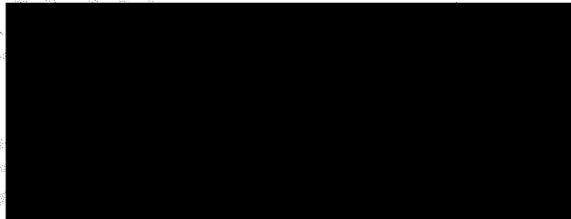




Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Ciudad de México, a 18 JUL 2018

**LIC. ELIASIB POLANCO SALDIVAR**  
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO SCT CAMPECHE  
AV. LAS PALMAS S/N, COL. ESTACIÓN ANTIGUA  
C.P. 24020, SAN FRANCISCO DE CAMPACHE, CAMP.  
TEL. 01 (981) 1559558  
CORREO E. eliasib.polanco@sct.gob.mx  
**PRESENTE**



Una vez analizada y evaluada la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Regional (MIA-R), correspondiente al proyecto denominado **“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche” (proyecto)**, promovido por el **Centro SCT Campeche (promovente)**, con pretendida ubicación en los Municipios de Hopelchén y Calakmul, en el Estado de Campeche.

**RESULTANDO:**

- I. Que el 16 de enero de 2018, fue ingresado a esta DGIRA el oficio número 6.4.413./818 fechado el 28 de diciembre de 2017, mediante el cual el **promovente** ingresó la MIA-R correspondiente al **proyecto** para ser sometido al Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), misma que quedó registrada con la clave **04CA2018V0001**.
- II. Que el 18 de enero de 2018, en cumplimiento a lo establecido en la fracción I del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), y 37 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA), esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/002/18 Año XVI y en la

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 1 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180**

página electrónica del portal de esta Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), el listado del ingreso de proyectos, así como la emisión de resoluciones derivados del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (PEIA), durante el período del 11 al 17 de enero de 2018 (incluyendo extemporáneos), entre los cuales se consideró la solicitud que presentó el **promovente**, para que esta DGIRA diera inicio al PEIA del **proyecto**.

- III. Que el 19 de enero de 2018, fue recibido en esta DGIRA el oficio número 6.4.413./024 fechado el 16 del mismo mes y año, mediante el cual el **promovente**, ingresó el original de la publicación del extracto del **proyecto** en el Periódico denominado "Tribuna" del Estado de Campeche, sección Local en su página 3, realizada el jueves 18 de enero de 2018, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 34 fracción I de la LGEEPA.
- IV. Que el 29 de enero de 2018, fue ingresado en la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de Campeche, el escrito sin número fechado el 25 del mismo mes y año, y remitido a esta DGIRA para su atención, el 12 de febrero del mismo año, con el oficio número SEMARNAT/SGPA/UGA/DGIRA/086/018 de fecha 06 de febrero de 2018, a través del cual un miembro de la comunidad presuntamente afectada por la realización del **proyecto**, por su propio derecho solicitó a esta DGIRA, se efectuara la Consulta Pública del mismo.
- V. Que el 30 de enero de 2018, con fundamento en lo dispuesto en el primer párrafo de los artículos 34 y 35 de la LGEEPA, esta DGIRA integró el expediente del **proyecto**, mismo que se puso a disposición del público en el Centro de Información para la Gestión Ambiental (CIGA), ubicado en Av. Central # 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01160, Ciudad de México; asimismo, esta DGIRA incluyó el archivo electrónico de la MIA-R en el portal electrónico de esta SEMARNAT para que estuviera a disposición del público en la siguiente dirección:

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- VI. Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 25 del REIA, esta DGIRA notificó a las siguientes autoridades el ingreso del **proyecto**, para que durante el PEIA hicieran las observaciones que consideraran oportunas:

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 2 de 76*

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

Instancia	Oficio No.
a) Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Campeche.	SGPA/DGIRA/DG/0806 fechado el 01 de febrero de 2018
b) Presidencia Municipal de Hopolchén, Estado de Campeche	SGPA/DGIRA/DG/0807 fechado el 01 de febrero de 2018
c) Presidencia Municipal de Calakmul, Estado de Campeche	SGPA/DGIRA/DG/0816 fechado el 02 de febrero de 2018

- VII.** Que 01 de febrero de 2018, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/0808, esta Unidad Administrativa hizo del conocimiento del **promoviente** que previo al inicio de cualquier obra y/o actividad correspondiente al **proyecto**, en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST) de esta SEMARNAT, estableciera los mecanismos y protocolos para realizar la respectiva consulta a las localidades de "Chunchintok", "Ukum" y "Zoh-Laguna", en los Municipios de Hopolchén y Calakmul, en el Estado de Campeche y demostrar el resultado de los mismos para llevar a cabo el **proyecto**. Dicho oficio fue notificado el 08 de febrero de 2018.
- VIII.** Que el 02 de febrero de 2018, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/00815, esta DGIRA con fundamento en los artículos 53 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA) y 24 del REIA, solicitó opinión técnica a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), con respecto al desarrollo del **proyecto**.
- IX.** Que el 14 de febrero de 2018, a través del oficio número SGPA/DGIRA/DG/1110<sup>1</sup>, esta Unidad Administrativa previno al miembro de la comunidad presuntamente afectada por la realización del **proyecto**, para que presentara en original para cotejo y copia simple y/o copia certificada, alguna identificación oficial vigente, con la finalidad de tener la certeza de la identidad que quien solicitó la Consulta Pública del **proyecto**.
- X.** Que el 02 de marzo de 2018, fue ingresado en esta DGIRA el oficio número F00.9.DRPYyCM.UTC MR.-65/2018 fechado el 27 de febrero del mismo año, a través del cual la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP, emitió su opinión en atención a la solicitud realizada con el oficio referido en el Resultando **VIII** del presente.

<sup>1</sup> Notificado el 12 de marzo de 2018.

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

- XI.** Que el 09 de marzo de 2018, se recibió en esta DGIRA el oficio número SEMARNATCAM/DGPA/SIA/176/2018 fechado el 23 de febrero del mismo año, mediante el cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Campeche emitió sus observaciones en atención al oficio referido en el Resultando **VI**, inciso **a)** del presente.
- XII.** Que el 16 de marzo de 2018, a través del oficio número SGPA/DGIRA/DG/01997, esta DGIRA solicitó al **promovente**, con base en lo establecido en los artículos 35 BIS párrafo segundo de la LGEEPA y 22 primer párrafo del REIA, la presentación de **i** adicional para continuar con el PEIA del **proyecto**, otorgando un plazo de hasta **sesenta (60) días** para su entrega, suspendiéndose así el plazo de evaluación hasta que esta DGIRA contara con dicha información. El oficio fue notificado al **promovente** el 28 de marzo de 2018.
- XIII.** Que el 26 de marzo de 2018, el miembro de la comunidad presuntamente afectada por la realización del **proyecto**, presentó la documentación solicitada por esta DGIRA, referida en el Resultando **IX** del presente oficio.
- XIV.** Que el 02 de abril de 2018, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/02310, esta DGIRA notificó al miembro de la comunidad presuntamente afectada por la realización del **proyecto**, que su solicitud de Consulta Pública cumplió con los requisitos de tiempo y forma, ante lo cual esta Unidad Administrativa determinó dar inicio el Proceso de Consulta Pública del **proyecto**.
- XV.** Que el 02 de abril de 2018, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/02308, esta DGIRA hizo del conocimiento del **promovente** que la **MIA-R** de su **proyecto** fue puesta a Consulta Pública, en virtud de que la solicitud interpuesta por un miembro de la comunidad de Calakmul fue ingresada en tiempo y forma; asimismo, le solicitó llevar a cabo la publicación del extracto del **proyecto**, en un periódico de amplia circulación del Estado de Campeche, así como proporcionar una copia impresa adicional de la citada **MIA-R**, la cual debería ser presentada directamente en las oficinas de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Campeche. Dicho oficio le fue notificado al **promovente** el 03 de abril de 2018.
- XVI.** Que el 02 de abril de 2018, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/02309, esta DGIRA hizo del conocimiento de la Delegación Federal de esta SEMARNAT en el Estado de

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"*

Centro SCT Campeche  
Página 4 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Campeche que, derivado de la apertura de la Consulta Pública, debería poner a disposición del público copia de la **MIA-R del proyecto**, para lo cual podrán descargarla en la siguiente dirección electrónica con clave del proyecto **04CA2018V0001**.

