqueza faunística baja, encontrando las siguientes especies:

Especies de fauna reportadas en el área del proyecto y la zona de influencia:

| NOMBRE COMÚN       | NOMBRE CIENTÍFICO          | NOM-059-SEMARNAT-2010.       |
|--------------------|----------------------------|------------------------------|
| Aves               |                            |                              |
| Garzón blanco      | <i>Ardea alba</i>          | ---                          |
| Zanate             | <i>Quiscalus mexicanus</i> | ---                          |
| Garza ganadera     | <i>Bubulcus ibis</i>       | ---                          |
| Garceta azul       | <i>Egretta thula</i>       | ---                          |
| Gavilan            | <i>Buteo magnirostris</i>  |                              |
| Perico pecho sucio | <i>Aratinga nana</i>       | Sujeta a Protección especial |



| Reptiles               |                                |     |
|------------------------|--------------------------------|-----|
| Tloque                 | <i>Basiliscus vittatus</i>     | --- |
| Lagartija              | <i>Eumeces sp.</i>             | --- |
| Anfibios               |                                |     |
| Rana de árbol hocicona | <i>Scinax staufferi</i>        | --- |
| Peces                  |                                |     |
| Mojarra blanca         | <i>Diapterus mexicanus</i>     | --- |
| Topote lacandón        | <i>Poecilia petenensis</i>     | --- |
| Bagre                  | <i>Cathorops aguadulce</i>     | --- |
| Pez Diablo             | <i>Hypostomus plecostomus</i>  | --- |
| Carpa herbívora        | <i>Ctenopharyngodon idella</i> | --- |
| Robalo blanco          | <i>Centropomus undecimalis</i> | --- |

En el citado listado de fauna silvestre, se incluyen a las especies *Buteo magnirostris* y *Aratinga nana*, dado que la promovente no las señala en la MIA-P, sin embargo durante la visita realizada por personal de SEMARNAT se observaron dichas especies en el área de influencia del proyecto; de las especies faunísticas antes mencionadas, se encontraron una especies en categoría de Sujeta a Protección Especial de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 Protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestre-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, que de acuerdo a lo manifestado por la promovente, previo al desarrollo del proyecto se realizarán recorridos periódicos con la finalidad de localizar la fauna que en su momento estuviera presente en el área con la finalidad de ahuyentarlos o reubicarlos.

2



**OPINIONES RECIBIDAS**

VIII. Que con base en lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/SGPARN/147/0488/2016, de fecha 17 de febrero de 2016 mediante el oficio B00.927.4-174/0931/2016, la Comisión Nacional del Agua emitió su opinión técnica informando

*“...que de acuerdo al análisis de la información contenida en la MIA-P, según los vértices del polígono presentado, este se localiza en cauce y zona federal del San Cipriano, el cual es un bien nacional a cargo de esta Comisión, por lo que el promovente deberá de tramitar con antelación los permisos correspondientes, mismos que serán evaluados y de ser factibles llevar a cabo los trabajos de extracción del material pétreo (arena) y ocupación de zona federal, así como, en su caso, al uso y aprovechamiento de aguas nacionales y el permiso de descarga de aguas residuales a cuerpos receptores. Respecto a las coordenadas geográficas del cadenamiento propuesto por la promovente para la extracción de material pétreo (arena) de acuerdo al memorando No. B00.927.01.-0290, en los registros de esta Comisión Nacional, no existe trámite o concesión en el tramo señalado.”*

IX. Que con base en lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/SGPARN/147/0493/2016, de fecha 17 de febrero de 2016 mediante el oficio SERNAPAM/SFPA/072/2016 del 20 de abril de 2016, la Secretaria de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental emitió su opinión técnica informando que:

**CONSIDERANDOS**

1. Derivado del análisis geográfico de las coordenadas UTM que se describen en la documentación que se presentó de los sitios donde se pretende desarrollar los proyectos, las cuales conforme al programa de ordenamiento Ecológico Estatal (POET), se ubican las Unidades de Gestión Ambiental (UGA), descritas en el cuadro siguiente y anexo 1.

Tabla 1. Localización del proyecto en las UGA

| No. | Nombre del Proyecto | Ubicación de las UGA conforme al POEET |
|-----|---------------------|--|
| 1   | ...                 | ...                                    |
| 2   | ...                 | ...                                    |





|   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | <i>Extracción y desazolve del material pétreo (arena) "El Pastal", ubicado en la localidad El Pastal, en el municipio de Nacajuca, Tabasco.</i> | <i>Actividades dentro del cauce de un cuerpo de agua de jurisdicción federal, el cual forma parte de una UGA de Protección Hidrológica, NAC_1PH.</i> |
|---|---|--|

...

La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) de protección Hidrológica, son zonas del Estado conformadas por ecosistemas acuáticos naturales o inducidos, temporales o permanentes, cuyo propósito fundamental es la producción acuícola sustentable, regulación hidrológica (Captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos) y tráfico pluvia. Actividades que contravengan este propósito deberán justificar técnicamente su compatibilidad, a través de las medidas de mitigación y adaptación correspondiente.

### RESPUESTA DE COMPATIBILIDAD/INCOMPATIBILIDAD

Por lo anterior esta Subsecretaria con fundamento en el Artículo 55 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, determina lo siguiente. Ver tabla N°2.

Tabla 2. Respuesta a los proyecto de Compatibilidad/Incompatibilidad conforme al POEET.

| No. | Nombre del Proyecto  | Ubicación en las UGA conforme POEET  | Respuesta  |
|-----|--|--|--|
| 1   | ...  | ...  | ...  |
| 2   | ...  | ...  | ...  |
| 3   | <i>Extracción y desazolve de material pétreo (arena), "El Pastal", ubicado en el municipio de Nacajuca, Tabasco.</i> | <i>Actividades dentro del cauce de un cuerpo de agua de jurisdicción federal, el cual forma parte de una UGA de Protección</i> | <b><u>Incompatible</u></b><br><i>Justificar técnicamente su compatibilidad, estableciendo las medidas de mitigación y adaptación correspondientes, ante la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), debiendo cumplir con lo que esta determine, por competencia en materia de</i> |



|  |  |                        |  |
|--|--|------------------------|--|
|  |  | Hidrológica<br>NAC_1PH | impacto Ambiental, por ubicarse en una zona federal, según se establece en el artículo 28 fracción X de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. |
|--|--|------------------------|--|

Como se aprecia en la Tabla No.2, dichos cuerpos de agua son de jurisdicción federal, sin embargo de considerarse procedentes, se deberá cumplir en materia de Ordenamiento Ecológico con los Criterios de Regulación Ecológica para biodiversidad: 15G y 30G; agua: 36G y 37G; suelo: 50G; conflictos ambientales: 73G, 78G y 79G; cambio climático: 88G, y actividades productivas primarias: 132G, 134E, 135E, 137G, 138E, 139E, 140E, 142E y 143G, descritos en el anexo 1, así como las recomendaciones siguientes:

### RECOMENDACIONES

1. Que en virtud de que los proyectos se realizarán en cuerpos de agua, esta actividad y el periodo de su ejecución, deberán ser evaluados y autorizados por las autoridades correspondientes, en materia de impacto ambiental y de aprovechamiento del cuerpo de agua, según la jurisdicción del mismo, en apego a los criterios de regulación ecológica del Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal y la normatividad ambiental vigente.
2. Que en caso de que se determinen viables sus proyectos, deberá de respetar en la ejecución del mismo, la superficie señalada en el manifiesto de impacto ambiental y cumplir con los criterios señalados implementando medidas que contribuyan a prevenir impactos significativos o daños al ambiente, a las actividades productivas y a la población de la zona durante su realización, operación y abandono.
3. Las actividades deberán realizarse con criterios de sustentabilidad, para prevenir, restaurar, mitigar, compensar y conservar los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales existentes en las zonas de influencia de su desarrollo, así como vigilar que su ejecución y/o establecimiento no causen afectaciones a los asentamientos humanos, los escurrimientos naturales de la zona, los sistemas productivos, servicios ambientales, así como fauna y flora que este protegidas dentro NOM-059-SEMARNAT-2010



4. *Deberá contar con programas de recolección y disposición final de los residuos sólidos y peligrosos tal como lo establece la normatividad ambiental vigente y de reforestación con especies nativas, debiendo entregar evidencias de estos.*
5. *Las especies de fauna encontradas en la zona antes, durante y después de la operación y mantenimiento del proyecto no deberá ser capturadas, compradas, vendidas y/o afectadas por el desarrollo de la obra; para lo anterior se deberá entregar un reporte de seguimiento de las especies de fauna encontradas que estén protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010.*
6. *Las especies de flora que se encuentren en el lugar susceptible de reubicación, deben ser reubicadas en las áreas verdes que contemple el proyecto.*
7. *Observar la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, y/o la ley de usos del Agua del estado de Tabasco y su reglamento vigentes, en relación a la ubicación del proyecto, jurisdicción del cuerpo de agua y/o tipo de proyecto de obra que se pretende realizar.*
8. *Observar la Ley General de Protección Civil y su Reglamento, la Ley Estatal de Protección Civil y su Reglamento, la Ley Federal de responsabilidad Ambiental, y la Ley de Responsabilidad Civil por Daños al Ambiente del estado de Tabasco.*

*La presente opinión técnica, se extiende conforme a lo establecido en los artículos 53 y 55 de la Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco, por lo que no representa una autorización y/o permiso alguno para la ejecución del proyecto objeto de la presente, por lo que el promovente deberá observar y cumplir con los trámites establecidos en la legislación ambiental aplicable, según sea su caso.*

*Este documento no lo exime de observar la Ley General de Protección Civil y su Reglamento, la Ley Estatal de Protección Civil y su reglamento, la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental, y la Ley de Responsabilidad Civil por daños al Ambiente del estado de Tabasco.*



