

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/147/3697/2016

VILLAHERMOSA, TABASCO; 03 DE OCTUBRE DE 2016.

GRUPO SEINSUR S. DE R.L DE C.V.
CARRETERA FEDERAL VILLAHERMOSA-TEAPA KM 0.80 INT. 1
RA. PLUTARCO ELIAS CALLES.
CENTRO, TABASCO.

AT'N: FERNANDO JUÁREZ GUERRA
GERENTE UNICO

Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P), correspondiente al proyecto denominado "Extracción y Desazolve del Banco de Arena " LA MACARENA " sobre la Margen Izquierda del Río Calzada, ubicado en la Comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco" en lo sucesivo se denominará como el proyecto, presentado por GRUPO SEINSUR S. de R.L. de C.V. representada por el C. Fernando Juárez Guerra en lo sucesivo la promovente, con pretendida ubicación Margen Izquierda del Río Calzada, ubicado en la Comunidad Oxiacaque, Municipio de Nacajuca Estado de Tabasco, y

RESULTANDO

- I. Que el 10 de Febrero de 2016 , fue recibido en esta Delegación Federal el oficio sin número de fecha 27 de Enero de 2016, mediante el cual la promovente presentó la Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular del proyecto, "Extracción y Desazolve del Banco de Arena " LA MACARENA " sobre la Margen Izquierda del Río Calzada, ubicado en la Cominidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco", que contempla la extracción de material pétreo (Arena) del río Calzada, que quedó registrado con la clave 27TA2016HD006 y el número de bitácora 27/MP-0096/02/16.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel : (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

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/147/3697/2016

- II. Que el 10 de febrero de 2016, se notificó al promovente mediante oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/ECC/006/2016 de fecha 10 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 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 12 de febrero 2016, se recibió en esta Delegación Federal, el escrito sin número, a través del cual la promovente anexa la página completa #6 del periódico Rumbo Nuevo, de fecha viernes 12 de febrero de 2016, en el cual se publica el extracto del proyecto.
- IV. Que el 24 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>).
- V. 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; así mismo, indique si las coordenadas del Cadenamiento propuesto por la promovente para la extracción en el cauce del río, corresponde realmente al área solicitada con respecto a la base de datos que esa Comisión tiene para el río Calzada, considerando los lineamientos y legislación aplicable por esa comisión a través del oficio SEMARNAT/SGPARN/147/0469/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01293) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxocque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 2 de 68

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/147/3697/2016

- VI. 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/147/0473/2016, de fecha 17 de Febrero de 2016.
- VII. 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/147/0474/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.
- VIII. 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 a Instituto Estatal 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/147/0472/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.
- IX. Que el 18 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 partículas sobre los Programas de Ordenamiento Ecológico en los que incide el proyecto, a través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/0471/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Edif. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01903) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzuda.

Ubicación en la comunidad Oxtaeque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 3 de 68



- X. Que el 03 de marzo 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 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/147/0482/2016, de fecha 17 de febrero de 2016.
- XI. Que el 15 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal el oficio No. IPCET/DAIR/269/16, 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."*
- XII. Que el 23 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. PFPA/33.1/8C.17.3/000482-16 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 del Banco de Arena "La Macarena", sobre el Margen Izquierda del Río Calzada, ubicado en la Ranchería Oxiacaque, en el municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco, Promovida por GRUPO SEINSUR DE R.L. DE C.V."*
- XIII. Que el 29 de marzo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. B00.927.4-172/0929/2016 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.



Av. Paseo de la Sierra Nal. 613 Col. Retirón. C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco-México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 4 de 68



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/147/3697/2016

- XIV. Que el 07 de Abril del 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, 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
- 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 predio presenta características de haber sido ocupado para realizar actividades relacionadas con la extracción de material pétreo, sin embargo al momento de la visita no se observó extracción de material pétreo, de igual forma se tuvo a la vista ejemplares derribados de guácimo (*Guazuma ulmifolia*) y 2 de piche (*Enterolobium cyclocarpum*), marcados para su posible derribo; de igual forma se observó vegetación entre la que destacan pasto camalote (*Paspalum fasciculatum*), Sauce (*Salix chilensis*), Capulín (*Mutungia calabura*), Amate (*Ficus glabra*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Maculi (*Tabebuia rosea*), Zarza (*Mimosa pigra*), Higuierilla (*Ricinus communis*), entre otras especies; durante la visita de campo no se observó fauna.
- 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 Secretaría 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 con fecha 11 de mayo de 2016, esta Delegación Federal con fundamento en el "Acuerdo de Control de los lineamientos para los casos en que se realicen obras y actividades sin contar con la autorización de impacto ambiental, o que contando con Autorización, se lleven a cabo obras y actividades sin contar con la autorización de impacto ambiental, o que contando con autorización, se lleven a cabo obras o actividades no contempladas en

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 860180, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzadita.

Ubicando en la comunidad Ocuacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 5 de 68



la misma, celebrado el 16 de junio de 2009" solicitó a la Procuraduría Federal de Protección Delegación Tabasco, verificará las obras y actividades que se están desarrollando en el área propuesta para el proyecto consistentes en el derribo de vegetación arbórea, sin contar aún con la autorización en Materia de Impacto Ambiental emitido por esta Secretaría, dado que dichas obras y actividades se encuentran dentro de las previstas en el proyecto para su etapa de preparación del sitio, mismo que es competencia de la federación con base a lo establecido en el Artículos 28 fracción X de la LGEEPA, y 3 fracción I, 5 incisos R) fracciones I y II del RIA través del oficio No. SEMARNAT/SGPARN/147/1675/2016, de fecha 03 de mayo de 2016.

XVIII. Que el 27 de mayo de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. DGPAIRS/413/000365/2016 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.

XIX. Que el 15 de junio de 2016, fue recibido en esta Delegación Federal, el oficio No. PFPA/33.1/8C.17.5/001142/2016 de fecha 14 de junio de 2016, mediante el cual la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente Delegación Tabasco informo *que con fecha 19 de mayo de 2016, se realizó visita al proyecto antes mencionado, constatando que no se está realizando obras o actividades relacionadas al proyecto, ni evidencias de cambio de uso de suelo, observándose en los linderos del predio el aprovechamiento de tres árboles de la especie Guácimo (Guazuma ulmifolia), para uso doméstico (leña), por el propietario del predio.*

XX. 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,



Av. Paseo de la Sierra N° 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extraction y Desazolve del Bajío de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Catzaco.

Ubicado en la comunidad Omeaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

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/147/3697/2016

XI, XII, y XVI, 28 primer párrafo, fracciones I 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.

II. Que una vez integrado el expediente del proyecto, fue puesto a disposición del público conforme a lo indicado en el resultando IV 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.

Antecedentes

III. Que en el área del proyecto se desarrolló el proyecto denominado "Banco de Material Pétreo (Arena) Geotech Construcciones Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada, Ranchería Oxiacaque, Nacajuca, Tabasco", con clave 27TA2013HD027 y el número de bitácora 27/MP-0068/06/13, a nombre de GEOTECH CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V., mismo que fue autorizado por esta Secretaría mediante oficio No. SEMARNAT/147/2087/2013 de fecha 26 de agosto de 2013.

IV. Que el presente acto se encuentra previsto en la LGEEPA en su artículo 28, primer párrafo, fracciones I, 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.