<http://www.semarnat.gob.mx/gobmx/transparencia/constramite.html>

- XVII.** Que el 05 de abril de 2018, esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/012/18 Año XVI, el aviso de "Consulta Pública" del **proyecto**.
- XVIII.** Que el 05 de abril de 2018, la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de Campeche, puso a disposición la MIA-R del **proyecto**, a través del Acta Circunstanciada SEMARNAT/SGPA/UGA/DGIRA/394/2018, para que cualquier ciudadano de la comunidad pueda consultarla, en cumplimiento con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 41 de su REIA.
- XIX.** Que el 09 de abril de 2018, fue ingresado en la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de Campeche, el oficio número HAH/142/ECOL/2018 fechado el 04 del mismo mes y año, y remitido a esta DGIRA, el 17 del mismo mes y año con el oficio número SEMARNAT/SGPA/UGA/DGIRA/479/2018 de fecha 12 de abril de 2018, a través del cual la Dirección de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de Hopelchén, Estado de Campeche, emitió sus observaciones respecto al desarrollo del **proyecto**, en atención al oficio referido en el Resultando **VI, inciso b)** del presente.
- XX.** Que el 12 de abril de 2018, fue ingresado el oficio número 6.4.413./132 fechado el 05 del mismo mes y año, a través del cual el **promovente** remitió la página 8, Sección "Clasificados" del Periódico "Tribuna", de fecha 05 de abril del 2018, en la que publicó el extracto del **proyecto** en cumplimiento de lo solicitado por esta Unidad Administrativa a través del oficio referido en el Resultado **XV** del presente.

Asimismo, hizo del conocimiento de esta DGIRA, que presentó una copia impresa de la MIA-R del **proyecto** en la Delegación Federal de esta SEMARNAT en el Estado de Campeche, también en atención a lo dispuesto en el oficio referido en el Resultando **XV** del presente.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalcheñ, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 5 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

- XXI.** Que el 15 de mayo de 2018, fue ingresado en la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de Campeche, el escrito sin número fechado el 13 del mismo mes y año, y remitido a esta DGIRA para su atención, el 28 del mismo mes y año con el oficio número SEMARNAT/SGPA/UGA/DGIRA/700/2018 de fecha 18 de mayo de 2018, a través del cual miembros de la comunidad Bel-ha del Municipio de Calakmul, Estado de Campeche, presuntamente afectada por el **proyecto**, solicitaron se lleve a cabo una Reunión Pública de Información del mismo.
- XXII.** Que el 16 de mayo de 2018, se recibió en esta DGIRA un escrito mediante el cual el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C. presentó observaciones a la MIA-R del **proyecto**.
- XXIII.** Que el 07 de junio de 2018, fue ingresado en la Delegación Federal de esta Secretaría en el Estado de Campeche, el escrito sin número fechado el 06 del mismo mes y año, y remitido a esta DGIRA el 19 del mismo mes y año con el oficio número SEMARNAT/SGPA/UGA/DGIRA/858/2018 de fecha 15 de junio de 2018, a través del cual miembros de la comunidad Bel-ha del Municipio de Calakmul, Estado de Campeche, presuntamente afectada por el desarrollo del **proyecto**, solicitaron se lleve a cabo una Reunión Pública de Información del mismo.
- XXIV.** Que el 25 de junio de 2018, fecha comprendida dentro del plazo de los **sesenta (60) días** referidos en el artículo 22 del REIA, se recibió en esta DGIRA el oficio número 6.4.413./130 fechado el 04 de abril del mismo año, mediante el cual el **promovente**, ingresó la información adicional solicitada con el oficio referido en el Resultando **XII** del presente.
- XXV.** Que el 03 de julio de 2018, mediante el oficio número SGPA/DGIRA/DG/04793, esta DGIRA dio atención a las peticiones referidas en los Resultandos **XXI** y **XXIII** de este documento, respecto a la solicitud de Reunión Pública Información del **proyecto**.
- XXVI.** Que a la fecha de emisión del presente no se recibieron observaciones por parte de la Presidencia Municipal de Calakmul, Estado de Campeche, respecto a la notificación realizada por esta DGIRA, a través del oficio citado en el Resultando **VI**, inciso **c)** respecto al **proyecto**, como tampoco de los resultados de la consulta indígena por parte del **promovente**, referida en el Resultando **VII** de este documento.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 6 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

## CONSIDERANDO:

## GENERALES

1. Que esta DGIRA, es competente para analizar, evaluar y resolver la MIA-R del **proyecto**, de conformidad con lo previsto en los artículos: 14 primer párrafo, 18, 26 y 32 Bis fracciones I, III, XI y XLI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 2, 3, 13, 16 fracción X, 35, y 57, fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 3 fracciones I, XIII, XIX, XX y XXI, 4, 5 fracciones II, X, XI y XXI, 15, fracciones I, II, IV, VI, XI, XII y XVI, 28 primer párrafo fracciones I, VII y XI, 30 primer párrafo, 34 párrafo primero y 35 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 3 fracciones XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4, fracciones I, III y VII, 5 incisos B), O), fracción I y S), primer párrafo, 9, 13, 14, 17, 21, 22, 24, 25, 37, 28, 44 y 46 primer párrafo, fracción II de su **Reglamento en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental**; 1, 2, fracción XX y 19 fracciones XXV y XXIX y 28, fracción II del **Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**.
2. Que por la descripción, características y ubicación de las obras y actividades que integran el **proyecto**, éste es de competencia federal en materia de evaluación de impacto ambiental, por la modernización de un camino considero una vía general de comunicación, que requiere de la remoción de vegetación forestal y se ubica de manera parcial dentro de la poligonal de un área natural protegida de carácter federal, de acuerdo con lo dispuesto por los artículos 28, fracciones I, VII y XI de la LGEEPA y 5, incisos B), O), fracción I y S) primer párrafo de su REIA.
3. Que el PEIA es el mecanismo previsto en el artículo 28, primer párrafo de la LGEEPA, mediante el cual, la autoridad determina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente, con el objeto de evitar o reducir al mínimo los efectos negativos de las obras sobre los ecosistemas presentes en el sitio de ubicación del **proyecto**.

Para cumplir con este fin, el **promoviente** presentó una Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional, para solicitar la autorización del **proyecto**, modalidad que se considera procedente, por ubicarse en la hipótesis de la fracción I del artículo 11 del REIA.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 7 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180****CONSULTA PÚBLICA**

4. Que una vez integrado el expediente, tal y como fue referido en el Resultando **V** del presente oficio, con el fin de garantizar el derecho de participación social dentro del PEIA, de acuerdo con lo establecido en los artículos 34 de la LGEEPA y 40 de su REIA, la MIA-R del **proyecto** fue puesta a disposición del público conforme a lo indicado, presentándose los siguientes hechos:

Asimismo y de conformidad con lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 40 del REIA, el cual dispone que las solicitudes de consulta pública se deberán presentar por escrito dentro del plazo de **diez (10) días** contados a partir de la publicación de los listados y considerando que la publicación del ingreso del **proyecto** al PEIA se llevó a cabo en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/002/18 Año XVI del 18 de enero de 2018, el plazo de **diez (10) días** para que cualquier persona de la comunidad de que se trate, solicitara se llevara a cabo la Consulta Pública feneció el 01 de febrero de 2018 y durante el período del 18 de enero al 01 de febrero de 2018, puntualmente el 29 de enero de 2018 se recibió en esta Secretaría una solicitud de consulta pública, la cual se previno el 14 de febrero de 2018 para tener certeza de la personalidad de quien solicitó la consulta pública, dando atención al requerimiento el 26 de marzo de 2018, siendo procedente el requerimiento de Consulta Pública, tal y como fue mencionado en el Resultando **XIV** del presente oficio.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 41 del REIA y considerando lo expuesto en el párrafo inmediato anterior, esta DGIRA determinó dar inicio al proceso de consulta pública el 02 de abril de 2018, mediante el oficio SGPA/DGIRA/DG/02310; a efecto de lo cual, se le requirió al **promovente**, la publicación del extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el Estado de Campeche, a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/02308 de fecha 02 de abril de 2018, citado en el Resultando número **XV** del presente.

En cumplimiento al artículo 42 del REIA, la publicación del extracto del **proyecto** en un periódico de amplia circulación en el Estado de Campeche, solicitado al **promovente** con el oficio referido en el Resultando **XV**, fue realizada el 05 de abril de 2018 en la página 8 Sección "Clasificados" del Periódico "Tribuna", la cual fue remitida a esta DGIRA para su incorporación al expediente del **proyecto** el 12 del mismo mes y año, conforme a lo establecido en el Resultando **XX** de este documento.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 8 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

El plazo de los **veinte (20) días** señalado en la fracción IV del artículo 34 de la LGEEPA, así como el artículo 41, fracción III de su REIA, que se refiere a aquel período en que la **MIA-R** fue puesta a disposición del público, quedó comprendido del 5 de abril al 11 de mayo de 2018, conforme al Acta Circunstanciada de fecha 05 de abril de 2018, remitida a esta DGIRA por la Delegación Federal de esta Secretaría en Campeche.