*Anexo 1. Criterios de Regulación Ecológica.*

| <i>BIODIVERSIDAD</i>                                |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <i>Lineamientos Ecológicos</i>                      | <i>Estrategias</i>   | <i>Criterios de Regulación Ecológica (CRE)</i><br><i>E: Específicos</i><br><i>G: Generales</i> | <i>Descripción</i>   |
| <i>Evitar y reducir la pérdida de biodiversidad</i> | <i>Disminuir los impactos de las actividades productivas e infraestructura</i> | <i>15G</i>   | <i>Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.</i> |
|   |  | <i>19G</i>   | <i>El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua, estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.</i>   |
|   |  | <i>30G</i>   | <i>Queda restringido por la autoridad correspondiente y previa justificación, la tala de la vegetación riparia, para lo cual se deberán considerar acciones de restauración.</i>   |
| <i>AGUA</i>   |  |  |  |





|  |  |     |  |
|--|--|-----|--|
| <i>Garantizar el flujo de las corrientes superficiales evitando problemas de inundación y azolvamiento</i> | <i>Disminuir el impacto a los cauces de los ríos por actividades antropogénicas</i>  | 36G | <i>El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso, y calidad para su utilización.</i>   |
|  |  | 37G | <i>Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar la márgenes de los mismos ni verterse residuos de ninguna naturaleza.</i>                   |
| <b>SUELO</b>   |  |     |  |
| <i>Reducir la contaminación del suelo</i>  | <i>Reducir el impacto al medio terrestre y el manto freático por el inadecuado manejo de residuos solidos</i>                        | 50G | <i>Toda obra a desarrollarse deberá contar con un área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso.</i> |
| <b>CONFLICTO AMBIENTALES</b>   |  |     |  |
| <i>Disminuir las situaciones de conflictos entre los sectores concurrentes en el Estado</i>                | <i>Disminuir los conflictos y la presión que ejercen las actividades extractivas sobre la conservación de los recursos naturales</i> | 73G | <i>Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de manejo de residuos sólidos, peligrosos y aguas residuales.</i>  |
|  |  | 78G | <i>Toda obra a desarrollarse en las UGA'S se sujetara a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.</i>  |

2

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten mark]*



|  |  |      |  |
|--|--|------|--|
|  | <i>infraestructura sobre la conservación de los recursos naturales</i>   | 79G  | <i>Todo proyecto de infraestructura deberá de respetar la superficie establecida en el Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA) para tal fin.</i>   |
| <b>CAMBIO CLIMATICO</b>  |  |      |  |
| <i>Mitigar los efectos del Calentamiento Climático Global en el Estado</i> | <i>Reducir las actividades humanas que actúan sinérgicamente con los principales factores de cambio climático global (temperatura y precipitación) en contra de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas en el Estado.</i> | 88G  | <i>Las actividades a desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.</i> |
|  | <i>Reducir la vulnerabilidad de la población entre los efectos adversos a eventos de desastres hidrometeorológicos.</i>  | 91E  | <i>Las actividades a desarrollarse deberán considerarse que esta UGA de protección Hidrológica permanecerá total o parcialmente inundada, por lo que los proyectos deberán ser compatibles a esta condición de autoridad ambiental correspondiente.</i>      |
| <b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS</b>                                   |  |      |  |
| <i>Promover las actividades productivas</i>                                | <i>Reactivar la capacidad de las actividades primarias de acuerdo a</i>  | 132G | <i>Queda prohibido la construcción de bordos en cuerpos de agua y zonas donde se alteren los patrones de escurrimiento</i>   |



|  |  |      |   |
|--|--|------|---|
|  | <i>la vocación agrícola, ganadera, pesquera y forestal</i>   |      | <i>de agua y el material excavado y/o dragado que no se utilice para la construcción de los terraplenes y estanques y canales de llamada, se deben esparcir uniformemente en sitios donde no formen bordos que interrumpan el flujo superficial de agua y que no azolven los canales naturales.</i> |
|  | <i>Reactivar la capacidad de las actividades industriales y desarrollo en el sector de servicios</i> | 134E | <i>Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un estudio de impacto, un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, de tratamiento de aguas residuales, así como un programa de compensación ambiental y restauración.</i>                      |
|  |  | 137G | <i>Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.</i>  |
| <b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS</b> |  |      |   |
|  |  | 135E | <i>Queda prohibida la extracción de material en las UGA's de conservación, prioritarias de conservación y áreas naturales protegidas y restringidas por la ley correspondiente en los cuerpos de agua; y las áreas de depósito del</i>  |



|   |  |      |   |
|---|--|------|---|
| <p>Promover las actividades productivas</p> | <p>Reactivar la capacidad de las actividades industriales y desarrollo en el sector de servicios</p> |      | <p>material extraído quedaran sujetas a lo que determine la autoridad correspondiente.</p>  |
|   |  | 137G | <p>Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.</p>  |
|   |  | 138E | <p>Los sitios de depósito del material extraído, deberán considerar el establecimiento de espacios (ventanas) entre los montículos de material, con el propósito de evitar la retención de agua.</p>                              |
|   |  | 139E | <p>La extracción de material pétreo no deberán modificar los bordos de los cuerpos de agua.</p>   |
| <p>Promover las actividades productivas</p> | <p>Reactivar la capacidad de las actividades industriales y desarrollo en el sector de servicios</p> | 140E | <p>Los proyectos de extracción deberán implementar un programa de reforestación con especies nativas, en las márgenes y/o en el sitio utilizado para tal fin, en una superficie igual o mayor a la utilizada por el proyecto.</p> |
|   |  | 142E | <p>El material pétreo extraído deberá ser confinado en el área establecida dentro del Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA).</p>  |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|  |  |      |   |
|--|--|------|---|
|  |  | 143G | <i>En la etapa de abandono del proyecto, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura y una reforestación con especies nativas.</i> |
|--|--|------|---|

X. Que con base en lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/SGPARN/147/0490/2016, de fecha 17 de febrero de 2016 mediante el oficio DGPAIRS/413/000372/2016 del 23 de mayo de 2016, la **Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial** emitió su opinión técnica informando que: *La MIA-P señala que el proyecto en su conjunto, aprovechara 16,189.41 m<sup>2</sup>; de los cuales, 13,162.49 m<sup>2</sup> corresponderán a la superficie de extracción en el cuerpo del agua, 50 m<sup>2</sup> de los 485.15 m<sup>2</sup> de la zona federal y 2,976.92 m<sup>2</sup> de los 3,612.74 m<sup>2</sup> totales del predio.*

*Asimismo, indica que los 2,976.92 m<sup>2</sup> propuestos para su aprovechamiento están conformados por 1,729.35 de vegetación herbácea, 200.44 m<sup>2</sup> de vegetación arbustiva y 1,047.13 m<sup>2</sup> de vegetación arbórea, cuyas especies a remover son pasto estrella (*Cynodon plectotachyus*), zacate camalote (*Echinochloa holciformis*), pasto alemán (*Echinochloa polytachya*), reigras perenne (*Lolium perenne*), zarza (*Mimosa pigra*) y carrizo (*Phragmites australis*); así como macayo (*Andira inermis*), sauce (*Salix humboldtiana*) y Macuilis (*Tabebuia rosea*). No se reporta especies de flora y fauna listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.*

*De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas en la MIA-P, el proyecto en su conjunto se ubicará en la unidad de Gestión Ambiental (UGA) NAC\_1PH, con Política de Protección hidrológica, del programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Tabasco (POEET), publicado en el Periódico Oficial del Estado el 22 de diciembre de 2012 (actualización).*

*El POEET establece que la política de Protección Hidrológica, fue asignada en "Zonas del Estado conformadas por ecosistemas acuáticos naturales o inducidos, temporales o permanentes, cuyo propósito fundamental es la producción acuícola sustentable, regulación hidrológica (captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos) y*

2

*[Firma manuscrita]*

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 22 de 64



*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*



*tráfico fluvial. Actividades que contravengan este propósito deberán justificar técnicamente su compatibilidad, a través de las medidas de mitigación y adaptación correspondientes”.*

*Además, indica que “La política asignada a cada UGA, considera la vocación preponderante de la misma, esto no quiere decir que limite la posibilidad de otras actividades productivas, si no que estas pueden realizar siempre y cuando consideren los criterios establecidos para su desarrollo bajo esa política que se asignó a la UGA”*

*En este sentido, del conjunto de criterios de regulación ecológica asignados a la UGA NAC\_1PH, el 137 establece que “Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área”. Al respecto, el proyecto pretende remover 1,047.13 m<sup>2</sup> de vegetación arbórea, por lo que se estaría incumpliendo con la restricción establecida por dicho criterio.*

*Por lo anterior, esta Dirección General considera que la “Extracción y Desazolve de Material pétreo (Arena) El Pastal” contraviene a los establecidos por el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco vigente.*

## ANÁLISIS TÉCNICO

XI. Que considerando que el proyecto se ubicará en la Ranchería El Pastal municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco, se encuentra regulado por los siguientes instrumentos normativos ambientales:

- a. Programa de Ordenamiento Ecológico del Gobierno del Estado de Tabasco (POEET), Actualizado, Decretado y Publicado por el Gobierno del Estado de Tabasco, en el Periódico Oficial del Estado el 22 de Diciembre de 2012 y considerando las coordenadas extremas del polígono propuesto por el promovente, esta Delegación identificó que el proyecto se ubicará en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) NAC\_1PH, con Política Ambiental de Protección Hidrológica; que se definen como **ÁREAS DE PROTECCIÓN HIDROLÓGICA**: Zonas del Estado conformadas por ecosistemas acuáticos naturales o inducidos, temporales o permanentes, cuyo propósito fundamental es la producción acuícola sustentable, regulación hidrológica (captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos) y tráfico fluvial. Actividades que contravengan este propósito deberán justificar técnicamente su compatibilidad, a través de las medidas de mitigación y adaptación correspondientes, el cual está sujeta al cumplimiento de los siguientes Criterios de Regulación Ecológica (CRE):

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

“Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), “El Pastal”,  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco”

C. Rutilo García Zapata

Página 23 de 64



| Clave de CRE         | Lineamientos Ecológicos                              | Estrategias   | Descripción   | Opinión de la Delegación  |
|----------------------|--|---|---|---|
| <b>Biodiversidad</b> |  |   |   |   |
| 15G                  | Evitar y reducir la pérdida de la biodiversidad      | Disminuir los impactos de las actividades productivas e infraestructurales                            | Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono. | El promovente deberá implementar acciones propuestas en la MIA-P y en el presente resolutivo, para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.  |
| 24 G                 | Evitar la deforestación y el cambio de uso del suelo | Reducir la pérdida de cobertura forestal, estructura o funcionalidad de los ecosistemas en el estado. | Queda prohibida la tala de vegetación riparia, salvo en casos de proyectos que justifiquen técnicamente la disminución de la vulnerabilidad de la población.  | El proyecto no pretende la eliminación de vegetación riparia, dado que la promovente manifiesta que la vegetación que se verá afectada es la que se encuentra en el predio, de las cuales no se autoriza eliminar la vegetación arbórea existente |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales

Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|                         |                                       |  |   |   |
|-------------------------|---------------------------------------|--|---|---|
|                         |                                       |  |   | Comisión Nacional del Agua a la promovente de conformidad con los Artículos 113, 113 Bis y demás relativos de la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.   |
| <b>SUELO</b>            |                                       |  |   |   |
| 50G                     | Reducir la contaminación del suelo    | Reducir el impacto al medio terrestre y el manto freático por el inadecuado manejo de residuos sólidos | Toda obra a desarrollarse deberá contar con un área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso. | El promovente establecerá un Programa para el Manejo y disposición adecuada de los Residuos generados en el proyecto; mismo que deberá apegarse a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento; así mismo contará con un área de Almacén temporal de residuos, el cual contará con geomembrana con la finalidad de evitar filtraciones hacia el suelo, en caso de suceder fuga. |
| <b>Cambio climático</b> |                                       |  |   |   |
| 88G                     | Mitigar los efectos del Calentamiento | Reducir las actividades humanas que  | Las actividades a desarrollarse y proyectos propuestos deberán  | El promovente deberá atender las recomendaciones que emita la CONAGUA en las  |

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 26 de 64





|             |  |   |   |   |
|-------------|--|---|---|---|
|             |  |   |   | ( <i>Tabebuia rosea</i> , <i>Salix humboldtiana</i> y <i>Andira inermis</i> )   |
| 27G         |  | Restaurar en lo posible la cobertura vegetal del estado para                  | Se deberá reforestar con especies nativas, las zonas de laderas y márgenes de ríos con vegetación nativa.   | El promovente propone un Programa de Reforestación la Zona Federal y Predio con especies nativas.   |
| 30G         | Evitar la deforestación y el cambio de uso del suelo   | recuperar la estructura y función de los ecosistemas.                         | Queda restringido por la autoridad correspondiente y previa justificación, la tala de la vegetación riparia, para lo cual se deberán considerar acciones de restauración. | El proyecto no pretende la eliminación de vegetación riparia, dado que la promovente manifiesta que la vegetación que se verá afectada es la que se encuentra en el predio, de las cuales no se autoriza eliminar la vegetación arbórea existente ( <i>Tabebuia rosea</i> , <i>Salix humboldtiana</i> y <i>Andira inermis</i> ) |
| <b>AGUA</b> |  |   |   |   |
| 37G         | Garantizar el flujo de las corrientes superficiales evitando problemas de inundación y azolvamiento. | Disminuir el impacto a los cauces de los ríos por actividades antropogénicas. | Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar los márgenes de los mismos ni verterse residuos de ninguna naturaleza.  | La promovente manifiesta que requiere de la construcción de una rampa en la zona federal, para bajar la Draga de succión al río y el paso de la manguera, para lo cual previo a su construcción deberá obtener la concesión y/o autorización que otorgue la   |



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | Climático Global en el Estado                   | actúan sinérgicamente con los principales factores de cambio climático global (temperatura y precipitación) en contra de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas en el Estado | considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento (Anexo 5: Zonas consideradas como vulnerables por inundaciones). | las autorizaciones correspondientes al proyecto.  |
| <b>Actividades Productivas Primarias</b> |   |  |  |   |
| 134E                                     | Promover las actividades productivas primarias. | Reactivar la capacidad de las actividades industriales y   | Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un estudio de impacto, un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, de  | El promovente deberá llevar a cabo un programa de manejo para los residuos sólidos, residuos peligrosos y descargas de aguas residuales, mismos, que serán dispuestos de acuerdo a la normatividad vigente en la materia. |

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 27 de 64





|       |   |  |   |   |
|-------|---|--|---|---|
|       |   | el desarrollo en el sector de servicios.                 | tratamiento de aguas residuales, así como un programa de compensación ambiental y restauración.   | El promovente debe de implementar pláticas de educación ambiental para concientizar al personal que labora en el proyecto sobre el cuidado y preservación del medio ambiente.   |
| 137 G | Promover las actividades productivas primarias. | Reactivar la capacidad de las actividades industriales y | Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.                                 | El proyecto no pretende la eliminación de vegetación riparia, dado que la promovente manifiesta que la vegetación que se verá afectada es la que se encuentra en el predio, de las cuales no se autoriza eliminar la vegetación arbórea existente ( <i>Tabebuia rosea</i> , <i>Salix humboldtiana</i> y <i>Andira inermis</i> ) |
| 138 E |   | el desarrollo en el sector de servicios.                 | Los sitios de depósito del material extraído, deberán considerar el establecimiento de espacios (ventanas) entre los montículos de material, con el propósito de evitar la retención de agua. | El promovente, únicamente requiere de un área de almacenamiento para el material extraído, por lo que no implica la interrupción de los escurrimientos, de igual forma permitirá el retorno del agua al río del material extraído a través  |





|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  |   | de mangueras y pendiente natural del predio.   |
| 139E                                     |  |  | La extracción de material pétreo no deberán modificar los bordos de los cuerpos de agua.  | El promovente no deberá extraer material arenoso en las cercanías del borde del río, a fin de proteger de la erosión.<br>El promovente deberá llevar a cabo un Programa Permanente de Protección, Conservación y Mantenimiento del Barrote del Río San Cipriano margen derecha. En caso de derrumbe del bordo del río (barrote), se reforzará de inmediato con el mismo material existente en el área de extracción. |
| <b>Actividades Productivas Primarias</b> |  |  |   |  |
| 140 E                                    | Promover las actividades productivas primarias |  | Los proyectos de extracción deberán de implementar un programa de reforestación con especies nativas, en las márgenes y/o en el sitio utilizado para tal fin, en una superficie igual o | La promovente desarrollará un Programa de Reforestación en la Zona Federal y el perímetro del predio durante las actividades de operación y mantenimiento del proyecto.  |





|       |  |  |   |   |
|-------|--|--|---|---|
|       |  |  | mayor a la utilizada por el proyecto.   |   |
| 142 E |  |  | El material pétreo extraído deberá ser confinado en el área establecida dentro del manifiesto de impacto ambiental (MIA).   | El promovente manifiesta en la MIA-P que el material extraído se confinará en una olla de almacenamiento, que se ubicará dentro del predio adjunto al área de extracción permitiendo el retorno del agua por mangueras y por la pendiente natural del predio. |
| 143 G |  |  | En la etapa de abandono del proyecto, se deberá de efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura y una reforestación con especies nativas. | El promovente deberá llevar a cabo la limpieza del sitio, el retiro de la maquinaria y equipo y el Programa de Reforestación con especies nativas en la zona federal y el predio.   |

Si bien es cierto la SERNAPAM y DGPAIRS, emitió una opinión incompatible, para el proyecto de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco; también lo es, que derivado del análisis realizado a la vinculación del proyecto con lo establecido en el POEET, se tiene que uno de los propósitos fundamentales de las **ÁREAS DE PROTECCIÓN HIDROLÓGICA**, es la regulación hidrológica a través de la captación de agua por escurrimientos, lluvias y recarga de acuíferos, misma que es fundamental para proteger la capacidad de provisión de los servicios ambientales hidrológicos, entre los cuales se encuentra el mantenimiento de la capacidad de recarga



de los mantos acuíferos, el mantenimiento de la calidad de agua, y la reducción de la carga de sedimentos cuenca abajo, la reducción de las corrientes en los eventos extremos de precipitación, la conservación de manantiales, el mayor volumen de agua superficial en época de secas y reducción del riesgo de inundaciones aguas abajo; por lo que la actividad propuesta en el proyecto contribuiría con el propósito fundamental de dicha Política; también es importante señalar que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P y lo observado en la visita técnica de campo realizada por personal de esta Secretaría, se tiene que la obra que requiere realizar en la zona federal, consistente en una rampa se realizará en un área desprovista de vegetación, misma que deberá sujetarse a las autorizaciones y/o concesiones que al efecto emita la CONAGUA, debiendo restaurar el área de zona federal que ocuparán dicha rampa; de igual forma la promovente no deberá realizar el derribo de la vegetación arbórea existente y consistente en Sauce (*Salix humboltiana*), Macuili (*Tabebuia rosea*) y Macayo (*Andira inermis*), para el área de almacenamiento y obras asociadas; derivado de lo anterior la promovente está condicionada a realizar el correcto cumplimiento a los términos y condicionantes que ésta autoridad ordena, y que considera apropiados para evitar el impacto ambiental, y toda vez que **no existe una prohibición tácita para realizar las actividades de extracción de material pétreo, ni actividad en la zona federal de la margen derecha del río**, se considera que no se transgrede lo establecido en el POEET.

b. Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe (POEMyRGMMyMC), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de noviembre de 2012. Respecto al POEMyRGMMyMC, y de acuerdo a lo manifestado en la MIA-P, el proyecto se ubica en un Área regional, que comprende las áreas o superficies ubicadas en zonas marinas mexicanas, incluyendo zonas federales adyacentes del Golfo de México y Mar Caribe, en la Unidad de Gestión Número 72, denominado Nacajuca en la cual está presente el proyecto y los Criterios de Regulación Ecológica que aplican son los siguientes:

| Acciones Específicas |   |   |
|----------------------|---|---|
| A023                 | Fomentar la aplicación de medidas preventivas y correctivas de contaminación del suelo con base a | El promovente deberá almacenar el combustible en contenedores herméticamente cerrados, el sitio debe estar en un área elevada sobre el terreno y provisto con |



|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | riesgo ambiental, así como la aplicación de acciones inmediatas o de emergencia y tecnologías para la remediación in situ, en términos de la legislación aplicable.                                | <p>un sistema de contención impermeable para recoger derrames de combustible en caso de ocurrir durante la actividad de carga o descarga, así mismo, deberá estar protegido con un techo por las lluvias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La promovente presenta en la MIA-P un Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Vehículos y Maquinaria, así como de Prevención de Derrames, Manejo de Aceites o Combustibles y de Mitigación en caso de un derrame, presentado en la MIA-P.</li> </ul> |
| A024                      | Fomentar el uso de tecnologías para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y partículas al aire por parte de la industria y los automotores cuando ello sea técnicamente viable.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>El promovente deberá verificar que todos los vehículos y maquinarias cuenten con convertidor catalítico y cumplir adecuadamente con el Programas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Vehículos y Maquinaria, así como con el mantenimiento del sistema de purificación de aire del motor en los vehículos.</li> </ul>   |
| A025                      | Promover la participación de las industrias en acciones tendientes a una gestión adecuada de residuos peligrosos, con el objeto de prevenir la contaminación de suelos y fomentar su preservación. | <ul style="list-style-type: none"> <li>El promovente presenta en la MIA-P un Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos y Peligrosos, presentado en la MIA-P, mismo que deberá manejar de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.</li> </ul>   |
| <b>Acciones Generales</b> |  |  |
| G014                      | Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>El promovente presenta en la MIA-P un Programa de Reforestación con especies nativas de la región en la</li> </ul>  |





|      |  |  |
|------|--|--|
| G020 | Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas asociadas a ellos.   | zona federal del río, y predio donde se desarrollara el proyecto.  |
| G051 | Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.   | El promovente deberá contemplar prácticas de educación ambiental sobre el manejo adecuado de residuos urbanos.   |
| G058 | La gestión de residuos peligrosos deberá realizarse conforme a lo establecido por la legislación vigente y los lineamientos de la CICOPALFEST que resulten aplicables. | El promovente contempla un área de residuos peligrosos, en el cual deberá manejar los residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento. |

Derivado del análisis realizado a la vinculación del proyecto con lo establecido en el POEMyRGMMyMC, esta Delegación determina que la propuesta del proyecto presentada en la MIA-P, es compatible con los atributos ambientales que determinan la aptitud predominante y sectorial establecidas para la Unidad de Gestión Numero 72, siempre que lleve a cabo las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-P y en este resolutivo.