V. 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:



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

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

DESCRIPCION DEL PROYECTO

VI. Que conforme a lo manifestado por el promovente en la MIA-P, y los planos presentados, el proyecto se ubicará en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco; comprende la extracción de material pétreo (Arena), en el cauce del Río Calzada, con una longitud de 600 metros lineales por 85 metros de ancho de su cauce, de la sección km 0+000 al km 0+600, con un volumen de extracción de 240,000.00 m³ por anualidad, con un volumen total de extracción de 4,800,000.00 m³ durante 20 años. La maquinaria a utilizar consiste en dos dragas de succión con capacidad de 12" a 10", dos cargadores frontales, dos excavadoras y 14 volteos para los movimientos del material pétreo extraído (arena), se depositará temporalmente en las dos ollas de almacenamiento, con la finalidad de quitar el exceso de agua que viene con la arena, la cual regresa al río por la pendiente natural del terreno y por las mangueras de retorno, posteriormente se despachará el material a los camiones de volteo, para su comercialización. La superficie del cauce del río a desazolver será de 51,500.00 m² y la zona federal a ocupar será de 2,110.00 m² en esta se incluye la rampa de acceso al río y paso de manguera.

INSTRUMENTOS JURIDICOS APLICABLES

VII. 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 el 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



Av. Pion de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolveo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 8 de 68

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/147/3697/2016

Caribe, en la Unidad de Gestión Numero 72, denominada Nacajuca, en la cual está presente el proyecto y le aplican los Criterios de regulación Ecológica que aplican para la UGA 72.

- 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-2006 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.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de Marzo de 2007.
Norma Oficial Mexicana NOM-045-SEMARNAT-2006 Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2007.
Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005 Que establece las características del procedimiento de identificación, clasificados y los listados de los residuos peligrosos.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Junio de 2006.
Norma Oficial Mexicana 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.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2010.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxiacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 9 de 68



Norma Oficial Mexicana NOM-080-SEMARNAT-1994 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.	Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.
--	---

CONDICIONES AMBIENTALES.

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

Aspectos abióticos

- a. **Clima.**-En el sistema ambiental y el sitio del proyecto tienen clima cálido húmedo con abundantes lluvias en verano (Am), con base a la estación meteorológica 27-019 en Nacajuca, la temperatura media anual en la población citada es de 25.4 °C, el mes más caliente es mayo con 27.8 °C de temperatura media, el mes más frío se reporta en enero con 22.1 °C y la oscilación térmica en el años es de 5.7°C. Los mayores velocidades del viento se concentran en los meses de noviembre y diciembre con velocidades que alcanzan los 30 km/h, preparándose en el mes de junio los menores con velocidades de 18 km/h; la precipitación total anual es de 2000, esta se produce durante todo el año, pero decrece ligeramente en el invierno (enero, febrero y marzo), periodo en el cual se concentra 14.4% de la lluvia total anual.
- b. **Geología y geomorfología.**- El Municipio de Nacajuca se localiza dentro de la provincia Llanura Costera del Sur del Golfo ; y dentro de la subprovincia Llanuras y Pantanos Tabasqueños; esta es una llanura formada por grandes cantidades de aluvión acarreado por los ríos más caudalosos del país: Papaloapan, Coatzacoalcos, Grijalva y Usumacinta-, los cuales atraviesan la provincia para desembocar en la parte del sur del golfo de México, los ríos Grijalva y Usumacinta se unen cerca de Frontera, Tabasco, donde tienen desembocadura común.
- c. **Suelos.**- De acuerdo al Mapa Edafológico del POEET, la zona tiene suelo de tipo *Vertisoles Euticos y G Éutricos+G Mólicos+H Fibricos*; los suelos Vertisoles Éutricos, son suelos con alta proporción de arcilla (más de

30%) al menos hasta 50 cm de profundidad; desarrolla fisuras de hasta un cm de ancho. El subtipo éutrico tiene un grado de saturación de 50% como mínimo, por lo menos en una profundidad comprendida entre 20 y 50 cm a partir de la superficie y carece de un horizonte cálcico (de concentración de carbonato de calcio) o gípsico (concentración de yeso); los **Gleysoles éutricos**, se caracterizan por presentar un horizonte superficial de un espesor promedio de 18 cm, de color gris claro, bajo contenido (menor de 1%) de materia orgánica denominado horizonte A Ócrico; y enseguida de este se encuentran horizontes C gleyicos. Tiene alto contenido de nutrientes para las plantas dentro de los 50 cm superficiales, con clase textural media (más de 18% de arcilla y 65% de arena) en los 30 cm superficiales y en el resto de su espesor es fina.; los **Gleysoles mólicos**, presenta superficialmente una capa u horizonte mólico, que se caracteriza por tener un espesor promedio de 18 cm, estructura desarrollada en forma de bloques subangulares de color oscuro y consistencia friable, contenido de materia orgánica mayor de 1% y alto contenido de nutrientes. La clase textural en los 30 cm superficiales es media y en el resto de su espesor es fina; y los **Histosoles fibricos**, son suelos orgánicos, no recomendables para uso agrícola, ya que permanecen anegados con una capa de agua de 10-40 cm. De realizarse obras de drenaje puede ocurrir pérdidas de suelo por oxidación de la materia orgánica, el suelo presenta acidez baja a mediana. Actualmente constituyen las áreas de amortiguamiento ante los derrames de hidrocarburos por actividades petroleras.

d. Hidrología superficial.- De acuerdo al cuaderno estadístico del INEGI el Municipio de Nacajuca se encuentra dentro de la región Hidrológica Grijalva-Usumacinta(RH30) y en la cuenca del Río Grijalva-Villahermosa (D) sub cuenca Río Samaria (X). Los principales cuerpos de agua están representados por gran cantidad de ríos, arroyos, y lagunas. Los ríos de mayor importancia son: Carrizal, Samaria, Cunduacán, Nacajuca, González, San Cipriano y Jahuactal.

Hidrología subterránea: El área del proyecto pertenece a la zona de explotación Centla 2704; está conformada por material aluvial, en la parte superior presenta arcillas, y en material de relleno, granulometría arcillo-arenosas, en estratificación cruzada; debido a la heterogeneidad del material, existen zonas donde el acuífero se comporta como semiconfinado o confinado; todo el acuífero presenta material no consolidado de permeabilidad media. La



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

Entrevista y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxtiaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 11 de 68



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/147/3697/2016

dirección del agua en el subsuelo es preferentemente de sur a norte; la calidad de la misma es generalmente dulce, en ocasiones tolerablemente, la clase química predominante es mixta y carbonatada.

Aspectos bióticos

e. **Vegetación.**-Conforme a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, la vegetación presente en el sistema Ambiental es de tipo pastizal cultivado.

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

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010.
Pasto grama	<i>Cynodon dactylon</i>	---
Sauce	<i>Salix chilensis</i>	----
Zacaton	<i>Panicum maximum</i>	---
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	---
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i>	---
Zarza	<i>Mimosa pigra</i>	---
Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	---
Estrella	<i>Cynodon plechtostachyus</i>	---
Pasto guinea	<i>Megathyrsus maximus</i>	---

De las especies florísticas antes mencionadas, no se encontró alguna especie en status de vulnerabilidad 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.

f. **Fauna.**- Conforme a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, la fauna en la zona de influencia ha sido afectado por las actividades antropogénicas, se pueden encontrar las siguientes especies.

Ay. Paseos de la Sierra Na, 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Ciganda.

Ubicado en la comunidad Osiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 12 de 68



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/147/3697/2016

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

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOM-059-SEMARNAT-2010.
MAMÍFEROS		
Tlacuache	<i>Didelphys marsupialis</i>	---
Ardilla	<i>Sciurus aureogaster</i>	---
Armadillo	<i>Dasybus novemcinctus</i>	---
AVES		
Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	---
Pijije	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	---
Garza Blanca	<i>Ardea alba</i>	---
Pea	<i>Cyanocorax morio</i>	---
Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	---
Gavilán caracolero	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Sujeta a protección especial
Jacana	<i>Jacana spinosa</i>	---
Zopilote común	<i>Coragyps atratus</i>	---
REPTILES		
Toloque	<i>Basiliscus vittatus</i>	---
Nauyaca	<i>Bothrops asper</i>	---
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Sujeta a protección especial
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
PECES		
Robalo	<i>Centropomus undecimalis</i>	---

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzá,.