Asimismo, el 05 de abril de 2018 en cumplimiento a lo establecido en los artículos 40 y 41 del REIA, esta DGIRA publicó en la Gaceta Ecológica en su Publicación N° DGIRA/012/18 Año XVI, y en la página electrónica del portal de la SEMARNAT, que a petición de un ciudadano de la comunidad en la que se pretende realizar el **proyecto** se determinó dar inicio al proceso de Consulta Pública, haciéndolo del conocimiento de la ciudadanía en general.

5. Que con base en lo establecido por los artículos 34 fracciones IV y V de la LGEEPA y 41 fracciones III y IV del REIA, fueron presentados ante esta DGIRA, tal y como fue consignado en el Resultando **XXII** del presente oficio, los comentarios del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C. durante el período de Consulta Pública, derivado de lo anterior y en vista de que el 11 de mayo de 2018, venció la fecha para proponer el establecimiento de medidas de prevención y mitigación, así como las observaciones que se presenten por escrito para considerarlas en el resolutivo, las principales observaciones corresponden a las deficiencias en el contenido de la **MIA-R** presentada para el **proyecto**, siendo las más relevantes las siguientes:

Argumentos del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C.	Observaciones de esta DGIRA
<p><b>a) Derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar.</b></p> <p>... el derecho a proteger el medio ambiente; y el derecho de la información, al acceso a la justicia y a participar en la toma de decisiones en materia ambiental.</p>	<p>Esta DGIRA con la finalidad de garantizar la participación de la sociedad dentro del PEIA y en apego a la LGEEPA y REIA, publicó el ingreso del <b>proyecto</b> al PEIA; asimismo, puso a disposición del público la MIA-R, tal y como se demuestra en los Resultandos <b>II, V, XV, XVII, XVIII y XX</b> de este documento.</p>
<p><b>b) Incorrecta y deficiente vinculación con los instrumentos normativos vigentes aplicables.</b></p>	<p>Esta Unidad Administrativa considerando las deficiencias en la <b>MIA-R</b>, solicitó al <b>promoviente información adicional</b> tal y como se refiere en el Resultando <b>XII</b> de este documento, a fin de que el <b>promoviente</b> complementará la vinculación del proyecto con todos los instrumentos jurídicos aplicables al sitio de</p>

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"*

Centro SCT Campeche  
Página 9 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

Argumentos del Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C.	Observaciones de esta DGIRA
	pretendida ubicación; sin embargo, dicha información una vez que fue presentada tampoco cumplió con lo solicitado, como se refiere en el Considerando número <b>9</b> de este documento.
c) <b>Inadecuada valoración de los impactos ambientales.</b>	Considerando las deficiencias en la <b>MIA-R</b> , se solicitó al <b>promovente información adicional</b> tal y como se refiere en el Resultando <b>XII</b> de este documento, a fin de que el <b>promovente</b> complementará lo referente a los impactos ambientales; sin embargo, dicha información una vez que fue presentada tampoco cumplió con lo solicitado, como se refiere en el Considerando número <b>10</b> de este documento.
d) <b>Importancia de las selvas tropicales aún sean consideradas "vegetación secundaria"</b>	Al respecto, y considerando las deficiencias e inconsistencias que se presentan en toda la <b>MIA-R</b> , esta DGIRA solicitó <b>información adicional al promovente</b> ; sin embargo, una vez revisada ésta sigue con inconsistencias en lo referente a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie de cambio de uso de suelo.</li> <li>• Línea de cerros del camino que se pretende modernizar.</li> <li>• Afectaciones en la flora, fauna, flujos hidrológicos y suelo.</li> <li>• Afectación de hábitat así como de especies en categoría de riesgo conforme a la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>.</li> <li>• Afectación de corredores biológicos.</li> <li>• Muestreo deficientes e insuficientes.</li> </ul>
e) <b>Fragmentación de hábitat del mono araña</b>	
f) <b>Programa de rescate de flora y fauna.</b>	
g) <b>Servicios ambientales afectados</b>	
h) <b>Intensidad de muestreo de fauna insuficiente</b>	
i) <b>Afectación a especies protegidas por la legislación mexicana</b>	Todo ello, no garantiza las implicaciones que tendría el <b>proyecto</b> dentro de los ecosistemas en los que incide.
j) <b>Área de influencia del proyecto dentro de comunidades indígenas.</b>	Esta DGIRA con el oficio número SGPA/DGIRA/DG/0808, referido en el Resultando <b>VII</b> de este documento, hizo del conocimiento del <b>promovente</b> que previo al inicio de cualquier actividad deberá realizar una consulta a las localidades indígenas en coordinación con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas y con la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia.

Por todo lo anterior, y aún y cuando esta DGIRA incluyó en la información adicional solicitada al **promovente**, las observaciones emitidas por el Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C., éste no aportó los elementos suficientes para subsanar dichas observaciones.

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 10 de 76

Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

Tels.: (55) 5490 0900 y 01800 0000 247 www.semarnat.gob.mx

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

6. Que la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, prevé en el artículo 34, fracción III que, cuando se trate de obras o actividades que puedan generar desequilibrios ecológicos graves o daños a la salud pública o a los ecosistemas, de conformidad con lo que señale el Reglamento de esa Ley, la Secretaría en coordinación, con las autoridades locales, podrán organizar una reunión pública de información en la que el promovente explicará los aspectos técnicos ambientales de la obra o actividad de que se trate. Por su parte, el Reglamento de la Ley en cita, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece en el artículo 43 parte inicial, en lo conducente que, durante el proceso de consulta pública a que se refiere el artículo 40 de ese Reglamento, la Secretaría en coordinación con las autoridades locales, podrá organizar una reunión pública de información cuando se trate de obras o actividades que puedan causar daños a la salud pública o a los ecosistemas, de conformidad con las bases que precisa ese artículo.

En ese contexto, y considerando que, de la información contenida en la MIA, **no se identificó que las obras o actividades pretendidas para el proyecto pudiesen causar daños a la salud pública o a los ecosistemas**, esta DGIRA, determinó no realizar la consulta pública de información.

7. Que esta Unidad Administrativa, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 35 de la LGEEPA, una vez presentada la MIA-R inició el procedimiento de evaluación, para lo cual revisó que la solicitud se ajustara a las formalidades previstas en esta Ley, su Reglamento y las normas oficiales mexicanas aplicables; por lo que una vez integrado el expediente respectivo, esta DGIRA se deberá sujetar a lo que establecen los ordenamientos antes invocados, así como a los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables; asimismo, se deberán evaluar los posibles efectos de las obras o actividades en el o los ecosistemas de que se trate, considerando el conjunto de elementos que los conforman y no únicamente los recursos que, en su caso, serían sujetos de aprovechamiento o afectación. Por lo que, esta DGIRA procede a dar inicio a la evaluación de la MIA-R del **proyecto**, tal como lo dispone el artículo de mérito y en términos de lo que establece el REIA para tales efectos.

**Descripción de las obras o actividades y, en su caso, de los programas o planes parciales de desarrollo.**

8. Que la fracción II del artículo 13 del REIA, impone la obligación del promovente de incluir en la MIA que someta a evaluación, la "Descripción de las obras o actividades y, en su

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"*

Centro SCT Campeche

Página 11 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

caso, de los programas o planes parciales de desarrollo". Por lo cual, una vez analizada la información presentada en el Capítulo II de la **MIA-R** ingresada, se tiene que el **proyecto** consiste en la modernización y ampliación mediante la rectificación de las características verticales y horizontales del camino Xpujil-Dzibalchen en operación para la construcción de terracerías, obras de drenaje, pavimentación, trabajos diversos y señalamiento, en una longitud de 38.56 km, en el tramo comprendido del km 39+440 al km 78+000, en los Municipios de Hopelchén y Calakmul, en el Estado de Campeche.

A continuación, se mencionan los rasgos relevantes de la descripción del **proyecto**:

- a) Las coordenadas extremas UTM, Zona 16Q del camino a modernizar son las siguientes:

Cadenamiento	Coordenadas UTM	
	X	Y
39+440	250851	2086052
78+000	255002	2118585

- b) Las especificaciones del **camino actual y el proyectado** con el desarrollo del **proyecto** son las siguientes, conforme a lo manifestado por el **promoviente** en la **MIA-R** ingresada:

Concepto	Camino actual tipo "D"	Camino proyectado tipo "B"
Velocidad del proyecto	60-70 km/hr	80-90 km/hr
Longitud total	38,560 m	38,560 m
Ancho de calzada	6.00 m	7.00 m
Acotamientos	Sin acotamientos	1.00 m
Ancho de corona	6.00	9.00 m
Número y ancho de carriles	2 de 3.00 m	2 de 3.5 m
Curvatura máxima	7°30'00"	4°00'00"
Pendiente máxima	8.00%	7.05%
Ancho de la línea de ceros	2.00 a 8.00 m	2.00 a 12.00 m
Ancho del derecho de vía	40 m	40 m
Superficie actual y adicional por emplear	126,340.81 (sic.)	31,942.53 (sic.)