XII. Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P presentada para el proyecto, dentro del Sistema Ambiental el sitio del proyecto no se ubicará dentro de alguna Área Natural Protegida (ANP), ni dentro de alguna Región Hidrológica Prioritaria ni Región Marina Prioritaria (RMP); sin embargo se encuentra dentro de la Región Terrestre Prioritaria (RTP) 144 Pantanos de Centla y el Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA) denominada Pantanos de Centla, establecidas por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la cuales describen las siguientes características para dichas regiones:

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 33 de 64



a. **Región Terrestre Prioritaria RTP-144.**- La CONABIO la describe como el área de humedales más extensa de Norteamérica, de enorme importancia como refugio de numerosas poblaciones de aves acuáticas migratorias, constituye la zona con la mayor población de Jabirú. Incluye los tipos de vegetación de manglares, dunas costeras, vegetación acuática y halofila, además cuerpos de agua, en general se considera una zona en buen estado de conservación;

| Aspectos bióticos  |   |                                     |  |
|--|---|-------------------------------------|--|
| Los principales tipos de vegetación y de uso de suelo representados en la región, así como su porcentaje de superficie con vegetación acuática 57%, manglar 19%, agricultura, pecuario y forestal 18% y sabanas (Praderas de gramíneas ásperas amacolladas 6%. |   |                                     |  |
| Superficie y valor para la conservación  | Superficie dentro del polígono del proyecto | Valor para la conservación          |  |
| 8,366kms, valor 3 (mayor a 1,000kms).  | 23,161m <sup>2</sup>                        | Integridad ecológica funcional      | 4 (alta). Se considera que aún se encuentra en buen estado de conservación                             |
|  |   | Función como corredor ecológico     | 3 (alto) Para aves migratorias   |
|  |   | Fenómenos naturales extraordinarios | 3 (Muy importante) utilizados por poblaciones de aves acuáticas migratorias como zona de reproducción. |
|  |   | Riqueza específica                  | 2 (medio) Es alta en aves y probablemente en especies acuáticas (peces, anfibios).                     |

Esta zona tiene varias funciones; sirve como corredor biológico y como sitio de tránsito para la fauna silvestre. Sin embargo, el sitio del proyecto donde se pretende desarrollar el banco de arena, se encuentra modificado por actividades antropogénicas, no tiene un uso definido y la vegetación predominante son herbáceas.

b. Área de importancia para la Conservación de las Aves en México (AICA) Clave SE-10, denominada Pantanos de Centla, de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, está ubicada en el delta de los ríos Usumacinta – Grijalva, presenta cuatro sistemas geomorficos: llanura aluvial, llanura palustre y lagunar de agua dulce, llanura de cordón litoral y llanura lagunar costera formándose a sí un complejo sistema hidrológico de ríos, lagunas, pantanos, marismas. El clima es subhúmedo con lluvias en verano y dos épocas secas (en invierno y verano). La temperatura anual es de 25°C y la precipitación anual de 1,600mm. Los Suelos son predominantemente gleysoles y fluvisoles. El AICA es considerada área prioritaria por el Comité Tripartita México-Canadá-Estados Unidos, Convención RAMSAR y North American Wetlands Conservación Council, cuyas características se describen a continuación:

|  |                                  |                           |  |
|--|----------------------------------|---------------------------|--|
| Aspectos Bióticos  |                                  |                           |  |
| La AICA presenta vegetación; puktal o selva mediana subperennifolia de pukté ( <i>Bucida buceras</i> ); tintal o selva baja subperennifolia de tinto ( <i>Haematoxylon campechianum</i> ); manglar; mucal o matorral de <i>Dalbergia brownii</i> ; tasistal o palmar de <i>Acoelloraphe wrightti</i> ; guanal o palmar de <i>Sabal mexicana</i> , (Rzedowsky). es un área donde llegan importantes números de diversas especies migratorias (66) entre las que se destacan: <i>Mycteria americana</i> y anátidos, también existen colonias importantes de garzas, además el jabirú tiene su límite septentrional de distribución en esta región. |                                  |                           |  |
| Superficie del AICA  | dentro del polígono del proyecto | Aspectos Generales        |  |
|  |                                  | Tenencia de la tierra     | Ejidal, privada                                      |
|  |                                  | Uso de tierra y cobertura | Ganadería, industria, petróleo, Pesca y Agricultura. |
|  |                                  |                           |  |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|               |                      |          |  |                            |
|---------------|----------------------|----------|--|----------------------------|
| 502,782.46 ha | 23,161m <sup>2</sup> | Amenazas | 1Deforestación,<br>3Agricultura,<br>5Explotación inadecuada de recursos. | 2Ganadería,<br>4Petróleo y |
|---------------|----------------------|----------|--|----------------------------|

Si bien el sitio del proyecto se encuentra dentro de estas regiones, es importante mencionar que el predio que se pretende ocupar predominan especies herbáceas y arbustivas en un 53.4%; así mismo el objetivo del aprovechamiento de material (arena) es contribuir al desazolve del río San Cipriano, para minimizar las posibles inundaciones derivadas de las fuertes precipitaciones pluviales, que provocan el desbordamiento de este río; además, la promovente aplicará medidas para prevenir, minimizar y compensar los impactos ambientales.

XIII. Que derivado del análisis técnico jurídico de la información presentada en la MIA-P, el área del proyecto donde se desarrollara el área de almacenamiento y obras asociadas presenta una superficie total de 2,976.92 m<sup>2</sup>, de las cuales la vegetación arbórea ocupa una superficie de 1,047.13 m<sup>2</sup> compuesta por Sauce (*Salix humboltiana*), Macuili (*Tabebuia rosea*), Macayo (*Andira inermis*), la superficie con vegetación herbácea corresponde a 1,729.35 m<sup>2</sup> y el área con vegetación arbustiva corresponde a 200.44m<sup>2</sup>; los cuales según el proyecto en evaluación, requiere de su derribo para realizar las actividades propias del proyecto; ante lo cual de acuerdo a la definición citada en el Artículo 7 de la LGDFS fracción XLV que la letra dice “El conjunto de plantas y hongos que crecen y se desarrollan en forma natural, formando bosques, selvas, zonas áridas y semiáridas, y otros ecosistemas, dando lugar al desarrollo y convivencia equilibrada de otros recursos y procesos naturales”, a lo manifestado por la promovente en la MIA-P y lo observado durante el recorrido de visita técnica realizado por personal de esta Delegación, la vegetación arbórea existente no se encuentran formando un ecosistema ya que se encuentran distribuida de manera dispersa; de lo que se desprende que no implica el cambio de uso de suelo, por lo tanto dicho proyecto no se encuadra en el supuesto contemplado en los artículos 28 fracción VII de la LGEEPA y 5º Inciso O) del REIA.

Más aun, del análisis con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco, se desprende que en su Criterio de Regulación Ecológica 137 General, establece que “Los sitios para el depósito del material pétreo



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

“Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), “El Pastal”,  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco”

C. Rutilo García Zapata

Página 36 de 64



*extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.*; por lo que el derribo de la vegetación arbórea propuesta en una superficie de 1,047.13 no deberá realizarse, dado que se contraponen con lo señalado en el Criterio de Regulación Ecológica 137G del POEET, ante lo cual la promovente únicamente podrá realizar sus actividades en la superficie libre de vegetación arbórea.

XIV. Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, pretende realizar el aprovechamiento de material pétreo del Río San Cipriano por un volumen total a dragar de 4,800,000 m<sup>3</sup> durante un periodo de 20 años, de acuerdo al siguiente programa de extracción presentado en la MIA-P.

Programa de Extracción para 20 Años:

| Anualidad                   | Metros <sup>3</sup> | Anualidad | Metros <sup>3</sup> | Anualidad | Metros <sup>3</sup> | Anualidad | Metros <sup>3</sup> |
|-----------------------------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|
| 1                           | 240,000             | 6         | 240,000             | 11        | 240,000             | 16        | 240,000             |
| 2                           | 240,000             | 7         | 240,000             | 12        | 240,000             | 17        | 240,000             |
| 3                           | 240,000             | 8         | 240,000             | 13        | 240,000             | 18        | 240,000             |
| 4                           | 240,000             | 9         | 240,000             | 14        | 240,000             | 19        | 240,000             |
| 5                           | 240,000             | 10        | 240,000             | 15        | 240,000             | 20        | 240,000             |
| Total del Volumen a Extraer |                     |           |                     | 4,800,000 |                     |           |                     |

La explotación y/o aprovechamiento del material pétreo (arena) queda sujeto a la concesión y/o autorización que otorgue la Comisión Nacional del Agua a la promovente de conformidad con los Artículos 113, 113 Bis de la Ley de Aguas Nacionales y demás relativos de su Reglamento.