Ubicado en la comunidad Osiacique, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 13 de 68



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/147/3697/2016

Pejelagarto	<i>Atractosteus tropicus</i>	---
Tilapia	<i>Oreochromis niloticus</i>	---
Tenguayaca	<i>Petenia splendida</i>	---
Castarrica	<i>Cichlasoma urophthalmus</i>	---
Bagre	<i>Catrorops aguadulce</i>	---
Guabina	<i>Gobiomorus dormitor</i>	---

De las especies faunísticas antes mencionadas, se encontraron dos especies Sujetas a Protección Especial (*Rostrhamus sociabilis* e *Iguana iguana*) y una especie amenazada (*Boa constrictor*) 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.

OPINIONES RECIBIDAS

IX. Que con base en lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/147/0469/2016, de fecha 17 de Febrero de 2016, **Comisión Nacional del Agua**, mediante el oficio No.B00.927.4-172/0929/2016, del 29 de marzo de 2016, emitió su opinión técnica respecto al proyecto, en el cual comunica "*que de acuerdo al análisis de la información contenida en la MLA-P, según los vértices del polígono presentado, este se localiza en cauce y zona federal del río Calzada, 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 de material pétreo(arena) y ocupación de la 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 cadenamamiento propuesto por la promovente para la extracción del material pétreo (arena) de acuerdo al memorando No.B00.927.01.-0290, en los registros de esta Comisión Nacional, no existe tramite o concesión en el tramo señalado.*

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Formación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxiacsque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 14 de 68



X. Que con base en lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/147/0471/2016, de fecha 17 de Febrero de 2016, Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, mediante el oficio No.DGPAIRS/000365/2016, del 23 de Mayo de 2016, emitió su opinión técnica respecto al proyecto, en el cual comunica:

"El proyecto consiste en el extracción y desazolve de 240,000 m3 de material pétreo (arena) anuales, por un periodo de 20 años, en una sección de 600 metros de longitud en la margen izquierda del río Calzada, así como el depósito del material en un terreno adyacente, situado en la carretera federal "Olcuatitlan-Ocampo Sen", en la Ranchería oxiaque, municipio de Nacajuca, en el estado de Tabasco.

Las obras y actividades del proyecto reportadas en la manifestación de impacto ambiental, modalidad particular (MLA-P), son:

>>Preparación del sitio:

- Trazo de las áreas
- Desmonte
- Limpieza del área del proyecto

>>Construcción:

- Patio de maniobras en 1,615.24 m2
- Conformación de dos ollas de almacenamiento existente, en 4.750 m2 totales.
- Almacén temporal o bodega en 6,25 m2
- Oficina y baño en 80 m2
- Caseta de control existente , en 4 m2
- Rampa y paso de manguera en zona federal de 211 metros de longitud y 10 metros de ancho, en 2,110 m2.

>> Operación y mantenimiento:



Ao. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y transporte del limo de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.
Ubicado en la comunidad Oxiaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 15 de 68



- *Desazolve y extracción de material pétreo (arena) en el cauce del río calzada, en 600 metros de longitud y 85 metros de ancho, en 51,500 m² corresponderán a la superficie de extracción en el cuerpo de agua, 2,110 m² en la zona federal y 6,445.49 m² de 8,480.46 m² totales del predio.*

*Asimismo indica que el predio a intervenir presenta pastizal cultivado, entre cuyas especies a afectar son pasto estrella (*Cynodon plechtostachyus*), pasto bermuda (*Cynodon dactylon*) y pasto guinea (*Megathryrsus maximus*), sin reportar especies de flora listadas en la NOM- 059-SEMARNAT-2010.*

*Respecto a la fauna, la MLA-P menciona que en el predio no se observó ningún tipo, sin embargo, para su zona de influencias se identificaron tres especies con categoría de riesgo, conforme a la NOM- 059-SEMARNAT-2010 como el gavilán caracolero (*Rostrhamus sociabilis*), la iguana (*Iguana iguana*) y la Boa (*Boa constrictor*).*

Ubicación del proyecto: De acuerdo con las coordenadas UTM reportadas en la MLA-P, el proyecto en su conjunto se ubicara en el área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico Estatal de Tabasco (POEET), publicado en el Periódico Oficial del Estado el 22 de Diciembre de 2012 (actualización).

En particular, se situara en la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) NAC_1PH con Política de Protección Hidrológica.

De acuerdo con el programa de ordenamiento ecológico vigente, se tienen los siguientes comentarios:

- *El proyecto de extracción y aprovechamiento de material pétreo se efectuara en la UGA NAC_1PH con política de protección Hidrológica, la cual se establece 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 escurrimiento, lluvias y recarga de acuíferos) y tráfico aluvial. Actividades que contravengan a este propósito deberán justificar técnicamente su compatibilidad, a través de las medidas de mitigación y adaptación correspondientes".*

An: Poder de la Sienta No. 613 Col. Retén C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel: (01993) 3101-418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Culebra.

Ubicada en la comunidad Ostiaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 16 de 68



- *El POEET propone para este UGA, la regulación de actividades productivas como las acuícolas, forestales y pecuarias, pero sin incluir la extracción de material pétreo. al respecto, este instrumento de planeación señala que "La política asignada a cada UGA, consideran la vocación preponderante de la misma, esto no quiere decir que limite la posibilidad de otras actividades productivas, sino que estas se pueden realizar siempre y cuando consideren los criterios establecidos para su desarrollo bajo esa política que se asignó a la UGA".*
- *Referente a los criterios de regulación ecológica, el POEET establece un catálogo de medidas divididas en generales, aplicables a toda el área de ordenamiento ecológico, y específicas, los cuales están orientados de acuerdo a la vocación del territorio y la política ambiental asociada a la actividad que se desee realizar considerando prioritariamente a condiciones hidrológicas y de vulnerabilidad ante eventos vinculados al cambio climático.*

En este sentido, la extracción de material pétreo será regulada acorde al cuadro titulado "10. Criterios Ecológicos Específicos de Servicios Ambientales para aplicarse a las UGA's de acuerdo a su Política Ambiental", conforme a lo mencionado en el Apartado. "7.-Consideraciones Generales para la Aplicación de este Ordenamiento" (P.O. del 22 de diciembre de 2012).

Derivado a lo anterior, se tienen los siguientes criterios de regulación ecológica generales que resultan aplicables al proyecto, a saber:

5.-El manejo y aprovechamiento de la biodiversidad enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, quedara sujeto a lo que establece la Ley General de Vida Silvestre. (G)

15.-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. (G)

19.-El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua, estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente. (G)

Se elabora en la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01995) 3101418 www.semarnat.gob.mx

*Institución: Dependiente del Fondo de Agua "LA MACARONA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Grijalva.
Ubicada en la comunidad Ocutaque, en el Municipio de Nacajuca Estado de Tabasco.*

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.