Partiendo de las especificaciones antes referidas del **proyecto**, esta DGIRA detectó diversas deficiencias de la información contenida en la **MIA-R**, razón por la que le

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 12 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

requirió al **promovente** mediante la solicitud de información adicional, emitida a través del oficio número SGPA/DGIRA/DG/01997 de fecha 16 de marzo de 2018, en adelante **información adicional**, lo siguiente:

Información adicional	Información adicional presentada:
<p><i>"Indicar la línea de cero<sup>2</sup> que se tendrá en todo el tramo a modernizar, considerando que los anchos son variables (van desde 2 m hasta 7 m), ya que se localizan en un sitio conservado, donde se tiene la presencia de selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia, como pastizal cultivado, además de ubicarse parcialmente dentro del Reserva de la Biosfera de Calakmul, considerada además como primer Patrimonio Mixto de la Humanidad para México de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).</i></p> <p><i>Asimismo, deberá adjuntar los planos topográficos de la totalidad del camino que será modernizado, incluyendo los tres paraderos."</i></p>	<p>El <b>promovente</b> no indicó la línea de cero solicitada, sólo señaló lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>"En visitas en campo se observó que dentro de las superficies a afectar se deduce que sólo será necesario retirar algunos individuos del estrato arbustivo y algunas herbáceas."</i></li> <li>• <i>Incluyó una tabla sin denominación ni paginación, donde se indica "tramo", "ancho promedio" al parecer del tramo señalado, "lado de ampliación en (m<sup>2</sup>)" y "superficie en m<sup>2</sup>", la cual se referirá como Tabla 1 para hacer las observaciones.</i></li> <li>• <i>El área donde se trabajará es dentro del derecho de vía, siendo una franja de terreno de anchura variable, ...</i></li> <li>• <i>El proyecto no afectará las condiciones ambientales existentes debido a que el proyecto no afectará las condiciones ambientales existentes (sic.) debido a que el proyecto se realizará sobre la carretera existente y no se requiere la remoción de vegetación forestal..."</i></li> </ul>
<p><b>Observaciones de esta DGIRA, respecto a la información adicional presentada:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se desconoce el ancho de la línea de cero<sup>3</sup> del tramo a modernizar, dado que el presentado de 2 a 12 m no puede ser menor al ancho de la corona propuesta, dado que la línea de ceros debe considerar además del ancho de corona las zonas hasta donde llegan los pateos del terraplén y de los cortes, por lo que no se tiene certeza respecto a la superficie que será afectada de selva mediana selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia o pastizal cultivado, para la ampliación del terraplén existente o corte, y en consecuencia, la que requiere de cambio de uso de suelo forestal.</li> </ol>	

<sup>2</sup> Cero.- En sección transversal, punto de intersección de las líneas definidas por el talud del terraplén o del corte y el terreno natural. *Normas de Servicios Técnicos, Carreteras.*

<sup>3</sup> CERO.- En sección transversal, punto de intersección de las líneas definidas por el talud del terraplén o del corte y el terreno natural. Libro 2, *Normas de Servicios Técnicos, México 1984.*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información adicional presentada:																																							
2. No se presentaron planos topográficos impresos de la totalidad del camino y los tres paraderos propuestos, sólo en formato digital; pero su formato no permite ubicar la línea de ceros y superficies de afectación por la modernización del camino.	<p>Por lo antes expuesto, la <b>información adicional presentada</b> no es completa y suficiente, y esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar la superficie de la línea de ceros del camino a modernizar y en consecuencia, la que se requiere de uso de suelo forestal (de selva mediana selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia).</p> <p>Asimismo, se le requirió al <b>promovente</b> en la <b>información adicional</b> lo siguiente:</p> <p><i>"Actualizar la información presentada en las siguientes tablas, considerando el concepto de cero y las superficies correspondientes, ya que no hay congruencia con lo señalado en la MIA-R, a manera de ejemplo se hace referencia a la superficie considerando la corona, donde tenemos una longitud de 38.56 km, corona de 9 m y un área de 34.70 ha; sin embargo, en el siguiente cuadro señalan 31,942.53, sin saber si son m<sup>2</sup>, ha, km<sup>2</sup>, además falta señalar la superficie respectiva de los paraderos:</i></p> <p>....</p> <p><i>Conforme a este último cuadro, 15.82 ha son las existentes y en el anterior, citan que son 12.26 ha, por lo que es necesario actualizar toda la información, como la que se ubica dentro del área natural protegida que es de 20.8 km."</i></p>																																							
Al respecto, el <b>promovente</b> ingresó en la <b>información adicional presentada</b> las siguientes tablas sin denominación; sin embargo, para hacer las observaciones correspondientes, se referirán como Tabla 2, Tabla 3 y Tabla 4:	<p>Tabla 2</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>ACTUAL</th> <th>PROYECTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TIPO DE CAMINO</td> <td>"D"</td> <td>"B"</td> </tr> <tr> <td>LONGITUD TOTAL</td> <td>38,560 m.</td> <td>38,560 m</td> </tr> <tr> <td>ANCHO DE CORONA</td> <td>6.00 m.</td> <td>9.00 m.</td> </tr> <tr> <td>ANCHO DE CALZADA</td> <td>6.00 m.</td> <td>7.00 m.</td> </tr> <tr> <td>NUMERO Y ANCHO DE CARRILES</td> <td>2 CARRILES DE 3.00 m.</td> <td>2 CARRILES DE 3.50 m.</td> </tr> <tr> <td>VELOCIDAD DE PROYECTO</td> <td>60-70 km/h</td> <td>80-90 km/h</td> </tr> <tr> <td>CURVATURA MAXIMA</td> <td>7°30'00"</td> <td>4°00'00"</td> </tr> <tr> <td>PENDIENTE MAXIMA</td> <td>8.00%</td> <td>7.05%</td> </tr> <tr> <td>ANCHO DE ACOTAMIENTOS</td> <td>SIN ACOTAMIENTOS</td> <td>1.00m.</td> </tr> <tr> <td>ANCHO DE LA LINEA DE CEROS</td> <td>2.00 a 8.00 m.</td> <td>2.00 a 12.00 m.</td> </tr> <tr> <td>ANCHO DEL DERECHO DE VIA</td> <td>40 m.</td> <td>40 m.</td> </tr> <tr> <td>SUPERFICIE ACTUAL Y ADICIONAL POR EMPLEAR</td> <td>180,690.81m<sup>2</sup></td> <td>53,728.8852m<sup>2</sup> (5.37HAS)</td> </tr> </tbody> </table>	CONCEPTO	ACTUAL	PROYECTADO	TIPO DE CAMINO	"D"	"B"	LONGITUD TOTAL	38,560 m.	38,560 m	ANCHO DE CORONA	6.00 m.	9.00 m.	ANCHO DE CALZADA	6.00 m.	7.00 m.	NUMERO Y ANCHO DE CARRILES	2 CARRILES DE 3.00 m.	2 CARRILES DE 3.50 m.	VELOCIDAD DE PROYECTO	60-70 km/h	80-90 km/h	CURVATURA MAXIMA	7°30'00"	4°00'00"	PENDIENTE MAXIMA	8.00%	7.05%	ANCHO DE ACOTAMIENTOS	SIN ACOTAMIENTOS	1.00m.	ANCHO DE LA LINEA DE CEROS	2.00 a 8.00 m.	2.00 a 12.00 m.	ANCHO DEL DERECHO DE VIA	40 m.	40 m.	SUPERFICIE ACTUAL Y ADICIONAL POR EMPLEAR	180,690.81m <sup>2</sup>	53,728.8852m <sup>2</sup> (5.37HAS)
CONCEPTO	ACTUAL	PROYECTADO																																						
TIPO DE CAMINO	"D"	"B"																																						
LONGITUD TOTAL	38,560 m.	38,560 m																																						
ANCHO DE CORONA	6.00 m.	9.00 m.																																						
ANCHO DE CALZADA	6.00 m.	7.00 m.																																						
NUMERO Y ANCHO DE CARRILES	2 CARRILES DE 3.00 m.	2 CARRILES DE 3.50 m.																																						
VELOCIDAD DE PROYECTO	60-70 km/h	80-90 km/h																																						
CURVATURA MAXIMA	7°30'00"	4°00'00"																																						
PENDIENTE MAXIMA	8.00%	7.05%																																						
ANCHO DE ACOTAMIENTOS	SIN ACOTAMIENTOS	1.00m.																																						
ANCHO DE LA LINEA DE CEROS	2.00 a 8.00 m.	2.00 a 12.00 m.																																						
ANCHO DEL DERECHO DE VIA	40 m.	40 m.																																						
SUPERFICIE ACTUAL Y ADICIONAL POR EMPLEAR	180,690.81m <sup>2</sup>	53,728.8852m <sup>2</sup> (5.37HAS)																																						