XV. Que de acuerdo con lo mencionado por la promovente en la MIA-P, y en la información adicional y derivado de la aplicación de la técnica de matrices para la identificación y evaluación de los impactos ambientales son irrelevante o compatibles, para los cuales se proponen sus respectivas medidas de prevención, mitigación y/o compensación, claramente establecidos en la MIA-P y sus resultados deberán presentarse en los informes señalados en el Término OCTAVO del presente oficio y de los cuales esta Delegación Federal destaca los





siguientes:

| COMPONENTES                  | ACCIONES   | IMPACTOS   | MEDIDAS DE MITIGACION  |
|------------------------------|--|--|--|
| <b>AMBIENTALES</b>           |  |  |  |
| <b>Preparación del sitio</b> |  |  |  |
| <b>BIODIVERSIDAD</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de la cobertura vegetal (Herbácea y arbustiva).</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de hábitat.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá realizar la eliminación de vegetación herbácea y arbustiva paulatinamente.</li> <li>Se prohíbe la quema de maleza, usar herbicidas y/o productos químicos.</li> <li>Evitar que se arroje agua contaminada, residuos sólidos, sustancias tóxicas o inflamables a la vegetación circundante.</li> </ul> |
|                              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de fauna silvestre.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre.</li> <li>Evitar al máximo la generación de ruido y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos.</li> </ul>  |
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de ruido.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechamiento ilegal de fauna silvestre.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rescate de las especies de flora y fauna susceptibles de ser reubicadas.</li> <li>Se prohíbe la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.</li> </ul>  |
| <b>SUELO</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fugas o derrames de combustibles y mantenimiento de maquinaria o equipo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No deberá almacenar combustible, aceite, grasas y gasolina en el sitio del proyecto.</li> </ul>   |





|       |  |   |  |
|-------|--|---|--|
| SUELO |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En caso de emergencia (fuga ó derrame de aceites o combustibles), provenientes de la operación de la maquinaria, se deberá contratar una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames así como en remediación de suelos.</li> <li>▪ Contar con planes de emergencia por escrito para los casos de ocurrencias de contingencia considerando la aplicación de medidas de control, para cada uno de los probables eventos que se presenten.</li> <li>▪ Revisión periódica de maquinaria y equipos con el objeto de detectar fugas.</li> </ul> |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generación de residuos sólidos</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por residuos sólidos.</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los residuos sólidos deberán ser almacenados temporalmente en contenedores de 200 lts, debidamente identificados para su disposición en el sitio que indique la autoridad local competente.</li> <li>▪ El mantenimiento de la maquinaria deberá realizarla en Talleres autorizados.</li> </ul>  |
| AIRE  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emisión de gases provenientes de motor de combustión interna</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por gases provenientes de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar el Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos.</li> </ul>   |



|                           |   |  |  |
|---------------------------|---|--|--|
| AIRE                      | por el aumento del tráfico de vehículos y maquinaria.   | motor de combustión interna.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios.</li> <li>Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.</li> </ul>   |
| AGUA                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertido y disposición de residuos líquidos (sanitarios) provocando contaminación del río.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modificación en la calidad del agua del río.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se utilizarán letrinas portátiles para el personal, los residuos se dispondrán de acuerdo a la normatividad vigente en la materia.</li> </ul>   |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites) en el cuerpo de agua.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación directa del cuerpo de agua.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames.</li> <li>Capacitación al personal para prevenir riesgos con el equipo.</li> <li>Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites en el río.</li> </ul> |
| Operación y mantenimiento |   |  |  |
| BIODIVERSIDAD             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de la cobertura vegetal (pastizal y herbáceas).</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminación de hábitat.</li> </ul>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar que se arroje agua contaminada, residuos sólidos, sustancias tóxicas o inflamables a la vegetación circundante.</li> </ul>   |
|                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de ruido.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamiento de fauna silvestre.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre.</li> </ul>   |





|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| BIODIVERSIDAD |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar al máximo la generación de ruido y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos.</li> </ul>  |
|               |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechamiento ilegal de fauna silvestre.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohíbe la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.</li> </ul>  |
| SUELO         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos peligrosos.</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acumulación de compuestos tóxicos.</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados durante la operación y mantenimiento preventivo de alguna parte de los equipos y maquinaria, como aceites gastados y material absorbente impregnado con diésel, aceite y/o grasa; serán almacenados temporalmente en contenedores de 200 litros, debidamente identificados y luego serán entregados a empresas autorizadas para su manejo y disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente en la materia.</li> </ul> |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fugas o derrames de combustibles y mantenimiento de maquinaria o equipo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del suelo.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>No deberá almacenar combustible, aceite, grasas y gasolina en el sitio del proyecto.</li> <li>En caso de emergencia (fuga ó derrame de aceites o combustibles), provenientes de la operación de la maquinaria, se deberá contratar una empresa</li> </ul>   |





|       |  |   |   |
|-------|--|---|---|
| SUELO |  |   | <p>especialista en el manejo, control y limpieza de derrames así como en remediación de suelos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contar con planes de emergencia por escrito para los casos de ocurrencias de contingencia considerando la aplicación de medidas de control, para cada uno de los probables eventos que se presenten.</li> <li>▪ Revisión periódica de maquinaria y equipos con el objeto de detectar fugas.</li> </ul> |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Generación de residuos sólidos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminación por residuos sólidos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los residuos sólidos (basura) deberán ser almacenados temporalmente en contenedores de 200 lts, debidamente identificados para su disposición en el sitio que indique la autoridad local competente.</li> <li>▪ El mantenimiento de la maquinaria deberá realizarla en Talleres autorizados.</li> </ul>  |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alteración del bordo del río.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erosión del bordo del río.</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No deberá extraer material pétreo en las cercanías del borde del río.</li> <li>▪ Programa permanente de protección, conservación y mantenimiento del área del proyecto (incluyendo el barrote del río San Cirpiano, margen derecha). En caso de derrumbe del bordo del río</li> </ul>  |





|       |   |   |   |
|-------|---|---|---|
| SUELO |   |   | (barrote), se reforzará de inmediato con el mismo material existente en el área de extracción.  |
| AIRE  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emisión de gases provenientes de motor de combustión interna por el aumento del tráfico de vehículos y maquinaria</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación por gases provenientes de motor de combustión interna.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos.</li> <li>Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios.</li> <li>Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.</li> </ul> |
| AGUA  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento en la profundidad del río.</li> <li>Vertido y disposición de residuos líquidos (sanitarios) provocando contaminación del río.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Daño al lecho del río</li> <li>Modificación en la calidad del agua del río.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>El aprovechamiento del material pétreo se llevará a cabo de acuerdo a la batimetría de la zona de extracción.</li> <li>Se utilizarán letrinas portátiles para el personal, los residuos se dispondrán de acuerdo a la normatividad vigente en la materia.</li> </ul>                       |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites) en el cuerpo de agua.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación directa del cuerpo de agua.</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames.</li> <li>Capacitación al personal para prevenir riesgos con el equipo.</li> <li>Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites en el río.</li> </ul>    |





|                    |  |   |   |
|--------------------|--|---|---|
| AGUA               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exceso de agua del río por la extracción del material.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Retención de aguas</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Permitir el retorno del agua al río por la pendiente.</li> </ul>   |
| Abandono del sitio |  |   |   |
| SUELO              |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Al término de la vida útil ó interrupción del proyecto deberá llevar a cabo un programa de reforestación con especies nativas de la región en la zona federal del río en la margen derecha y el predio utilizado.</li> </ul>   |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos peligrosos.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Acumulación de compuestos tóxicos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos generados por el retiro de la maquinaria, como aceites gastados y material absorbente impregnado con diésel, aceite y/o grasa; deberán ser almacenados temporalmente en contenedores de 200 litros, debidamente identificados y luego serán entregados a empresas autorizadas para su manejo y disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente en la materia.</li> </ul> |
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de residuos sólidos</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación por residuos sólidos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Los residuos sólidos (basura) deberán ser almacenados temporalmente en contenedores de 200 lts, debidamente identificados para su disposición en el</li> </ul>   |



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| SUELO |  |  | sitio que indique la autoridad local competente.<br>■ El mantenimiento de la maquinaria deberá realizarla en Talleres autorizados. |
|-------|--|--|--|

Respecto a los impactos ambientales identificados por el **promovente**, esta Delegación Federal concluye que corresponden a lo esperado por el **proyecto**, considerando su naturaleza y las condiciones ambientales prevalecientes. Así mismo, considera que las medidas de prevención, mitigación y/o compensación antes referidas son viables de ser ejecutadas; no obstante lo anterior éstas deberán ser complementadas con lo que señala el apartado de condicionantes del Término SEPTIMO del presente oficio resolutivo.

XVI. Que para dar cumplimiento a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 35 de la LGEEPA, y el artículo 44 del REIA, esta Delegación Federal realizó un análisis a la información presentada en la MIA-P a fin de ponderar la relevancia de los impactos ambientales que se pueden derivar por el desarrollo del **proyecto**, considerando las condiciones ambientales de la zona de influencia así como las medidas de mitigación y compensación presentadas por la **promovente** y así determinar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

En tal sentido esta Delegación Federal consideró los posibles efectos de las obras y actividades del proyecto en el Sistema Ambiental (tal como lo establece el artículo 12 del REIA), el cual presenta una modificación de su entorno por actividades antropogénicas, por lo que se concluye que los impactos ambientales que se generarán por la realización del proyecto, no representan riesgo alguno para su identidad funcional del ecosistema; por el contrario la extracción del material contribuirá al desazolve del Río San Cipriano, a fin de reducir de la carga de sedimentos cuenca abajo, la reducción de las corrientes en los eventos extremos de precipitación, un mayor volumen de agua superficial en época de secas y reducción del riesgo de inundaciones aguas abajo, que pudieran

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 45 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

presentarse por el desbordamiento en temporada de lluvias, contribuyendo a mejorar las condiciones ambientales en el sistema ambiental del proyecto.

XVII. Que con base en el análisis y la evaluación técnica y jurídica realizada a la documentación presentada con relación al **proyecto** y expuesta en los **CONSIDERANDOS** que integran la presente resolución y la valoración de las características que en su conjunto forman las condiciones ambientales particulares del sitio de ubicación del proyecto, sus dimensiones, características o alcances, según la información establecida en la **MIA-P** y en la información adicional, no se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el proyecto puedan causar desequilibrios ecológicos o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones jurídicas referentes a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, por lo que esta Delegación Federal emite el presente oficio de manera fundada y motivada, bajo los elementos jurídicos aplicables vigentes a los cuales debe sujetarse el **proyecto**, considerando factible su realización, toda vez que la **promoviente** aplique durante su desarrollo de manera oportuna y mediata, las medidas de prevención, mitigación y/o compensación señaladas en la documentación presentada, así como en la presente resolución minimizando así las posibles afectaciones de tipo ambiental que pudiera ocasionar.