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/447/3697/2016

- 24.-Queda prohibido la tala de vegetación riparia, salvo en casos de proyectos que justifiquen técnicamente la disminución de la vulnerabilidad de la población.(G)
- 27.-Se deberá reforestar con especies nativas, las zonas de laderas y márgenes de ríos con vegetación nativa.(G)
- 30.-Queda restringido por la autoridad correspondiente y previa justificación, la tala de vegetación riparia, para lo cual se deberán considerar acciones de restauración.(G)
- 37.-Los proyectos que se establezcan cerca de los cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar los márgenes de los mismos ni vertirse residuos de ninguna naturaleza.(G)
- 38.-Quedan prohibidas las obras que interrumpan o desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquellas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población consideren una compensación ambiental en caso de dañar los ecosistemas prioritarios.(G)
- 39.-la sobras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terrenos, deberán justificar técnicamente, que no afectara los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.(G)
- 50.-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.(G)
- 78.-Toda obra a desarrollarse en las UGA's, se sujetara a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.(G)
- 95.- Quedaran restringidos o prohibidos de acuerdo a la autoridad correspondiente, los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o los cuerpos de agua.(G)
- 118.-Quedara restringida o prohibida la tala total o parcial en los márgenes del cuerpos de agua según determine la autoridad correspondiente.(G)
- 137.- Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.(G)
- 143.-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.(G)

Av. Frisco de la Sierra No. 611 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 1101418 www.semarnat.gob.mx

Ubicación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Candelero

Ubicado en la comunidad Oxtaeque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 18 de 68



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/147/3697/2016

Al vincular los criterios de regulación ecológica con las actividades extractivas a efectuarse en el río Calzada y el almacenamiento de material pétreo (arena) en un predio adyacente, se tiene que este puede ser efectuado de forma condicionada, por lo que se considera que el proyecto "Extracción y desazolve del Banco de Arena La Macarena" no contraviene lo establecido en el Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Tabasco vigente. Se sugiere a la delegación Federal en Tabasco, que verifique, conforme al procedimiento de evaluación respectivo, el apego del proyecto con todos los criterios de regulación ecológica señalados arriba, y en particular, los siguientes aspectos:

- *Que las actividades de dragado en el río Calzada no desvíen el cauce, ni, modifiquen las márgenes del cuerpo de agua, conforme a los criterios de regulación ecológica 37,38 y 95.*
- *Que en el desarrollo de las actividades extractivas no deberá afectarse la vegetación riparia: en particular, por la conformación de la rampa en la zona federal del río, a fin de dar cumplimiento a los criterios 24, 30 y 118.*
- *Que en la conformación de las ollas de almacenamiento no se remueva vegetación arbórea, de acuerdo a lo señalado en el criterio de regulación ecológica 137.*
- *Que las medidas de prevención y mitigación propuestas en la MIA-P, garanticen la permanencia de las especies de fauna enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, reportadas en la zona de influencia, que potencialmente pudieran verse afectadas por el desarrollo del proyecto en su conjunto.*

XI. Que con base a lo solicitado en nuestra similar SEMARNAT/SGPARN/147/0474/2016, de fecha 17 de febrero de 2016, la Secretaría de Energía, Recursos Naturales y Protección Ambiental, mediante el oficio SERNAPAM/SFPA/072/2016 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.*

(V) Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101411 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada

Ubicado en la comunidad Oxenque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 19 de 68





Tabla 1. Localización del proyecto en las UGA

Nombre del Proyecto	Ubicación de las UGA conforme al POEET
Extracción y desazolve del banco de arena "LA MACARENA" sobre la margen izquierda del río calzada, ubicado en la localidad Oxiacaque, en el municipio de Nacajuca, Tabasco.	Actividades dentro del cauce de un cuerpo de agua de jurisdicción federal, el cual forma parte de una UGA de Protección Hidrológica, NAC_1PH.

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 pluvial. 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 Subsecretaría 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 proyectos

Nombre del Proyecto	Ubicación en las UGA conforme POEET	Respuesta
Extracción y desazolve del banco de arena "LA MACARENA" sobre la margen izquierda del río calzada, ubicado en la	Actividades dentro del cauce de un cuerpo de agua de jurisdicción federal, el cual forma parte de una UGA de	<u>Incompatible</u> Justificar técnicamente su compatibilidad, estableciendo las medidas de mitigación y adaptación correspondientes, ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), debiendo cumplir con lo que esta



Av. Puente de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01995) 3101419 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 20 de 68

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/147/3697/2016

<i>localidad Oxiacaque, en el municipio de Nacajuca, Tabasco.</i>	<i>Protección Hidrológica NAC_1PH</i>	<i>determine, por competencia en materia de 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.</i>
---	---------------------------------------	--

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 realizaran 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*

Av. Paseo de la Sierra Norte 13 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cahuila

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 21 de 68





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.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 90090, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101416 www.semarnat.gob.mx

Excepción y Desaholpe del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Injuntada del Río Grijalva.

Ubicado en la comunidad Ochoaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 22 de 68



78

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/147/3697/2016

Anexo 1. Criterios de Regulación Ecológica.

BIODIVERSIDAD			
Lineamientos Ecológicos	Estrategias	Criterios de Regulación Ecológica (CRE) E: Específicos G: Generales	Descripción
Evitar y reducir la pérdida de biodiversidad	Disminuir los impactos de las actividades productivas e infraestructura	15G	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.
		19G	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua, estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.
		30G	Queda restringido por la autoridad correspondiente y previa justificación, la tala de la vegetación riparia, para lo cual se deberán considerar acciones de restauración.
AGUA			



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

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Catzaco.
Ubicada en la comunidad Oxtiacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

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/147/3697/2016

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	36G	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso, y calidad para su utilización.
		37G	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.
SUELO			
Reducir la contaminación del suelo	Reducir el impacto al medio terrestre y el manto freático por el inadecuado manejo de residuos solidos	50G	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.
CONFLICTO AMBIENTALES			
Disminuir las situaciones de conflictos entre los sectores concurrentes en el Estado	Disminuir los conflictos y la presión que ejercen las actividades extractivas sobre la conservación de los recursos naturales	73G	Los campamentos de construcción deberán contar con un programa de manejo de residuos sólidos, peligrosos y aguas residuales.
	Disminuir los conflictos y la presión que ejerce el crecimiento de	78G	Toda obra a desarrollarse en las UGA'S se sujetara a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARONA" Sobre la Margen Izquierda del Río Coahuila

Ubicado en la comunidad Oxiacque, en el Municipio de Nautla, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 24 de 68



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/147/3697/2016

	<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 (MLA) para tal fin.</i>
CAMBIO CLIMATICO			
<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>
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS			
<i>Promover las actividades productivas</i>	<i>Reactivar la capacidad de las actividades</i>	132G	<i>Queda prohibido la construcción de bordos en cuerpos de agua y zonas donde</i>

Av. Puero de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Calzada,
Ubicado en la comunidad Ojicague, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 25 de 68



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/147/3697/2016

	<i>primarias de acuerdo a la vocación agrícola, ganadera, pesquera y forestal</i>		<i>se alteren los patrones de escurrimiento 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 azoquen 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>
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS PRIMARIAS			
		135E	<i>Queda prohibida la extracción de material en las UGA's de conservación, <u>prioritarias de conservación</u> y áreas naturales protegidas y restringidas por</i>

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01991) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazote del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cárachi.