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 14 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional		Información adicional presentada:		
Tabla 3				
<b>SUPERFICIE ACTUAL:</b>		180,690.81m <sup>2</sup>		
<b>SUPERFICIE ADICIONAL (MODERNIZAR A PARTIR DE LINEA DE CERO):</b>		53,728.8852m <sup>2</sup>		
<b>TOTAL:</b>		<b>234419.6952m<sup>2</sup> (23.4 HAS)</b>		
<p>Se tiene que del km 61+131 al km 39+548 está dentro del ANP de Calakmul, teniendo una longitud de 21,583m y fuera del ANP una longitud de 16,977m</p>				
Tabla 4				
Superficie total de lo adicional	En ANP (lo adicional)		Fuera del ANP (lo adicional)	
		(%)		(%)
53728.8852m <sup>2</sup> (5.37has)	34569.50m <sup>2</sup> (3.4has)	63.31	19159.39m <sup>2</sup> (1.91 has)	35.56
..."				
<p><b>Observaciones de esta DGIRA, respecto a la información adicional presentada:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En la Tabla 2: La longitud total del camino a modernizar es de 38,560 m y la corona existente de 6 m, por lo que la superficie de la corona corresponde a 231,360 m<sup>2</sup> (23.136 ha) y no a los 180,690.81 m<sup>2</sup>, que refiere el <b>promovente</b>.</li> <li>2. En la Tabla 2, apartado "Actual", señalan que el ancho de corona y calzada actual es 6 m, y líneas más debajo de esa misma tabla citan que el ancho de la línea de ceros 2.00 a 8.00 m, lo cual es incongruente, toda vez que la corona y calzada están dentro de la línea de ceros.</li> <li>3. En la Tabla 2, apartado "Proyectado", refieren que la línea de cero va de 2.00 m a 8.00 m, lo cual es incongruente, toda vez que con el desarrollo del <b>proyecto</b>, se propone una corona de 9.00 m, por lo que no puede haber un ancho de la línea de cero menor al ancho de la corona propuesta.</li> <li>4. Refieren en la Tabla 3 como "superficie adicional (modernizar a partir de la línea de cero) 53,728.8852 m<sup>2</sup>"; sin embargo, dentro de la línea de cero está la calzada, corona y el talud del terraplén o corte, por lo que no podría haber área adicional a la línea de cero, conforme al concepto de CERO que refiere el Libro 2, Normas de Servicios Técnicos.</li> <li>5. Respecto a la superficie dentro del área natural protegida que refieren en la Tabla 4, de 34,569.50m<sup>2</sup> (3.4 has), no se tiene certeza que se esté considerando el ancho total de la línea de ceros.</li> </ol> <p>En consecuencia, y toda vez que la <b>información adicional presentada</b> no es congruente y no cumplió con lo solicitado en la <b>información adicional</b>, por lo que esta DGIRA no cuenta con los</p>				

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 15 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información adicional presentada:
	elementos suficientes para conocer las afectaciones que conllevará el desarrollo del <b>proyecto</b> , toda vez que son incongruentes los anchos de la calzada, corona, línea de ceros y en consecuencia las superficie que serán intervenidas.

- c) La construcción de tres paraderos:
- En el km 49+100-49+720, Izquierdo 1,860 m<sup>2</sup>.
  - En el km 49+100-49-230, Derecho 660 m<sup>2</sup>.
  - En el km 71+780-72+220, Izquierdo 980 m<sup>2</sup> y Derecho 2,200 m<sup>2</sup>.
- d) Las obras y actividades que se consideran en el **proyecto** son las siguientes conforme a lo asentado en las hojas 20 y 21 del Capítulo II de la MIA-R:

Descripción de la obra o actividad	Superficie
Desmote por unidad de obra terminada	8 ha
Despalmes, desperdiando el material por unidad de obra terminada para desplante de terraplenes.	11,357.40 m <sup>3</sup>
Excavaciones, por unidad de obra terminada. En cortes y adicionales debajo de la subrasante: incluye acarreo	9,485 m <sup>3</sup>

- e) El **proyecto** contempla acciones de desmote y despalme (remoción de vegetación), en áreas con presencia de vegetación (página 55 de 59 Capítulo III de la **MIA-R**) en un camino existente que cuenta con anchos variables que van desde 2 m hasta 7 m (páginas 16, 17 y 18 del Capítulo II de la **MIA-R**), localizado en un sitio donde se tiene presencia de selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia, como pastizal cultivado; sin embargo, el **promoviente** no refiere la superficie que se requiere de cambio de uso de suelo forestal.

Al respecto, y derivado de las deficiencias identificadas por esta DGIRA al contenido de la **MIA-R**, requirió al **promoviente** la siguiente **información adicional**, para este apartado:

Información adicional	Información adicional presentada por el promoviente:
"Mencionar los usos de suelo cada 250 m y la vegetación presente a lo largo del eje del camino a modernizar y ampliar, acompañado de anexo fotográfico, donde	La Tabla denominada "Tabla 1. Usos de suelo y vegetación presente en el eje del camino a modernizar", donde señaló las "coordenadas (inicio y

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 16 de 76



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

Información adicional	Información adicional presentada por el promovente:
<p>se pueda apreciar la vegetación que será removida y especificando a pie de foto lo que se pretende resalta de la toma. Para lo anterior, se sugiere el llenado de la siguiente tabla:</p> <p>...</p> <p>Asimismo, deberá indicar la superficie de vegetación forestal que será afectada, precisando el número de individuos que serán removidos por el desarrollo del proyecto, como su nombre común y científico, para que esta DGIRA esté en posibilidades de evaluar el cambio de uso del suelo. Para lo anterior, se sugiere el llenado de la siguiente tabla: ..."</p>	<p>fin)", "ancho promedio (m)", "uso de suelo y vegetación" y "superficie de afectación (m²)".</p> <p>Anexo fotográfico con un total de 94 tomas (imágenes blanco y negro).</p> <p>Asimismo, señaló en este apartado, que "Los resultados nos permiten concluir que el impacto sobre los recursos forestales por la remoción de la vegetación en una superficie de 53,728.8 metros cuadrados (m²) en el área destinada para el proyecto es poco significativa, por tratarse de una vegetación perturbada, aunado que las características dasométricas de la vegetación, demuestran que no existen especies de interés con diámetros comerciales aprovechables para madera en rollo, madera en escuadría o madera para palizada.</p> <p>No se obtuvo registro de especies de flora enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que puedan ser afectadas por la modernización del tramo carretero."</p> <p>También presentó otra tabla denominada "Tabla 1. Tabla general de las especies encontradas en el predio", donde indicó "nombre común", "especie", "Ind/ha", "Ind/Tramo 53728.88 m² (5.372 ha)", "Diámetro promedio (cm)", "Altura promedio (m)".</p>

**Observaciones de esta DGIRA, respecto a la información adicional presentada:**

Para facilitar la referencia y claridad en las observaciones, se citan algunos apartados de la denominada "Tabla 1. Usos de suelo y vegetación presentes en el eje del camino a modernizar":

Tabla 1. Usos de suelo y vegetación presente en el eje del camino a modernizar.

Coordenadas				Ancho promedio (m)	Uso de suelo y Vegetación	Superficie de afectación (m2)
Inicio		Fin				
X	Y	X	Y			
250851	2086052	250939	2086719	0	Derecho de Vía Vegetación secundaria arbustiva	No se removerá vegetación forestal
250939	2086719	250969	2087039	2.5	Derecho de Vía Vegetación Herbácea (Pastizal inducido, Tajonal y Catzin)	626.06
250969	2087039	250996	2087214	2.5	Derecho de Vía Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	626.06

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT, Campeche  
Página 17 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional					Información adicional presentada por el promovente:		
250996	2087214	251023	2087464	2.32	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	581.06
251023	2087464	251052	2087707	2.32	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	581.06
251052	2087707	251084	2087954	2.35	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	588.65
251084	2087954	251111	2088203	2.35	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	588.65
251111	2088203	251148	2088449	2.74	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	685.77
251148	2088449	251173	2088695	2.74	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	685.77
251173	2088695	251209	2088941	2.19	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	546.925
251209	2088941	251232	2089185	2.19	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	546.925
251232	2089185	251341	2089409	2.1	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal inducido y Tajonal)	526.06
251341	2089409	251487	2089613	2.1	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Tajonal)	526.06
251487	2089613	251627	2089813	1.98	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal Tajonal)	495.29
251627	2089813	271768	2090019	1.98	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Pastizal y Tajonal)	495.29
271768	2090019	251917	2090220	2.24	Derecho de Vía	Vegetación Herbácea (Tajonal)	560.75