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 los Artículos de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** que se citan a continuación: 26 y 32 Bis fracciones: I, XI y XLI; en los Artículos de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo** que se citan a continuación: 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I; los artículos de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente** que se citan a continuación: 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI; 15 fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI; 28 primer párrafo y fracciones I y X; 30 primer párrafo; 34 primer párrafo; 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto, fracción II y último párrafo, 35 Bis párrafos segundo y tercero, y 176; 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 : 2, 3, fracciones XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII; 5 incisos A) fracción X y R) fracción II; 9 párrafos

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",

ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 46 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

primero y segundo; 12, 17, 21, 24. 36, 37 primer párrafo, 38 primer párrafo, 44, 45 primer párrafo y fracción II, 46 primer párrafo y fracción II, 47 primer párrafo, 48 y 49; en apego a lo indicado en los artículos del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**, que se citan a continuación; 2 fracción XXX, 39 y 40 fracción IX inciso c; a lo establecido en el **Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco**, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Tabasco, el 20 de diciembre de 2006, modificado el 27 de septiembre de 2008 y actualizado el 22 de diciembre de 2012 y a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-041-SEMARNAT-2015, NOM-045-SEMARNAT-2006, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-059-SEMARNAT-2010 y NOM-080-SEMARNAT-1994

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 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

## TERMINOS

**PRIMERO.-** La presente resolución en Materia de Impacto Ambiental, se emite en referencia a los aspectos ambientales del proyecto, denominado **"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal", ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"**, ubicado en Ranchería El Pastal municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco, consistente en la extracción y desazolve de material pétreo (arena), en el cauce del Río San Cipriano margen derecha, a lo largo de 1,000.00 metros lineales por 13.16 metros de ancho de su cauce, en la sección 0+000 a 1+000; La maquinaria a utilizar consiste en 2 dragas de succión, 2 cargadores frontales, 2 excavadoras y 14 volteos para los movimientos del material pétreo extraído (arena), el material pétreo se depositara en un predio aledaño a la zona federal del rio, con la finalidad de quitar el exceso de agua que viene con la arena, la cual regresa al rio por la pendiente natural del terreno y por las mangueras de retorno; posteriormente será trasladada a la zona de almacenamiento, a continuación se despachara el material a los camiones de volteo,

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 47 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

para su comercialización; la infraestructura de apoyo será portátil, que consta de un baño, una oficina, una caseta, así mismo se requiere de una bodega o almacén temporal, en el cual se guardara el equipo de trabajo, protección personal, herramientas y equipo, combustible, consumibles y temporalmente los residuos peligrosos generados durante las etapas de construcción y operación; el área destinada para el almacén de residuos peligrosos se colocará una geomembrana con la finalidad de evitar filtraciones del material peligroso hacia el suelo, en caso de alguna fuga.

La superficie del cauce del río a desazolvar será de 13,162.49 m<sup>2</sup> y la zona federal a ocupar será de 485.15 m<sup>2</sup> en esta se incluye la rampa de acceso al río y manguera de retorno que ocupara 50m<sup>2</sup>. La superficie del predio donde se operara el proyecto tiene una superficie total de 3,612.74 m<sup>2</sup>, de los cuales se utilizará una superficie de 2,976.92 m<sup>2</sup> para la infraestructura del proyecto.

El proyecto se realizará en el cauce del río San Cipriano en las siguientes coordenadas geográficas:

| Coordenadas Geográficas  |               |                |
|--|---------------|----------------|
| Sección  | Latitud norte | Longitud Oeste |
| <b>Tramo de Extracción en el cauce del San Cipriano.</b>               |               |                |
| Inicial  | 18°11'58.63"  | 92°56'22.62"   |
| Final  | 18°11'31.23"  | 92°56'7.38"    |
| <b>Polígono General del predio de almacenamiento y obras asociadas</b> |               |                |
| 1  | 18°12'00.05"  | 92°56'19.78"   |
| 2  | 18°11'59.36"  | 92°56'17.26"   |
| 3  | 18°11'58.69"  | 92°56'17.46"   |
| 4  | 18°11'58.01"  | 92°56'17.35"   |
| 5  | 18°11'58.57"  | 92°56'20.35"   |

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",

ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 48 de 64





| Tarquina (Área de almacenamiento)  |               |                           |
|--|---------------|---------------------------|
| 1  | 18°11'59.48"  | 92°56'20.02"              |
| 2  | 18°11'58.84"  | 92°56'17.43"              |
| 3  | 18°11'58.69"  | 92°56'17.46"              |
| 4  | 18°11'58.01"  | 92°56'17.35"              |
| 5  | 18°11'58.57"  | 92°56'20.35"              |
| Área de carga y de maniobras   |               |                           |
| 1  | 18°12'0.03"N  | 92°56'19.80"O             |
| 2  | 18°11'59.85"N | 92°56'19.13"O             |
| 3  | 18°11'59.33"N | 92°56'19.36"O             |
| 4  | 18°11'59.48"N | 92°56'20.01"O             |
| Zona federal   |               |                           |
| 1  | 18°12'00.08"N | 92°56'19.99"O             |
| 2  | 18°12'00.05"N | 92°56'19.78"O             |
| 3  | 18°11'58.57"N | 92°56'20.35"O             |
| 4  | 18°11'58.60"N | 92°56'20.59"O             |
| Rampa y Manguera de succión y retorno (incluidas dentro de la zona federal)                                  |               |                           |
| 1  | 18°11'58.75"N | 92°56'20.54"O             |
| 2  | 18°11'58.70"N | 92°56'20.33"O             |
| 3  | 18°11'58.57"N | 92°56'20.35"O             |
| 4  | 18°11'58.60"N | 92°56'20.59"O             |
| Áreas a ocupar   |               | Superficie m <sup>2</sup> |
| Superficie del cauce del río   |               | 13,162.49                 |
| Zona federal a ocupar (incluye rampa y paso de manguera de succión y retorno que ocupará 50 m <sup>2</sup> ) |               | 485.15                    |

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| Tarquina                           | 2,294.92 |
| Área de caseta de control          | 9.00     |
| Área de Sanitario                  | 9.00     |
| Almacén de Residuo Peligrosos      | 9.00     |
| Área de camino de acceso           | 295.00   |
| Área de carga y patio de maniobras | 360.00   |

### Programa de actividades

| Actividades   | Años |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|   | 1    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | 2-20 | 21 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | ...  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| <b>Preparación del sitio</b>                                  |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Colocación de letrinas y Limpieza del área del proyecto       | X    | X |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Instalación de Maquinaria                                     |      | X | X |   |   |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Habilitación de rampa   |      |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Colocación de baños, bodega almacén temporal de R.M.E. y R.P. |      |   |   |   | X |   |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| Adaptación del patio de maniobras                             |      |   |   | X | X | X |   |   |   |    |    |    |      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 50 de 64







|  |  |   |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instalación de Maquinaria</li><li>▪ Habilitación de rampa</li><li>▪ Colocación de baños, bodega almacén temporal de R.M.E. y R.P.</li><li>▪ Adaptación del patio de maniobras.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>almacenamiento</li><li>▪ Extracción de Material</li><li>▪ Almacenamiento en la olla de almacenamiento</li><li>▪ Mantenimiento vías de acceso al predio</li><li>▪ Mantenimiento a la maquinaria</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reforestación</li></ul> |
|--|--|---|

No se autoriza, realizar la tala de vegetación arbórea presente en el predio de almacenamiento y obras asociadas consistente en una superficie de 1,047.13 m<sup>2</sup> compuesta por Sauce (*Salix humboltiana*), Maculi (*Tabebuia rosea*), Macayo (*Andira inermis*), ni la existente en la zona federal, conforme se establece en el Criterio de Regulación Ecológica 24G y 137 G del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco.

**SEGUNDO.-** Con base en el artículo 49 primer párrafo del REIA, la presente autorización, tendrá vigencia de 12 meses para la preparación del sitio y construcción y 19 años para las actividades de operación, mantenimiento y 1 año para el abandono, incluyendo el programa de reforestación en la margen derecha del río y el predio donde se desarrollará el proyecto, de acuerdo al cronograma de actividades establecido en la MIA-P y en el presente resolutivo; sin embargo para el Programa de Reforestación después a su implementación deberá de verificar la sobrevivencia de los organismos, para lo cual esta Secretaria establece un plazo de 2 años.

El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y los subsiguientes una vez que haya vencido el anterior.

Estas vigencias estarán sujetas al cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente oficio resolutivo y como consecuencia de ello se seguirá garantizando la no afectación a los ecosistemas del área de estudio.

**TERCERO.-** La vigencia otorgada para el proyecto podrá ser renovada a solicitud de la promovente, previa acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente resolutivo, así



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

como de las medidas de prevención, mitigación, y/o compensación establecidas por la **promovente** en la MIA-P. Para lo anterior, deberá solicitar por escrito a esta Delegación Federal la aprobación de su solicitud, de forma previa a los 10 días del vencimiento de la autorización; ya que de realizarlo de forma posterior, se considerara extinto su derecho de conformidad con el Artículo 11 fracción II de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

La acreditación de haber cumplido satisfactoriamente con los Términos y Condicionantes del presente resolutivo se amparara con el documento oficial emitido por la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Tabasco (PROFEPA) a través del cual, dicha instancia haga constar la forma como la promovente ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidos en la presente autorización; en caso contrario, no procederá dicha gestión.

**CUARTO.-** La **promovente** queda sujeto 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 presente resolución no autoriza la construcción, instalación, operación y/o ampliación de ningún tipo de infraestructura que no esté señalada en el Término **Primero** del presente oficio, sin embargo, si 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 artículo 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 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. Para lo anterior, el **promovente** deberá notificar dicha situación a esta Delegación Federal, previo al inicio de las actividades señaladas en la presente resolución; la solicitud contendrá un resumen general de los subproyectos, con su ubicación y condiciones ambientales presentes al momento de su solicitud.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 53 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

**SEXTO.-** De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la LGEEPA y 49 del REIA, la presente resolución se refiere única y exclusivamente a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término **PRIMERO** para el **proyecto**, sin perjuicio de lo que determinen las autoridades locales y federales en el ámbito y dentro de su jurisdicción, quienes determinarán las diversas autorizaciones, permisos y licencias, entre otros, que se refieren para la realización de las obras y actividades del **proyecto** en referencia

**SEPTIMO.-** De conformidad con lo dispuesto por el párrafo cuarto, fracción II del artículo 35 de la LGEEPA y artículo 47 primer párrafo del REIA, esta Delegación Federal establece que la realización de las obras y actividades que comprende el **proyecto**, estarán sujetas a la descripción contenida en la MIA-P y los planos incluidos en estas, así como a lo dispuesto en la presente resolución conforme a las siguientes

## CONDICIONANTES

La **promovente** deberá:

1. Con base en lo estipulado en los artículos 28 de la LGEEPA y 44 fracción III del REIA, deberá cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que propuso en la MIA-P las cuales son viables de ser instrumentadas y congruentes con la protección al ambiente de la zona de estudio del **proyecto** evaluado; así como los Criterios de Regulación Ecológica del Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco; y Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto, por lo que la **promovente** deberá mostrar evidencia de su ejecución dentro del programa de monitoreo y vigilancia ambiental señalado en la Condicionante 2 del presente oficio resolutivo.
2. De conformidad con lo que estipula el penúltimo párrafo del Artículo 35 de la LGEEPA y 51 del REIA que faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condicionantes establecidas en las autorizaciones, en aquellos casos expresamente señalados en el REIA, cuando **durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas y toda vez que el REIA establece en su artículo 51 [...] Se considerará que pueden producirse daños graves a los ecosistemas, cuando: [...]; II. En los lugares en los que se pretenda realizar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de**



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 54 de 64

flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial; [...] y considerando que la LGEEPA en su artículo 83 señala que el aprovechamiento de los recursos naturales en áreas que sean el hábitat de especies de flora y fauna silvestres, especialmente las endémicas, amenazadas, o en peligro de extinción, deberá de hacerse de manera que no se alteren las condiciones necesarias para la subsistencia, desarrollo y evolución de dichas especies, esta Delegación Federal determina que la **promovente** deberá conservar y proteger las especies de flora y fauna en riesgo; para efecto de lo anterior, **en un plazo de treinta días contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización**, deberá presentar la propuesta de adquisición de un seguro o fianza como instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los **Términos y Condicionantes enunciados en el presente oficio resolutivo**. El tipo, monto y mecanismo de adquisición del instrumento responderá a los resultados de un estudio técnico-económico que presente la **promovente**, atendiendo al costo económico que implica el cumplimiento de lo establecido en el presente oficio, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento a ello. Dicha propuesta será revisada y aprobada por esta Delegación Federal, y una vez que se apruebe, la **promovente** deberá adquirirla y enviar a esta Secretaría el original, para posteriormente acatar lo establecido en el artículo 53 del REIA.

3. Con fundamento en lo establecido en los artículos 45 fracción II y 48 del REIA, la **promovente** deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Debido a la vulnerabilidad del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto y de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco vigente, la **promovente** está obligada a:
  - Prevenir, minimizar o reparar los daños que las obras o actividades del **proyecto** causen al ambiente, así como a asumir los costos que dicha afectación implique.
- b) La **promovente** en un plazo de dos meses posteriores a la recepción del presente resolutivo, **deberá presentar ante esta Secretaria copia de la validación del Análisis de Riesgo del proyecto emitido por el Instituto de Protección Civil del Estado de Tabasco**, lo anterior en cumplimiento a lo señalado en los Artículos 84, 85 y 86 de la Ley General de Protección Civil, artículo 111 del Reglamento de la Ley citada, y los artículos 21,23

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

fracción XXII inciso d, g y j; 34 fracción III, y 45 de la Ley de Protección Civil del Estado de Tabasco, con la finalidad de cumplir con todas y cada una de las condiciones establecidas por ese Instituto.

c) Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de **treinta días hábiles** posteriores a la recepción del presente resolutivo **los siguientes Programas:**

1. **Programa de Respuesta a Inundaciones;** dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:

- Describir las acciones que se tomarán cuando por la presencia de algún evento meteorológico u otro factor, se presenten inundaciones, que puedan provocar afectaciones al ambiente.

2. **Programa de Reforestación** que resulten aplicables al área del **proyecto**, durante las etapas de construcción hasta la de abandono. Dicha propuesta deberá considerar los puntos que a continuación se mencionan, los cuales no son limitativos para que la **promoviente** pueda incluir otros que contribuyan al éxito de las mismas:

- Localización geográfica del sitio de reforestación y superficie a reforestar (zona federal y predio).
- Técnicas detalladas de reforestación.
- El nombre científico y número de la especie o especies seleccionadas para la reforestación, en las cuales únicamente deberá incluir **especies nativas** que se encuentran en el área del proyecto y la zona federal, evitando utilizar una sola especie, dado que al no existir una diversificación, es más susceptible a elementos patógenos.
- Cronograma de actividades, donde deberá programar la Reforestación en la Zona Federal y el perímetro del predio durante las actividades de operación y mantenimiento del proyecto y no hasta el abandono del sitio, para el predio restante si podrá contemplarlo hasta la etapa de abandono del sitio.
- Indicadores de éxito que garanticen por lo menos el 90% de sobrevivencia, y que serán observados durante la ejecución de la medida, así como el sustento técnico de los mismos.
- Acciones que se tomarán para garantizar el éxito de la medida, considerando las actividades de mantenimiento, una vez hecha la reforestación.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 56 de 64

3. Programa de Rescate y Reubicación de Fauna, así como las acciones de Protección y Conservación de la Flora y Fauna presente en el sitio y su área de influencia, en un plazo de treinta días posteriores a la recepción del presente resolutivo y previo al inicio de las actividades del proyecto, mismo que deberá contener:

- Áreas de reubicación y las acciones que se tomarán en cuenta para garantizar la sobrevivencia de los individuos reubicados (fauna).
- Precisar los criterios técnicos y biológicos que serán aplicados para la selección de las áreas destinadas para la reubicación de los individuos (fauna).
- Justificación de las técnicas seleccionadas para realizar el rescate de los individuos por especie.
  
- Presentar el inventario de la vegetación arbórea existente en la superficie de 1,047.13 m<sup>2</sup> compuesta por Sauce (*Salix humboltiana*), Macuili (*Tabebuia rosea*), Macayo (*Andira inermis*), debiendo detallar el número de ejemplares por especies.
- Acciones de Protección y conservación de las especies de flora existentes en el polígono del proyecto.
- Calendarización de actividades y acciones a desarrollar.
- Medidas de mitigación o compensación adicionales derivadas de los posibles impactos originados por la aplicación de dicho programa.

4. Programa de Prevención de Derrames, Manejo de Aceites o Combustibles y de Mitigación en caso de un Derrame, el cual tenga como objetivo establecer normas de conducta y actuación para evitar y, en su caso, responder a aquellas contingencias relacionadas con las operaciones de manejo de aceites y combustibles. Dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:

- Descripción de los materiales y/o residuos peligrosos que se manejen o generen;
- Descripción general de los riesgos, en caso de accidente, derrame, explosión u otro;
- Caracterización del medio y tipificación de contingencias, riesgos y acciones a realizar en cada caso.
- **Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.**
- Acciones preventivas, y durante la contingencia de un derrame de aceite y/o combustible.
- Método de contención y de eliminación del vertido/derrame de aceite y/o combustible.



- Método de remediación del cuerpo de agua y/o suelo contaminado.
  - Disposición del Material para combatir un derrame de aceite y/o combustible.
  - Forma de difusión entre el Personal implicado en las operaciones del proyecto y para el combate a la contingencia.
  - Cronograma de Actividades de las acciones preventivas y manejo de aceites y/o combustible.
5. Programa de Conservación y Protección de Suelos y Acciones de Rehabilitación de Suelos, con el propósito de reducir los riesgos de erosión de la superficie afectada por la extracción del material pétreo. La promotora deberá complementar las acciones propuestas para la rehabilitación de suelos; mismo que deberá contener:
- Estimación de la pérdida de suelos del área propuesta para el proyecto en el estado actual.
  - Pronóstico de la pérdida de suelo al remover la cubierta vegetal, sin medidas de mitigación.
  - Medidas de protección y conservación de suelos que se propone realizar y programa de ejecución.
  - Pronóstico de la pérdida de suelo con la realización del proyecto, incluyendo las medidas de mitigación.
  - Describir la Técnica a utilizar para la Conservación de suelos, considerando el área a utilizar para las obras asociadas al proyecto y en la zona federal del río, con el objetivo de garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas, a efecto de evitar derrumbes o deslizamientos de materiales en las áreas de los bancos.
  - Ubicación y extensión de las superficies que resultarán afectadas, que serán sujetas de la rehabilitación del suelo.
  - Limpieza del sitio, descompactación y/o escarificación de los suelos, retirando todo tipo de residuos que se hubiesen generado durante las actividades, debiendo, en su caso, restaurar los suelos que pudieran haber sido contaminados de manera accidental por aceites, grasas o combustibles.
  - Establecer acciones a realizar en caso de presentarse una contingencia y/o emergencia, por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos, para la protección del suelo.
  - **Establecer indicadores de seguimiento para medir la eficiencia y eficacia de las medidas propuestas.**
  - Calendarización de Actividades.

L



6. **Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar**, que tenga como objetivo el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipo que operen en el proyecto, para prevenir, mitigar y controlar los impactos que causen al ambiente y riesgos generados por la operación
  - Procedimientos e instructivos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar
  - Técnicas para evitar fuga de aceites, grasas y/o combustible al suelo.
  - Manejo y disposición final de los residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos resultantes del Mantenimiento.
  - Calendarización del Programa.
7. **Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos, de Manejo Especial y Peligrosos**; que tenga como objetivo *establecer un sistema integral de residuos durante el desarrollo del proyecto en todas sus etapas, que incluya minimización, alternativas de almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, disposición final y capacitación; buscando mitigar el impacto de las actividades en el medio ambiente y dar alternativas de mejoramiento en la disposición de residuos los residuos generados*, dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:
  - Identificación, clasificación y envasados de los Residuos Sólidos y Peligrosos.
  - Almacenamiento Temporal y Seguridad en dicho almacén.
  - Bitácora del Almacén Temporal.
  - Recolección, Transporte Interno y Disposición Final de los Residuos Sólidos y Peligrosos.
8. **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental**, el cual tenga como objetivo dar seguimiento y controlar los impactos identificados, además de aquellos que no hayan sido detectados en la MIA-P y el cuantificación de la eficacia de las medidas preventivas, de mitigación y compensación propuestas por la **promovente**, así como las condicionantes establecidas en el presente oficio resolutivo. Dicho programa deberá contemplar entre otra **información la siguiente**:
  - Indicadores para medir el éxito de las medidas instrumentadas.
  - Acciones de respuesta cuando con la aplicación de las medidas no se obtengan los resultados esperados.