Ubicado en la comunidad Oxíacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 26 de 68



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/147/3697/2016

Promover las actividades productivas	Reactivar la capacidad de las actividades industriales y desarrollo en el sector de servicios		la ley correspondiente en los cuerpos de agua; y las áreas de depósito del material extraído quedaran sujetas a lo que determine la autoridad correspondiente.
		137G	Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.
		138E	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.
		139E	La extracción de material pétreo no deberán modificar los bordos de los cuerpos de agua.
		140E	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.
Promover las actividades productivas	Reactivar la capacidad de las actividades industriales y desarrollo en el sector de servicios	142E	El material pétreo extraído deberá ser confinado en el área establecida dentro

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margén Izquierda del Río Coahuila

Ubicado en la comunidad Oxtacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 27 de 68



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/L47/3697/2016

			<i>del Manifiesto de Impacto Ambiental (MIA).</i>
		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>

ANÁLISIS TÉCNICO

XII. Que considerando que el proyecto se ubicara en la Ranchería Oxiacaque, 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 (POET), 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; la cual está sujeta al cumplimiento de los siguientes Criterios de Regulación Ecológica (CRE) para Actividades Productivas Primarias (extracción de material) y cambio climático:

Anexo 1. Criterios de Regulación Ecológica.

Clave de CRE	Lineamientos Ecológicos	Estrategias	Descripción	Opinión de la Delegación
Biodiversidad				
	Evitar y reducir	Disminuir los impactos de las	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en	El promovente deberá implementar acciones propuestas en la MIA-P y en el presente

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cautin.

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 28 de 68



[Firma manuscrita]

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/147/3697/2016

15G	pérdida de la biodiversidad	actividades productivas e infraestructura	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.	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 afectación de vegetación riparia y manifiesta que la vegetación afectada serán de tipo herbácea y arbustiva principalmente estrella (<i>Cynodon plechtostachyus</i>) con algunas porciones de pasto bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>) y pasto guinea (<i>Megathyrsus maximus</i>) que se encuentra en la totalidad del área.
27G		Restaurar en lo posible la cobertura	Se deberá reforestar con especies nativas, las zonas de laderas y	El promovente propone un Programa de Reforestación en el cual seleccionarán especies

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Estación y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Caladn.
Ubicada en la comunidad Oxucapic, en el Municipio de Nacajuza, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 29 de 68



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/H/736937/2016

		vegetal del estado para recuperar la	márgenes de ríos con vegetación nativa.	nativas y se realizara donde la autoridad correspondiente lo indique.
30G	Evitar la deforestación y el cambio de uso del suelo	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 afectación de vegetación riparia y manifiesta que la vegetación afectada serán de tipos pastizal, como pasto estrella (<i>Cynodon plechtostachyus</i>) con algunas porciones de pasto bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>) y pasto guinea (<i>Megathyrsus maximus</i>).
AGUA				
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 las 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 las 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 Comisión Nacional del Agua a la promovente de conformidad con los Artículos 113, 113 Bis y demás relativos de la Ley de

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desmolde del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Irregular del Rio Cahuacán

Ubicado en la comunidad Otilacique, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 30 de 68



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/1-47/3697/2016

				Aguas Nacionales y su Reglamento.
SUELO				
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 deberá contar con geomembrana con la finalidad de evitar filtraciones hacia el suelo, en caso de suceder fuga.
Cambio climático				
88G			Las actividades a desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años	El promovente deberá atender las recomendaciones que emita la CONAGUA en las autorizaciones correspondientes al proyecto.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3191-418 www.semarnat.gob.mx

Partición y Derogación del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxiacique, en el Municipio de Nacajuna, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 31 de 68



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/147/3097/2016

			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).	
Actividades Productivas Primarias				
134E	Promover las actividades productivas.	Reactivar la capacidad de las actividades industriales y el desarrollo en el sector de servicios.	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.	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. El promovente debe de implementar pláticas de educación ambiental para concientizar al personal que labora en el proyecto sobre el

Av. Paseo de la Sirena No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calado
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 32 de 68



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/147/3697/2016

				cuidado y preservación del medio ambiente.
137 G			Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área.	El promovente, no requiere del derribo de vegetación arbórea, así mismo deberá llevar a cabo un programa de reforestación en la zona federal (margen izquierda del río), de igual forma las aguas que vienen con el material extraído regresarán al río por mangueras de retorno y por la pendiente natural del predio.
138 E	Promover las actividades productivas.	Reactivar la capacidad de las actividades industriales y 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 requiere de dos áreas de almacenamiento para el material extraído, esto 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.
			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.

Av. Paseo de la Sierra Nra 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Exposición y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,
Ubicado en la comunidad Oxiaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 33 de 68



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/SGP/ARN/147/3697/2016

139E				El promovente deberá llevar a cabo un Programa Permanente de Protección, Conservación y Mantenimiento del Barrote del Río Calzada margen izquierda. En caso de derrumbe del bordo del río (barrote), se reforzará de inmediato con el mismo material existente en el área de extracción.
Actividades Productivas Primarias				
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 mayor a la utilizada por el proyecto.	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.
142 E			El material pétreo extraído deberá ser confinado en el área establecida dentro del	El promovente manifiesta en la MIA-P que el material extraído se almacenara en dos ollas de almacenamiento, que se ubicará

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calandú.
(Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco)

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 34 de 68



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
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/147/3697/2016

			manifiesto de impacto ambiental (MIA).	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, 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; debiendo la promovente realizar el correcto cumplimiento a los términos y

Av. Paseo de la Sierra Negra 13 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Exposición y Desamplio del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cárdena.

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 35 de 68



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/147/3697/2016

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 izquierda del río, se considera 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 le aplican los Criterios de Regulación Ecológica, siguientes:

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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calimba.
Ubicado en la comunidad Oxiaguque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 36 de 68



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/147/3697/2016

G014	Promover la reforestación en los márgenes de los ríos.	■ El promovente deberá desarrollar el Programa de Reforestación con especies nativas de la región en la zona federal del río, en la margen izquierda del Río Calzada, mismo que presento en la MIA-P.
G020	Recuperar y mantener la vegetación natural en las riberas de los ríos y zonas asociadas a ellos.	
G051	Realizar campañas de concientización sobre el manejo adecuado de residuos sólidos urbanos.	■ El promovente deberá contemplar pláticas 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 CICOPLAFEST que resulten aplicables.	■ El promovente contemplar 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 POEMyRGMyMC, 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.

XIII. 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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 39080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxtiacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 37 de 68





el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la cuales describen las siguientes características para dichas regiones:

- 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 ²	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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazotex del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Coahuila.

Ubicado en la comunidad Oxacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 38 de 68



			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 antropógenicas, 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 (*Bucida buceras*); tintal o selva baja subperennifolia de tinto (*Haematoxylon campechianum*); manglar; mucal o matorral de *Dalbergia brownii*; tasistal o palmar de *Acoelloraphe wrightii*; guanál o palmar de *Sabal mexicana*, (Rzedowsky). es un área donde llegan importantes números de diversas especies migratorias (66)

Av. Base de la Sierra No. 611 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Estación y Destino del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calandula
(Ubicada en la comunidad Oajacague, en el Municipio de Nanzacara, Estado de Tabasco)

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 39 de 68



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.
		Amenazas	1Deforestación, 2Ganadería, 3Agricultura, 4Petróleo y 5Explotación inadecuada de recursos.
502,782.46 ha	23,161m ²		

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, en el sitio ya se han desarrollado actividades similares a la del proyecto; así mismo el objetivo del aprovechamiento de material (arena) es contribuir al desazolve del río Calzada, 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.

XIV. Que derivado del análisis técnico jurídico de la información presentada en la MIA-P, el área del proyecto presenta vegetación de tipo pastizal, con un uso de suelo agropecuario y que para la instalación del proyecto requiere la remoción de vegetación será de tipo herbácea y arbustivas principalmente, estrella (*Cynodon plechtostachyus*) con algunas porciones de pasto bermuda (*Cynodon dactylon*) y pasto guinea (*Megathyrsus maximus*) que se encuentra en la totalidad del área; 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.