Al respecto, se tienen las siguientes observaciones de la **información adicional presentada**:

1. El "ancho promedio" de cada tramo donde se tomaron las coordenadas, va desde 0 m hasta 4 m, conforme a la "Tabla 1...", lo que es incongruente, toda vez que el **promovente** manifestó que el ancho de la corona del camino en operación es de 6 m.
2. Si se considera el "ancho promedio" que citan en la "Tabla 1. ...", y el requerido para ampliar la corona y que ésta tenga los 9.00, sin incluir la línea de ceros, se necesitarían los anchos faltantes que a continuación se indican, los cuales dependen del ancho promedio:

Ancho promedio (m)	Ancho faltante o adicional (m)	Ancho de Corona (m)
0	9	9.00
2.5	6.5	9.00
2.32	6.68	9.00
2.74	6.26	9.00
1.98	7.02	9.00

3. La vegetación presente conforme a la "Tabla 1. ...", corresponde a vegetación secundaria arbustiva, herbácea (pastizal inducido o cultivado, tajonal o catzín), asentamientos humanos o zonas desprovistas de vegetación; al respecto, en los siguientes tramos del camino, incluidos en dicha tabla, se removerá vegetación secundaria arbustiva, la cual aunque sea secundaria es forestal; sin embargo, no se puede determinar la superficie, toda vez que no hay claridad

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 18 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información adicional presentada por el promovente:
-----------------------	---

respecto al ancho de la corona existente, como el talud del terraplén o corte, por lo que sólo se citan a nivel de referencia:

Coordenadas				Ancho promedio (m)	Uso de suelo y Vegetación		Superficie de afectación (m2)
Inicio		Fin					
X	Y	X	Y				
250851	2086052	250939	2086719	0	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	No se removerá vegetación forestal
251052	2087707	251084	2087954	2.35	Derecho de vía	Vegetación secundaria arbustiva	588.65
251084	2087954	251111	208820	2.35	Derecho de vía	Vegetación secundaria arbustiva	588.65
251173	2088695	251209	2088941	2.19	Derecho de vía	Vegetación secundaria arbustiva	546.925
251209	2088941	25123	2089185	2.19	Derecho de vía	Vegetación secundaria arbustiva	546.925
253644	2092919	253665	2093168	3.04	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	666.99
253665	2093168	253696	2193416	3.04	Derecho de Vía	Vegetación secundaria arbustiva	666.99
257004	2098699	256870	2098911	0	Derecho de vía	Vegetación secundaria	0

4. Respecto a las fotografías presentadas, sólo en la primera y última fotografía se indica el cadenamiento y en el pie de cada fotografía la descripción es genérica, aunado que no se estableció una relación entre las fotografías con la "Tabla 1...", por lo que se desconoce en qué parte del tramo carretero a modernizar fue tomada la fotografía y lo que se pretendía resaltar, por ejemplo:



**Panorámica del tramo a modernizar**

**Flecha roja indica inicio y línea el final de la vegetación que se removerá, se puede apreciar que la vegetación arbórea presente aledaña al sitio no será afectada por los trabajos de modernización del tramo carretero. (sic.)**

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 19 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información adicional presentada por el promovente:
<p>5. Respecto a la aseveración realizada por el <b>promovente</b> de los resultados del trabajo de campo, donde señaló que "... el impacto sobre los recursos forestales por la remoción de la vegetación en una superficie de 53,728.8 m<sup>2</sup> en el área destinada para el <b>proyecto</b> es poco significativa,...", carece de sustento, toda vez que se desconoce el ancho actual de calzada, corona, la línea de ceros existente, así como la línea de ceros que tendrá con la modernización y en consecuencia las superficies de afectación.</p> <p>6. Respecto a la tabla denominada "Tabla 1. Tabla general de las especies encontradas en el predio", se observó que el total de individuos que serán afectados en la superficie de 5.37288 ha es de 220 [Coccoloba barbadensis (6); Acacia gaumeri (11), Bursera simaruba (32), Caesalpinia platyloba (11), Metopim brownei (37), Cecropia obtusifolia (5), Piscidia piscipula (59), Nectandra coriacea (6), Hampea trilobata (5) y Lysiloma latisiliquum (48).</p> <p>Asimismo, el <b>promovente</b> refiere que el diámetro promedio de los 220 individuos a afectar es de 4.47 cm y una altura promedio de 2.27 m y que corresponden a rebrotos.</p> <p>Por lo antes expuesto, la <b>información adicional presentada</b> no es congruente y no cumplió con lo solicitado; por lo que esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar la superficie que será afectada con vegetación forestal, y en consecuencia, la que se requiere de cambio de uso de suelo forestal (de selva mediana selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia), y no se tiene certeza de que sólo se afectarán 220 individuos, dado que no la <b>promovente</b> no presentó documentación que soporte dicha aseveración.</p>	

f) El **proyecto** contempla **obras de drenaje**; sin embargo, y toda vez que las incluidas en el Capítulo II de la **MIA-R** (página 31 de 47) se referían de forma genérica sin precisar la totalidad, esta DGIRA requirió al **promovente** la siguiente **información adicional**:

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<p>"Especificar la totalidad de las obras de drenaje que se pretenden realizar con la modernización y ampliación del camino, precisando el cadenamiento, obra a construir y sus dimensiones. Se sugiere el llenado de la siguiente tabla: ..."</p>	<p>Señaló que "Las obras de drenaje propuestas en el proyecto son sustitución y serán para mantener el funcionamiento hidráulico en la zona del proyecto, evitando la destrucción del pavimento y originando la formación de baches, así como también que el agua que debe escurrir por las cunetas ..."</p> <p>Asimismo, incluyó una tabla sin número ni denominación, donde señala "Cadenamiento", "Tipo", "Lado", "Nueva o sustitución" y "Tipo de cruce".</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 20 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG05180**

Información adicional	Información presentada por el promovente:																				
<b>Observaciones</b> de esta <b>DGIRA</b> , respecto a la <b>información adicional</b> presentada:																					
1. No se presentaron las dimensiones de las obras de drenaje existentes, las cuales al parecer todas serán sustituidas, por lo que también se desconocen las especificaciones de las mismas con la modernización del camino, lo cual se visualiza en la siguiente tabla:																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CADENAMIENTO</th> <th>TIPO</th> <th>LADO</th> <th>NUOVA O SUSTITUCIÓN</th> <th>TIPO DE CRUCE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40+200.00</td> <td>6 CAJONES PREFABRICADOS</td> <td>AMBOS LADOS</td> <td>SUSTITUCION</td> <td>Obra de alivio</td> </tr> <tr> <td>40+769.00</td> <td>6 CAJONES PREFABRICADOS</td> <td>AMBOS LADOS</td> <td>SUSTITUCION</td> <td>Obra de alivio</td> </tr> <tr> <td>41+070.00</td> <td>6 CAJONES PREFABRICADOS</td> <td>AMBOS LADOS</td> <td>SUSTITUCION</td> <td>obra de alivio</td> </tr> </tbody> </table>	CADENAMIENTO	TIPO	LADO	NUOVA O SUSTITUCIÓN	TIPO DE CRUCE	40+200.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	Obra de alivio	40+769.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	Obra de alivio	41+070.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	obra de alivio	
CADENAMIENTO	TIPO	LADO	NUOVA O SUSTITUCIÓN	TIPO DE CRUCE																	
40+200.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	Obra de alivio																	
40+769.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	Obra de alivio																	
41+070.00	6 CAJONES PREFABRICADOS	AMBOS LADOS	SUSTITUCION	obra de alivio																	
2. No se describieron las actividades que conllevará la sustitución de las obras de drenaje y la superficie de afectación.																					
3. No se identificaron la totalidad de las obras de drenaje existentes en el tramo a modernizar, toda vez que no se hizo referencia a la ubicada en el km 39+443.																					
4. No se precisaron las obras que se efectuarán en los 9 flujos temporales importantes para esta zona en la temporada de lluvias, ya que muchos de éstos se encuentran interrumpidos dado que las alcantarillas se encuentran azolvadas a causa de maleza, tierra y piedras, lo que no permite que el agua siga su curso natural.																					
Por lo antes expuesto, la <b>información adicional presentada</b> no cumplió con lo solicitado; por lo que esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar si las obras propuestas son suficientes en cuanto a su estructura, cantidad y dimensiones para permitir el flujo hacia ambos lados del cuerpo del camino a modernizar, así como las actividades que conllevará su sustitución como la superficie que será afectada. Aunado a lo anterior y toda vez que si las obras de drenaje se encuentran obstruidas, la fauna será expuesta al salir al camino en busca de agua, conllevando la mortandad de dichas especies por el flujo vehicular.																					