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

- Medidas aplicadas a impactos no previstos y de posterior aparición en la ejecución de las obras y actividades del proyecto.
  - Adecuar el Programa General de Trabajo en donde se establezcan los plazos de ejecución del Programa de Monitoreo y Vigilancia y de las condicionantes establecidas en la presente resolución.
- d) La promovente, deberá observar y dar cumplimiento a la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, su Reglamento y demás disposiciones en la materia, con respecto a su generación y/o manejo de residuos peligrosos, materiales peligrosos y/o residuos sólidos urbanos.
- e) El área de almacén temporal de residuos peligrosos, deberá cumplir con las especificaciones que establece la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
- f) El área de almacenamiento (de combustibles, grasas o aceites), deberá contar con un dique de seguridad y una cubierta de geomembrana, para que en casos de derrames accidentales, el material pueda contenerse.
- g) La promovente deberá realizar las actividades de extracción conforme a lo establecido en las autorizaciones correspondiente emitidas por la CONAGUA, así como las establecidas en materia de impacto ambiental previstas en el presente resolutivo.
- h) La operación y mantenimiento de las rampas de acceso al río, queda sujeta a las autorizaciones y/o concesiones que al efecto emita la CONAGUA, en materia de zona federal y explotación de materiales pétreos; por lo que la promovente, cada vez que se extingan dichas autorizaciones deberá restaurar el área de zona federal que ocuparán dicha rampa.
- i) Presentar ante ésta Delegación, con copia de recibido por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, las autorizaciones de extracción correspondientes al proyecto, emitidas por la Comisión Nacional del Agua, con la periodicidad en que se obtengan; en un plazo de 15 días hábiles posteriores a su obtención.
- j) Una vez terminada la extracción de material (arena) deberá retirar la infraestructura, maquinaria y tubería utilizada para el proyecto, Reforestar el predio y desarrollar demás actividades previstas para la Etapa de Abandono para la restauración del sitio.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",

ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 60 de 64



7

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

k) Queda prohibido a la promovente:

- Realizar la tala de vegetación arbórea en la zona federal y en el predio de almacenamiento y obras asociadas, conforme se establece en el Criterio de Regulación Ecológica 24G y 137 G del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco.
- Realizar cualquier obra o actividad del proyecto, si no cuenta previamente con el cumplimiento de solicitados en las Condicionante 2 y 3 en sus incisos c).
- Derramar o verter en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites, hidrocarburos y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo, el agua del río San Cipriano y la vegetación nativa.
- Realizar actividades distintas en la zona federal a las señaladas en la MIA-P, previendo que en la superficie de zona federal a ocupar, únicamente deberá ser utilizada para la operación del proyecto para las rampas y paso de mangueras, así mismo al finalizar el desarrollo del proyecto deberá realizar un Programa de Reforestación con especies nativas durante el desarrollo del proyecto y no hasta la etapa de abandono del sitio.
- Actividades de compra, venta, captura, colecta, comercialización, tráfico o caza de los individuos de especies de flora y fauna silvestres terrestres y acuáticas presentes en la zona del proyecto o sus inmediaciones, durante las diferentes etapas que comprende el proyecto. Será responsabilidad de la promovente adoptar las medidas que garanticen el cumplimiento de esta disposición: además, será responsable de las acciones que en contrario realicen sus trabajadores o empresas contratistas.
- Disponer en cualquier sitio residuos sólidos o peligrosos, evitando la contaminación del suelo, por lo que los residuos generados durante todas las etapas de realización del proyecto, deberán ser manejados y dispuestos de conformidad con la legislación federal, estatal y/o municipal aplicable a la materia.

OCTAVO.- La promovente deberá presentar ante la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, el cumplimiento de Términos y Condicionantes, con copia de dicho cumplimiento a esta Delegación Federal, que contenga la evidencia de su presentación en dicha Procuraduría. Los reportes antes citados deberán ser presentados con una periodicidad anual durante la vida útil del proyecto, salvo que en otros apartados de este resolutivo se indique lo contrario. Cabe señalar que los reportes antes señalados no deberán ser considerados como



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Rancharía el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 61 de 64

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

informes enunciativos, sino como un ejercicio documental del análisis y validación de la eficacia de las medidas establecidas en la presente resolución, así como de las propuestas por la **promovente** en la MIA-P del **proyecto**, es decir, deben incluir la evidencia documental de su aplicación y cumplimiento.

**NOVENO.-** La presente resolución a favor de la **promovente** es personal, quedando la **promovente** sujeta a cumplir con la obligación contenida en el presente resolutivo. Así mismo, esta Delegación Federal dispone que en caso de que la **promovente** pretenda transferir la titularidad de la resolución, deberá comunicarlo por escrito a esta Unidad Administrativa anexando el acuerdo de voluntades o convenio de transferencia de derechos y obligaciones, acreditando la personalidad jurídica de ambas partes.

**DECIMO.-** De conformidad con el artículo 49 segundo párrafo del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la **promovente** deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y conclusión de cada una de las etapas contempladas en el Termino Segundo para el proyecto, en un plazo no mayor a 30 días posteriores a su ejecución, con copia a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Delegación en el Estado de Tabasco, para que esa Procuraduría tenga los elementos necesarios para realizar los actos de inspección de acuerdo a lo establecido en la LGEEPA.

**DÉCIMO PRIMERO.-** El **promovente** será la única responsable de garantizar por sí, o por los terceros asociados al **proyecto** la realización de las acciones de mitigación, restauración y control de todos aquellos impactos ambientales atribuibles al desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, que no hayan sido considerados por el mismo, en la descripción contenida en la MIA-P presentada.

En caso de que las obras y actividades autorizadas pongan en riesgo u ocasionen afectaciones que llegasen a alterar los patrones de comportamiento de los recursos bióticos y/o algún tipo de afectación, daño o deterioro sobre los elementos abióticos y/o algún tipo de afectación, presentes en el sitio del **proyecto**, así como en su área de influencia, la Secretaría podrá exigir la suspensión de las obras y actividades autorizadas para el mismo, así como la **instrumentación de programas de compensación, además de alguna o algunas de las medidas de seguridad** previstas en el artículo 170 de la LGEEPA.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 62 de 64



7

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

**DÉCIMO SEGUNDO.-** La SEMARNAT, a través de la PROFEPA, vigilará el cumplimiento de los Términos y Condicionantes establecidos en el presente instrumento y de las medidas establecidas por el **promoviente** en la MIA-P, así como los ordenamientos aplicables en Materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá, entre otras, las facultades que le confieren los artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

**DÉCIMO TERCERO.-** Esta autorización podrá ser suspendida o revocada, cuando la gravedad de la infracción lo amerite, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 171 fracción V de la LGEEPA.

**DÉCIMO CUARTO.-** El **promoviente** deberá mantener en su domicilio registrado en la MIA-P, así como en el sitio donde se pretende realizar el **proyecto**, copias respectivas, de la MIA-P, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera.

**DÉCIMO QUINTO.-** Se hace del conocimiento del **promoviente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, es expedido sujetándose a las disposiciones relativas al procedimiento administrativo previstas en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 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, quién 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 de Procedimiento Administrativo.

**DÉCIMO SEXTO.-** Notificar de la presente resolución a la Delegación Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco, de conformidad con lo previsto por los artículos 19 y 68 del Reglamento Interior de la SEMARNAT.

**DÉCIMO SEPTIMO.-** Se reconoce la personalidad del **C. Rutilo García Zapata**, en su carácter de promoviente misma que acredita mediante Identificación oficial del entonces Instituto Federal electoral No. 0978054815520; **así mismo se reconoce con fundamento en el artículo 19 de la LFPA al C. Ing. Laura Patricia Cerino Gómez**, para oír y recibir notificaciones.

2



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 63 de 64

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



Delegación Federal en el estado de Tabasco  
Subdelegación de Gestión para la Protección  
Ambiental y Recursos Naturales  
Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental  
OFICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

DÉCIMO OCTAVO.- Con fundamento en los artículos 167 bis de la Ley General Del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; notifíquese personalmente y/o por correo certificado al **promoviente**, con domicilio ubicado en [REDACTED] C.P. 86220, Municipio de Nacajuca, Tabasco, con número telefónico [REDACTED] y correo electrónico [REDACTED]

Así lo proveyó y firma:

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

EL DELEGADO FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE TABASCO

LIC. LUIS ALBERTO LOPEZ CARBAJAL

ESTADO DE  
TABASCO

*"Por un uso responsable del papel las copias del conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"*

C.c.p.- Quim. Martha Garcíarivas Palmeros.- Subsecretaria de Gestión para la Protección Ambiental SEMARNAT.- México.

Lic. Ricardo Fitz Mendoza.-Secretario de la SERNAPAM.- Ciudad

M. en C. Alfonso Flores Ramírez.-Director General de Impacto y Riesgo Ambiental.-México, D. F.

Mtro. Ivan Hillman Chapoy.- Director Local de la Comisión Nacional del Agua.-Para su conocimiento.

Mtro. José Trinidad Sánchez Noverola.-Delegado Federal de la PROFEPA en el Estado de Tabasco.-Calle Ejido, Esq. Hidalgo S/N, Col. Tamulte, C. P. 86150, Villahermosa, Tabasco.

C. Francisco López Álvarez.- Presidente Municipal de Nacajuca.- Plaza Hidalgo s/n Col. Centro, CP. 86220, Nacajuca, Tabasco.

Ing. Ruben Carmona Castillo.- Encargado de la Subdelegación de Gestión para la Protección al Ambiente y Recursos Naturales.- Edif.

Lic. Liliana Samberino Marín.- Jefa de la Unidad Jurídica.- Edif.

Biol. María Esther López Chablé.-Jefa del Depto. de Impacto y Riesgo Ambiental. Edif.

Archivo. 27TA2016HD008

LALC/RCC/LSM/MELCH/CIPS

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México, Tel.: (01993) 3101418 [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)

"Extracción y Desazolve de Material Pétreo (Arena), "El Pastal",  
ubicado en la Ranchería el Pastal municipio de Nacajuca, estado de Tabasco"

C. Rutilo García Zapata

Página 64 de 64



# SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**Unidad administrativa que clasifica:** Delegación Federal de la SEMARNAT en Tabasco

**Identificación del documento:** Recepción, evaluación y resolución de la manifestación de impacto ambiental en su modalidad particular.- mod. A: no incluye actividad altamente riesgosa (SEMARNAT-04-002-A), oficio número SEMARNAT/SGPARN/147/0064/2017

**Partes o secciones clasificadas:** Página 1, 64 de 64

**Fundamento legal y razones:** Se clasifican datos personales de personas físicas identificables, con fundamento en el artículo 113, fracción, de la LFTAIP y 116 LGTAIP, consistentes en: Domicilio, teléfono y correo electrónico particulares.

**Firma del titular:**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping strokes, positioned to the right of the 'Firma del titular:' label.

**Fecha de clasificación y número de acta de sesión:** Resolución 143/2017, con fecha de 12 de abril de 2017.