Av. Paseo de la Sierra N° 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extinción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxtiague, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 40 de 68

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/147/3697/2016

XV. Que de acuerdo a lo manifestado por la promovente en la MIA-P, pretende realizar el aprovechamiento de material pétreo del río Calzada por un volumen total a dragar de 4' 800,000.00 m³ durante un periodo de 20 años, de acuerdo al siguiente programa de extracción presentado en la MIA-P.

Programa de Extracción para 20 Anualidades:

Anualidad	Metros ³	Anualidad	Metros ³
1	240,000.00	11	240,000.00
2	240,000.00	12	240,000.00
3	240,000.00	13	240,000.00
4	240,000.00	14	240,000.00
5	240,000.00	15	240,000.00
6	240,000.00	16	240,000.00
7	240,000.00	17	240,000.00
8	240,000.00	18	240,000.00
9	240,000.00	19	240,000.00
10	240,000.00	20	240,000.00
Total del Volumen a Extraer			4,800,000.00

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.

XVI. Que de acuerdo con lo mencionado por la promovente en la MIA-P, y derivado de la aplicación de la técnica de matrices para la identificación y evaluación de los impactos ambientales que no son significativos o relevantes, para los cuales se proponen sus respectivas medidas de prevención, mitigación y/o compensación, claramente



20 Avenida El Sur No. 613 C.U. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel. (01923) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Explotación y Dragado del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxtacique, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.



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 AMBIENTALES	ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
Preparación del sitio			
BIODIVERSIDAD	Eliminación de la cobertura vegetal (Herbácea y arbustiva).	Eliminación de hábitat.	- Se deberá realizar la eliminación de cobertura vegetal paulatinamente. - Se prohíbe la quema de maleza, usar herbicidas y/o productos químicos. - Evitar que se arroje agua contaminada, residuos sólidos, sustancias tóxicas o inflamables a la vegetación circundante.
		Desplazamiento de fauna silvestre.	- Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre. - Evitar al máximo la generación de ruido y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos.
	Generación de ruido.	Aprovechamiento ilegal de fauna silvestre.	- Rescate de las especies de flora y fauna susceptibles de ser reubicadas. - Se prohíbe la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.
SUELO	Fugas o derrames de combustibles y	Contaminación del suelo.	No deberá almacenar combustible, aceite, grasas y gasolina en el sitio del proyecto.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101-418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Calzáda.

Ubicado en la comunidad Oxiaaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 42 de 68

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/147/3697/2016

SUELO	mantenimiento de maquinaria o equipo.		▪ 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. ▪ 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. ▪ Revisión periódica de maquinaria y equipos con el objeto de detectar fugas.
	▪ Generación de residuos sólidos	▪ Contaminación por residuos sólidos.	▪ 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. ▪ El mantenimiento de la maquinaria deberá realizarla en Talleres autorizados.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 90080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Acena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cetzada,

Ubicado en la comunidad Oxidacque, en el Municipio de Nacajocu, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 43 de 68



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/147/3697/2016

AIRE	▪ Emisión de gases provenientes de motor de combustión interna por el aumento del tráfico de vehículos y maquinaria.	▪ Contaminación por gases provenientes de motor de combustión interna.	▪ Desarrollar el Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos. ▪ Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por periodos prolongados innecesarios. ▪ Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.
AGUA	▪ Vertido y disposición de residuos líquidos (sanitarios) provocando contaminación del río.	▪ Modificación en la calidad del agua del río.	▪ Se utilizarán letrinas portátiles para el personal, los residuos se dispondrán de acuerdo a la normatividad vigente en la materia.
	▪ Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites) en el cuerpo de agua.	▪ Contaminación directa del cuerpo de agua.	▪ En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames. ▪ Capacitación al personal para prevenir riesgos con el equipo. ▪ Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites en el río.
Operación y mantenimiento			
BIODIVERSIDAD	▪ Eliminación de la cobertura vegetal (pastizal y herbáceas).	▪ Eliminación de hábitat.	▪ Evitar que se arroje agua contaminada, residuos sólidos, sustancias tóxicas o inflamables a la vegetación circundante.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Propiamente del Rio Catunda

Ubicado en la comunidad Oxtaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 44 de 68



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/147/3697/2016

BIODIVERSIDAD	▪ Generación de ruido.	▪ Desplazamiento de fauna silvestre.	▪ Permitir el lento desplazamiento de las especies de fauna silvestre. ▪ Evitar al máximo la generación de ruido y el golpeteo innecesario de partes metálicas de los equipos.
		▪ Aprovechamiento ilegal de fauna silvestre.	▪ Se prohíbe la caza, captura, daño, comercialización y aprovechamiento de flora y fauna silvestre.
SUELO	▪ Generación de residuos peligrosos.	▪ Acumulación de compuestos tóxicos.	▪ 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.
	▪ Fugas o derrames de combustibles y mantenimiento de maquinaria o equipo.	▪ Contaminación del suelo.	▪ No deberá almacenar combustible, aceite, grasas y gasolina en el sitio del proyecto.

Av. Páscaro de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Planificación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margén Izquierda del Río Calzada.

Ubicación en la comunidad Oxtacape, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 45 de 68



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/147/3697/2016

SUELO			▪ 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. ▪ 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. ▪ Revisión periódica de maquinaria y equipos con el objeto de detectar fugas.
	▪ Generación de residuos sólidos	▪ Contaminación por residuos sólidos.	▪ 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. ▪ El mantenimiento de la maquinaria deberá realizarla en Talleres autorizados.
	▪ Alteración del bordo del río.	▪ Erosión del bordo del río.	▪ No deberá extraer material pétreo en las cercanías del borde del río.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cárdenas.

Ubicado en la comunidad Oxtacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 46 de 68



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/147/3697/2016

SUELO			▪ Programa permanente de protección, conservación y mantenimiento del área del proyecto (incluyendo el barrote del río Samaria, margen izquierda). En caso de derrumbe del bordo del río (barrote), se reforzará de inmediato con el mismo material existente en el área de extracción.
AIRE	▪ Emisión de gases provenientes de motor de combustión interna por el aumento del tráfico de vehículos y maquinaria	▪ Contaminación por gases provenientes de motor de combustión interna.	▪ Programa de mantenimiento preventivo y correctivo para la maquinaria, equipo y vehículos. ▪ Los vehículos no deberán permanecer con el motor encendido por períodos prolongados innecesarios. ▪ Se debe evitar la permanencia de vehículos con el escape abierto.
AGUA	▪ Aumento en la profundidad del río.	▪ Daño al lecho del río	▪ El aprovechamiento del material pétreo se llevará a cabo de acuerdo a la batimetría de la zona de extracción.
	▪ Vertido y disposición de residuos líquidos (sanitarios) provocando contaminación del río.	▪ Modificación en la calidad del agua del río.	▪ Se utilizarán letrinas portátiles para el personal, los residuos se dispondrán de acuerdo a la normatividad vigente en la materia.

Av. Paseo de la Sierra No. 615 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Deposición del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cúchida.

Ubicado en la comunidad Oxlacáque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 47 de 68



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/147/1697/2016

AGUA	▪ Vertido y disposición inadecuada de residuos (combustibles, grasas y aceites) en el cuerpo de agua.	▪ Contaminación directa del cuerpo de agua.	▪ En caso de emergencia contratar a una empresa especialista en el manejo, control y limpieza de derrames. ▪ Capacitación al personal para prevenir riesgos con el equipo. ▪ Revisión constante a la maquinaria para evitar fugas de grasas y aceites en el río.
	▪ Exceso de agua del río por la extracción del material.	▪ Retención de aguas	▪ Permitir el retorno del agua al río por la pendiente.
Abandono del sitio			
SUELO		▪ Erosión.	▪ 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 izquierda y el predio utilizado.
	▪ Generación de residuos peligrosos.	▪ Acumulación de compuestos tóxicos.	▪ 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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Usumacinta

Ubicado en la comunidad Oxtucaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 48 de 68





SUELO			su manejo y disposición final de conformidad con la normatividad ambiental vigente en la materia.
	Generación de residuos sólidos	Contaminación por residuos sólidos.	- 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. - 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.

XVII. Que de acuerdo con lo mencionado por la promovente en la MIA-P, propone los siguientes programas dentro de sus respectivas medidas de prevención, mitigación y/o compensación:

a. Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar, el cual tiene como objetivo programar y gestionar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos y maquinarias de la obra; el cual deberá incluir lo siguiente:

- Procedimientos e instructivos de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar.



Av. Pico de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extinción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Osiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.



- Diagrama de flujo de las acciones de cumplimiento del programa.
- Manejo y disposición final de los residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos resultantes del Mantenimiento.
- Calendarización del Programa.

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

XIX. 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, no se prevé que los impactos ambientales que fueron identificados para el proyecto puedan causar desequilibrios

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Estación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARÉNA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada.

Ubicado en la comunidad Oxiaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 50 de 68



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/147/3697/2016

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 promovente 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 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

Av. Páez de la Serna No. 611 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desmolche del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Caltzahu

Ubicada en la comunidad Oxtacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 51 de 68



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/L47/3697/2016

NOM-041-SEMARNAT-2006, 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 del Banco de Arena "LA MACARENA" sobre la Margen Izquierda del Río Calzada, ubicado en la Comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"**, ubicado en la Ranchería Oxiacaque, del municipio de Nacajuca, Tabasco; comprende la extracción de material pétreo (arena), en el cauce del río Calzada, a lo largo de 600.00 metros lineales por 85.00 metros de ancho de su cauce, del km 0+000 al km 0+600.00; para las actividades de extracción y desazolve, se utilizará dos dragas de succión modelo Ellicot 370 con capacidad de 12" a 10", dos cargador frontales, dos excavadoras y 14 volteos para los movimientos del material, las infraestructura requerida para el proyecto se instalarán en un predio ubicado sobre la margen izquierda del Río Calzada, donde el material pétreo (arena) se extraerá, y se depositara temporalmente en dos olla de almacenamiento, con la finalidad de quitar el exceso de agua que viene con la arena, la cual regresa al río por la pendiente natural del terreno y por la mangueras de retorno, posteriormente se despachara el material a los camiones de volteo, para su comercialización.

La superficie del predio donde se operara el proyecto tiene una superficie total de 8,480.46 m², de los cuales se utilizará una superficie de 6,455.49 m² para la infraestructura del proyecto, la superficie del cauce para la extracción

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa Tabasco, México

Tel.: (01923) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 52 de 68



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/147/3697/2016

del material pétreo (arena), será de 51,500.00 m², y la zona federal a ocupar para el paso de la manguera y rampa será de 2,110.00 m².

El proyecto se localiza en la Ranchería Oxiacaque, Municipio de Nacajuca Tabasco, contemplando las siguientes coordenadas geográficas e infraestructura:

Coordenadas UTM y Geográficas		
Sección	Latitud norte	Longitud Oeste
" Banco de Arena " La Macarena"		
1-2	18 °13'16.97"N	92°56'29.59"O
2-3	18°13'16.87"N	92°56'30.27"O
3-4	18 °13'10.42"N	92°56'30.96"O
4-1	18 °13'10.27"N	92°56'28.78"O
Olla de almacenamiento 1		
1	18 °13'12.23"N	92°56'30.48"O
2	18 °13'12.22"N	92°56'29.12"O
3	18 °13'14.43"N	92°56'29.24"O
4	18 °13'14.52"N	92°56'30.44"O
Olla de almacenamiento 2		
1	18 °13'14.61"N	92°56'30.46"O
2	18 °13'14.59"N	92°56'29.31"O
3	18 °13'16.72"N	92°56'29.58"O
4	18 °13'16.70"N	92°56'30.23"O

Av. Ejército de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Uxalá,
Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 53 de 68



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/047/3697/2016

Área de Extracción		
1	18°13'30.45"N	92°56'39.81"O
2	18°13'11.94"N	92°56'27.09"O
Paso de Mangueras y Rampa en Zona Federal		
Manguera 1	18°13'16.70"N	92°56'28.33"O
Manguera 2	18°13'13.21"N	92°56'28.11"O
Rampa	18°13'12.07"N	92°56'28.35"O
Áreas e Infraestructura del proyecto		
Área		Superficie (m²)
Superficie del Cauce (Río Calzada)		51,500.00
Zona federal (paso de manguera y rampa)		2,110.00
Olla de almacenamiento # 1		1,950.00
Olla de almacenamiento # 2		2,800.00
Oficina y baño		80.00
Almacén temporal (materiales y residuos sólidos urbanos y peligrosos)		6.25
Caseta de Control (Existente)		4.00
Patio de maniobra (Área libre para movimientos de maquinaria y personal)		1,615.24
Superficie libre de casa a habitación		2024.97

Av. Paseo de la Sierra No. 615 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01923) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Coatzacoatzaco.

Ubicado en la comunidad Oxtiacque, en el Municipio de Nacijón, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 54 de 68



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/147/3697/2016

Programa de actividades

Actividades	Años														2-20	21
	1															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Preparación del sitio																
Trazo de las áreas requeridas	X	X														
Desmonte		X	X													
Limpieza del área del proyecto				X	X											
Construcción																
Rehabilitación de fosa séptica					X											
Rehabilitación de caminos y rampa					X	X										
Rehabilitación y adaptación de oficina y almacén						X	X									
Colocación de contenedores de residuos								X								
Adaptación de las ollas de almacenamiento									X	X						
Adaptación de patio de maniobra											X	X				
Operación y Mantenimiento A Partir del Año 2																
Extracción de Material														X		
Almacenamiento y traslado del material														X		

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Cal. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desmolde del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,

Ubicado en la comunidad Oxiacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 55 de 68



[illegible]

Actividades a realizarse durante el proyecto.

ETAPAS		
PREPARACION DEL SITIO	CONSTRUCCION Y OPERACION	ABANDONO
▪ Limpieza del área del proyecto ▪ Instalación de Maquinaria ▪ Habilitación de rampa ▪ Colocación de baños, bodega almacén temporal de R.M.E. y R.P. ▪ Adaptación del patio de maniobras.	▪ Adaptación de camino ▪ Adaptación de ollas de almacenamiento ▪ Extracción de Material ▪ Almacenamiento en las ollas de almacenamiento ▪ Mantenimiento vías de acceso al predio ▪ Mantenimiento a la maquinaria	▪ Retiro de infraestructura instalada ▪ Reforestación

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/147/3697/2016

SEGUNDO.- Con base en el artículo 49 primer párrafo del REIA, la presente autorización, tendrá vigencia de 1 año 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 izquierda 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 Secretaría establece un plazo de 2 años posteriores a la vigencia establecida en el presente resolutivo (21 años).

El primer plazo iniciará a partir del día siguiente a la fecha de recepción del presente oficio resolutivo y los subsecuentes 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 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 amparará 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.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cazada.

Ubicada en la comunidad Oxtiacque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 57 de 68

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/117/3671/2016

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 rebasaran 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.

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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cobieta.
Ubicado en la comunidad Oxiacague, en el Municipio de Nautica, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 58 de 68



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/147/3697/2016

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 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



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101-018 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Deposito del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Cahuila

Ubicado en la comunidad Oxlacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 59 de 68

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/SGEPARN/117/3697/2016

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 Secretaría 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 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. Para efecto de cumplimiento de los Programas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Equipo y Maquinaria a utilizar, citado en el Considerando XVII del presente resolutivo, la promovente deberá incorporar al informe solicitado en el Termino Octavo del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos en dichos Programa, acompañado de sus respectivos anexos fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.

2

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cahuila.

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 60 de 68



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/147/3697/2016

d. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, un Programa de Respuesta a Inundaciones; dicho programa deberá contemplar entre otra información la siguiente:

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

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la promovente deberá incorporar al informe solicitado en el Terminó Octavo del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dicho Programa, acompañado de sus respectivos anexos documentales que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se consideren.

e. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, la adecuación del Programa de Reforestación propuesta en la MIA-P para el área del proyecto, al cual deberá incluirle lo siguiente:

- Localización geográfica del sitio a reforestar, y la superficie total del área que pretende reforestar, misma que debe incluir la zona federal y predio.
- La superficie donde se llevara a cabo la reforestación sea igual o mayor a la superficie en terreno firme a utilizar para el desarrollo del proyecto.
- 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.

Para efecto de cumplimiento de esta condicionante, la promovente deberá incorporar al informe solicitado en el Terminó Octavo del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dicho Programa, acompañado de sus respectivos anexos documentales y fotográficos que pongan en evidencia las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Entección: Derivante del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cujumá,

Ubicado en la comunidad Oxtaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 61 de 68



- f. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, la adecuación del **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**, propuesta en la MIA-P para el área del proyecto, el cual deberá incluir lo siguiente:
- Presentar las coordenadas geográficas del sitio donde se llevará a cabo de reubicación.
 - 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.
- g. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, la adecuación del **Programa de Prevención de Derrames, Manejo de Aceites o Combustibles y de Mitigación en caso de un Derrame**, propuesta en la MIA-P para el área del proyecto, el cual deberá incluir lo siguiente:
- 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 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.
- h. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, la adecuación del **Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos y Peligrosos**, propuesta en la MIA-P para el área del proyecto, el cual deberá incluir lo siguiente:
- Verificar la clasificación de los residuos con base a la **Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos**

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma. C.P. 86090. Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Coatzacoatz.

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 62 de 68



SEMARNAT

SECRETARÍA DEL
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/147/3697/2016

- i. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, un Programa de Conservación y Protección de Suelos y Acciones de Rehabilitación de Suelos; el cual tiene como objetivo garantizar la estabilidad de los taludes y cortes durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas a efecto de evitar derrumbes o deslizamiento de materiales en el área del proyecto, con el fin de mitigar los impactos sobre las características físicas, químicas y biológicas del suelo, así como los procesos de erosión, que puedan ocasionarse por la ejecución del proyecto mismo y que deberá contener:
- 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 Calzada, 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.
 - 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.

La promovente será responsable de evitar el derrame accidental de aceites o combustibles, en el área del proyecto, así como de los daños o afectaciones al ambiente de conformidad con la legislación en la materia, en caso de presentarse alguna contingencia; en éste último supuesto, la promovente deberá dar aviso de inmediato a la autoridad competente para que se pronuncie al respecto, debiendo a la vez implementar las acciones necesarias para la atención y remediación de dicha contingencia y/o emergencia.

Para efecto del cumplimiento de este Programa, deberá incorporar al informe solicitado en el Terminó Octavo del presente oficio resolutivo, los resultados obtenidos de dichas acciones, acompañados de sus respectivos anexos **fotográficos que pongan en evidencias las acciones que para tal efecto se llevaron a cabo.**



AV. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101-418 www.semarnat.gob.mx

Formación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,

Ubicado en la comunidad Ocuilique, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 63 de 68



j. Presentar a esta Delegación Federal, en un plazo de treinta días hábiles posteriores a la recepción del presente resolutivo, la adecuación del **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 la 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.
- 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.

k. 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.

l. Una vez terminada la extracción de material (arena) deberá retirar la infraestructura, maquinaria y tubería utilizada para el proyecto y desarrollar demás actividades previstas para la Etapa de Abandono para la restauración del sitio.

m. 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.

n. La operación y mantenimiento de la rampa 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 ocupará dicha rampa.**

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Uxatlá
Ubicada en la comunidad Oxacague, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 64 de 68



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/147/3697/2016

o. 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.

p. Queda prohibido a la promovente:

- Realizar la tala de vegetación arbórea en la zona federal, debido a la vulnerabilidad del área, conforme se establece en el Criterio de Regulación Ecológica 24G 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 la Condicionante 2 y 3 en sus incisos d), e), f), g), h), i), y j).
- Derramar o verter en cualquier sitio lubricantes, grasas, aceites, hidrocarburos y todo material que pueda dañar o contaminar el suelo, el agua del río Calzada 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 (rampa) 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



Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México,

Tel.: (01993) 3101-418 www.semarnat.gob.mx

Contratación y Desarrollo del Banco de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzada,

Ubicado en la comunidad Oxiacaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco"

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 65 de 68

76

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
OPICIO N° SEMARNAT/SGPARN/147/3697/2016

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 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

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banco de Arena "La MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Rio Cizada.

Ubicado en la comunidad Oxiacague, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 66 de 68



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/147/3697/2016

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.

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 **promovente** 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 **promovente** 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 **promovente**, 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.

Av. Paseo de la Sierra No. 613 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel. (01993) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desazolve del Banen de Arena "LA MACAREÑA" Sobre la Margen Izquierda del Río Calzadilla,

Ubicado en la comunidad Oxateaque, en el Municipio de Nacajuca, Estado de Tabasco.

GRUPO SEINSURS DE R.L. DE C.V.

Página 67 de 68



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/147/3697/2016

DÉCIMO SEPTIMO.- 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 C. Fernando Juárez Guerra en su carácter de Representante Legal de la promovente, con domicilio ubicado en Carretera Federal Villahermosa –Teapa km 0.80 Int. 1 Ranchería Plutarco Elías Calles, Centro, Tabasco, Teléfono (993)2429201 y correo electrónico fernando.juarez@gruposeinsur.mx; o al Ing. Gerardo Montero Chablé, mismo que fue autorizado para efectos de oír y recibir toda clase de notificaciones, de conformidad con el artículo 19 de la LFPA.

Así lo proveyó y firma:

EL DELEGADO FEDERAL DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE TABASCO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

LIC. LUIS ALBERTO LOPEZ CARBAJAL



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

C.c.p.- Quim. Martha García-rivas Palmeros.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental SEMARNAT.- México.

Lic. Arturo Núñez Jiménez.- Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Tabasco.

Lic. Alfonso Grey Méndez.- Titular del Órgano Interno de Control en SEMARNAT

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

M. en C. José Trinidad Sánchez Noverola.- Delegado de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del Estado de Tabasco.- Calle Ejido, Esq. Hidalgo S/N, Col. Tamulte, C.P. 86150, Villahermosa, Tabasco.

Lic. Gerardo Gaudiano Rovirosa.- Presidente Municipal de Centro, Tabasco.- Av. Prolongación Tabasco # 1401, Planta Alta Tabasco 2000, Municipio de Centro, 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. 27TA2016HD006

LALC/RRC/LSM/ME/CH/CIDP



Av. Paseo de la Sierra No. 615 Col. Reforma, C.P. 86080, Villahermosa, Tabasco, México.

Tel.: (01991) 3101418 www.semarnat.gob.mx

Extracción y Desarrollo del Bitácora de Arena "LA MACARENA" Sobre la Margen Izquierda del Río Cártales.

Ubicada en la comunidad Oxcocoy, en el Municipio de Nacupá, Estado de Tabasco

GRUPO SEINSUR S DE R.L. DE C.V.

Página 68 de 68