- g)** Obras asociadas al **proyecto**, toda vez que en la **MIA-R** no hay precisión respecto a los bancos de préstamo, de tiro, patios de maniobras, plantas de asfalto, campamentos y talleres, esta DGIRA requirió al **promovente información adicional**, conforme a lo siguiente:

Información adicional	Información presentada por el promovente:
"Indicar la ubicación (anexando coordenadas UTM) y las superficies de los patios de maniobras, plantas de asfalto, campamentos y talleres, como de los bancos de materiales y de tiro de ser el caso. Cabe señalar que de los bancos de	No se incluyó la información solicitada, sólo refirió respecto a patios de maniobra y plantas de asfalto, que "Hay sitios donde se habían usado como bancos de material...., esos podrían usarse para la colocación de patios de maniobra y plantas de asfalto, sin embargo, las empresas deberán obtener los permisos

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 21 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<p>material pétreo en algunas partes de la MIA-R hace mención que serán bancos autorizados; sin embargo, en otros apartados mencionan la explotación de bancos de material."</p>	<p>en materia de impacto ambiental correspondientes. Estará prohibido abrir nuevas áreas."</p> <p>También, indicó que no se necesitará la instalación de campamentos y talleres, toda vez que se buscará la contratación de mano de obra de la zona.</p> <p>Respecto a los bancos de material, señaló las coordenadas UTM de los sitios abiertos y algunos que fueron usados como bancos de material y preciso que está prohibido abrir áreas nuevas y que la condición será que tengan su permiso en materia de impacto ambiental vigente.</p>
<p><b>Observaciones</b> de esta <b>DGIRA</b>, respecto a la <b>información adicional presentada</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>No se indicó el o los sitios que serán utilizados para la obtención de los materiales.</li> <li>Tampoco se indican los bancos de tiro que serán usados para el material producto de cortes.</li> <li>No señala la ubicación de los sitios donde se instalarán los patios de maniobras, plantas de asfalto y en su caso talleres que se vayan a utilizar para la ejecución del <b>proyecto</b>.</li> <li>Conforme a las observaciones emitidas sobre el <b>proyecto</b>, por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Campeche, referida en el Resultado <b>XI</b> de este documento, señaló lo siguiente:                     <p>“... IV. También deberá tomar en cuenta la localización de los patios de maniobras, plantas de asfalto, campamentos y la explotación de bancos de material pétreo, ya que no presentan coordenadas de la localización de cada uno de ellos, y en algunas partes de la MIA-P hacen mención que el material pétreo se obtendrá de bancos autorizados, sin embargo, luego mencionan la explotación de bancos para la obtención de dicho material.</p> <p>V. Derivado de lo anterior, se deberá tener en consideración en la evaluación que en caso de que el <b>Promovente</b> pretenda utilizar material pétreo durante los trabajos que impliquen la ejecución de las obras manifestadas, deberá obtenerse a través de bancos de materiales comerciales en operación y que posean la autorización correspondiente. Asimismo, en caso de exploración, explotación, extracción y procedimiento físico de sustancias minerales que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes del suelo, y conforme a lo establecido en los artículos 33 y 34 incisos d) de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche, deberá tramitar ante esta Secretaría la autorización correspondiente.”</p> </li> </ol>	

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 22 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<p>Por lo antes expuesto, la <b>información adicional presentada</b> no cumplió con lo solicitado; por lo que esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes que le permitan valorar de manera integral la totalidad de las obras asociadas que se requieren para el desarrollo del <b>proyecto</b>, toda vez que son necesarias para la ejecución del <b>proyecto</b>.</p>	
<p><i>“Señalar el volumen de material generado por los cortes, como la ubicación de los sitios donde se dispondrá el mismo, incluyendo las coordenadas geográficas, como las características ambientales, toda vez que no se anexo dato alguno.”</i></p>	<p><i>“El material que se realice de los cortes se usará para la misma actividad de la ampliación del camino, no se desperdiciará nada de material, el corte será mínimo, ya que la mayoría del tramo son áreas planas. estos cortes se harán necesario para conseguir una superficie uniforme que se constituirá en la base de la capa de rodamiento de los vehículos, dicho movimiento consistirá en hacer “cortes” de material en las partes donde se vaya a ampliar en relación a la tabla de la línea de ceros antes citada, y transportarlo a las partes bajas para formar “terraplenes” consiguiendo con ello una superficie geométrica, los faltantes de material, en donde los hubiese se habrán de contemplar con material proveniente de bancos de material en los sitios propuestos y con permiso vigente.”</i></p>
<p><b>Observaciones de esta DGIRA, respecto a la información adicional presentada:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El material producto de los cortes se utilizará en la ampliación del terraplén del tramo a modernizar, dentro de la línea de ceros, por lo que no habrá sobrantes para depósito en bancos de tiro, lo cual no fue evidenciado con documentación que fuera de sustento.</li> <li>2. El corte será mínimo, toda vez que la mayoría del tramo son áreas planas; sin embargo, no se indicaron los sitios de ubicación de los cortes, superficies y volumen.</li> <li>3. Conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando <b>X</b> de este documento, se realizó una visita de campo al tramo carretero que se pretende modernizar con el <b>proyecto</b>, señalando lo siguiente:                     <p><i>“Al realizar la visita de campo en el tramo carretero dentro de la RBC (zona núcleo y amortiguamiento) que se propone modernizar por la SCT se ubicaron con GPS y tomaron coordenadas de cada uno de los taludes, así mismo se midieron la altura, su longitud y profundidad (ancho) para estimar el volumen en m<sup>3</sup> de material que se removerían en caso de realizarse la obra. Con los datos tomados en campo tenemos que:</i></p> <p><i>- Se ubicaron 35 taludes de diferentes dimensiones cada uno.</i></p> </li> </ol>	

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 23 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El volumen total de los 35 taludes se estima en 43,487.75 m<sup>3</sup></li> <li>- 5 taludes se ubican en el tramo muestreado (2600 m) para estimar volumen de madera en pie que arroja un total de 28 m<sup>3</sup>.</li> <li>- En uno de los taludes se ubicó e identificó una especie de flora en categoría de riesgo.</li> <li>- De acuerdo con estos datos la modernización del tramo carretero impactará negativamente a la flora, fauna por el cambio de uso de suelo al remover suelo de los taludes.</li> <li>- En el trámite propuesto a modernizar con coordenadas 257586.00 m O 2101908.00 m N se ubica un proyecto de Pago por Servicios Ambientales con reforestación.</li> </ul>	
<p>Por lo antes expuesto, la <b>información adicional presentada</b> no cumplió con lo solicitado; por lo que esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar el volumen total de los cortes, toda vez que éstos se realizarán dentro de la línea de cerros, pero se desconoce dicha línea de cerros, aunado a ello, se desconoce la ubicación de los sitios de corte, superficie y volumen, en todo el tramo del camino a modernizar; asimismo, sólo en la zona núcleo y de amortiguamiento, la CONANP identificó 35 taludes de diferentes dimensiones, estimando un volumen de 43,487.75 m<sup>3</sup>, además de ubicar en uno de éstos, una especie de flora en categoría de riesgo al estar enlistada en la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>.</p>	

- h) Respecto a la Selección de sitio y trayectoria del **proyecto**, toda vez que no se presentaron los criterios de selección ni se identificaron los nuevos tramos propuestos en la **MIA-R**, por lo que esta DGIRA requirió al **promovente información adicional**, conforme a lo siguiente:

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<p>b) "Señalar los criterios que determinaron la selección del sitio para ejecutar el <b>proyecto</b> e indicar los tramos nuevos, ya que en el punto II.3.2. Selección del sitio o trayectorias, fue señalado lo siguiente:</p> <p>"Como la obra se trata de una modernización de la carretera que ya existe, el criterio que se aplicó para la selección del sitio es que técnicamente tiene que ser en el mismo lugar de la carretera existente en su misma trayectoria a excepción de <b>los tramos nuevos propuestos</b> en los que se eligieron los sitios con un criterio de dar</p>	<p>Sólo se refiere que:</p> <p>".. no se abrirán tramos nuevos, se trabajará sobre el trayecto existente, y como áreas nuevas serán los trabajos para la ampliación que serán dentro del derecho de vía..."</p> <p>Asimismo, indicó que "... uno de los criterios por la (sic.) que se seleccionó trabajar sobre este tramo fue porque el camino se encuentra en malas condiciones, ocasionando muchos accidentes automovilísticos, ... además la falta de señalización exponiendo a los habitantes..."</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 24 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Información adicional	Información presentada por el promovente:
<p><i>cumplimiento a los requerimientos técnicos especificados y a la conservación del entorno natural."</i></p>	
<p><b>Observaciones de esta DGIRA, respecto a la información adicional presentada:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>promovente</b> no presentó una selección de sitio o trayectoria para determinar que la mejor opción es el sitio propuesto.</li> <li>2. Las áreas nuevas, serán las zonas de ampliación del terraplén dentro del derecho de vía; sin embargo, se desconoce la superficie de afectación.</li> <li>3. Preciso como criterio que el camino se encuentra en malas condiciones, los accidentes automovilísticos y la falta de señalización; sin embargo, los argumentos no se encuentran soportados en datos estadísticos o por las especificaciones técnicas del camino actual que han conllevado el incremento de accidentes, como tampoco se ha considerado el aforo vehicular, por lo que los criterios señalados no son argumentos suficientes para cambiar el camino en operación (6 m de corona), a un camino tipo "B" con un ancho de corona de 9 m, toda vez que se ubica dentro del ANP <b>RBC</b>.</li> </ol> <p>En ese sentido, el <b>promovente</b> podría haber considerado algunas otras alternativas para evitar las malas condiciones del camino en operación, como la repavimentación, como la señalización que quizá apoyarían a que disminuyan los accidentes; sin que ello conlleve afectar superficies adicionales.</p> <p>Por lo antes expuesto, esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar que el sitio propuesto para llevar a cabo el <b>proyecto</b> es la mejor alternativa, aunado a que no se evidencia con datos estadísticos la necesidad de cambiar el tipo de camino en operación por otro de mayores especificaciones, y conforme a los criterios señalados, no se justifica la ampliación que lleva consigo afectaciones adicionales por la ampliación del terraplén, en los componentes ambientales flora, fauna, suelo, agua, el cual se encuentra ubicado en 20.8 km dentro de la zona núcleo y de amortiguamiento de la <b>RBC</b>.</p>	

Por todo lo anterior, se concluye que con la información contenida tanto en la **MIA-R** como en la **información adicional presentada** por el **promovente** respecto al **proyecto**, no se garantiza que sólo resultarán afectadas las superficies referidas por el **promovente**, toda vez que no se tiene certeza respecto a la corona existente del camino en operación, la superficie que será afectada por el talud en terraplén o corte, la superficie entre línea de ceros y de cambio de uso de suelo; aunado a ello, al no considerar la totalidad de las obras y actividades que conllevará el desarrollo del **proyecto**, como son

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 25 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

bancos de materiales, de tiro, patios de maniobras, plantas de asfalto, obras de drenaje, etc.; por lo que al relacionarse dicha información con el capítulo IV de la MIA, no permitiría conocer con exactitud, los componentes ambientales susceptibles de afectación durante las diferentes etapas de desarrollo (preparación del sitio, construcción, operación y abandono). En este sentido, esta DGIRA determina que el **promovente**, no aportó la información suficiente respecto a la descripción del **proyecto**, que le dé los elementos suficientes a esta Unidad Administrativa para analizar y evaluar de forma objetiva la viabilidad ambiental del **proyecto**, incumpliendo de esta forma con lo dispuesto en los artículos 30 de la LGEEPA y 13 fracción II de su REIA.

**Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables.**

9. Que de conformidad con el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, así como lo dispuesto en la fracción III del artículo 13 del REIA, que establece la obligación del promovente para incluir en la Manifestación de Impacto Ambiental, en su modalidad Regional, el desarrollo de la vinculación de las obras y actividades que incluye el proyecto con los ordenamientos jurídicos aplicables en materia ambiental y, en su caso, con la regulación del uso del suelo; entendiéndose por esta vinculación la relación jurídica obligatoria entre dichas obras y/o actividades y los diferentes lineamientos legales establecidos en tales instrumentos. Al respecto, esta DGIRA identificó lo siguiente:

- a) Los artículos 1 y 2 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 6 y 7 del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo; así como a las Recomendaciones 37/2012 y 56/2012 de la CNDH. Conforme a este marco, se tiene que el **proyecto** se ubicará en las localidades de "Chunchintok", "Ukum" y "Zoh-Laguna", en los Municipios de Hopelchén y Calakmul, en el Estado de Campeche, consideradas con alta presencia indígena de acuerdo con el Catálogo de Localidades Indígenas de 2010, aportado por la CDI.

Sobre el particular, esta DGIRA a través del oficio SGPA/DGIRA/DG/0808, referido en el Resultando número **VII** de este oficio, hizo del conocimiento de la **promovente** que previo al inicio de cualquier obras y/o actividad, debería establecer los mecanismos de coordinación y bajo los protocolos que se establezcan realizar la consulta y demostrar el resultado de la misma para que se lleve a cabo el **proyecto**, o en su caso, presentar el documento en el que el **promovente** en

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 26 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

coordinación con la CDI y con la UCPAST, señale que la consulta no procede, por las características particulares de las comunidades donde se desarrollará el **proyecto**, o en virtud de los resultados que arroje la aplicación de los instrumentos o herramientas que al efecto se hayan utilizado. Todo lo anterior, con la finalidad de dar cumplimiento a la normatividad nacional e internacional e informar a la CNDH sobre el avance en el cumplimiento de las Recomendaciones antes señaladas.

Relativo a lo anterior, a la fecha de elaboración del presente oficio no se recibió en esta DGIRA información alguna respecto a la consulta a las localidades indígenas en comento.

- b)** Para determinar si un camino es una vía general de comunicación, esta DGIRA aplica lo que establecen los artículos 1 y 2 fracción I inciso c) de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal<sup>4</sup>, los cuales disponen lo siguiente:

*“Artículo 1o. La presente Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes a que se refieren las fracciones I y V del Artículo siguiente, los cuales constituyen vías generales de comunicación; así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.*

**Artículo 2o.-** Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

**I. Caminos o carreteras:**

- a)** Los que en su totalidad o en su mayor parte sean construidos por la Federación; con fondos federales o mediante concesión federal por particulares, estados o municipios.”

Al respecto, considerando que el **proyecto** será construido por la federación y por lo tanto con fondos federales, éste se constituye como una vía general de comunicación de carácter federal, sujeta al PEIA, conforme a lo establecido en los artículos 28, fracción I de la LGEEPA, y 5 inciso B) de su REIA.

- c)** Los artículos 28, fracción VII de la LGEEPA, 3 fracción I Ter y 5 inciso O), fracción I del REIA, establecen lo siguiente:

<sup>4</sup> Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 1993

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 27 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

**LGEEPA**

**“Artículo 28.** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

...

**VII.-** Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

...”

**REIA**

**“Artículo 3.** Para los efectos del presente reglamento se considerarán las definiciones contenidas en la ley y las siguientes:

...

I Ter. Cambio de uso de suelo: **Modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, llevada a cabo por el hombre a través de la remoción total o parcial de la vegetación;**

...

**Artículo 5.** Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...

O) **Cambios de uso del suelo** de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas;

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de **vías generales de comunicación ...”**

(el resaltado es nuestro)

Al respecto y, toda vez que el desarrollo del **proyecto** considera actividades de desmonte y despalme (remoción de vegetación), conllevando un cambio de uso de suelo por la modificación de la vocación natural o predominante de la superficie a utilizar para ser destinado de forma permanente a actividad no forestal, tal y como lo reconoce el **promoviente** en la MIA-R (página 55 de 59 del Capítulo III), el desarrollo

“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 28 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180**

del **proyecto** requiere del cambio de uso de suelo de áreas forestales, como lo establecen los artículos 28, fracción VII de la LGEEPA, y 5 inciso O), fracción I Ter de su REIA.

Lo anterior, ya que derivado del análisis de esta DGIRA, se tiene que el camino en operación objeto del **proyecto** tiene un ancho actual de 6 m en promedio, de acuerdo con lo manifestado por el **promovente**, y se pretende ampliar a 9 m más el área adicional por la línea de ceros, requiriendo de superficies adicionales al camino existente; asimismo, dicha modernización conlleva la remoción de vegetación secundaria de selva mediana, selva alta y mediana subperennifolia y selva baja superennifolia, la cual es considerada vegetación forestal, por lo que el **proyecto** conlleva la modificación de la vocación natural o predominante de los terrenos, por la remoción total o parcial dicha vegetación.

Asimismo, y conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando **X** de este documento, señaló que realizó una visita de campo al tramo del camino a modernizar en la zona núcleo y de amortiguamiento de la **RBC**, donde destacó lo siguiente:

*"Con la metodología del Cálculo del Volumen Aserrable de Árboles en Pie convertidos posteriormente a m<sup>3</sup>, en los dos tramos inventariados con una distancia de 2,600 m en total, se midieron 417 árboles arrojando un volumen de 28 m<sup>3</sup> de madera. Con este dato se demuestra que si habría un impacto negativo en las especies arbóreas. (se anexa lista de especies y tabla de cálculo de volumen). Se encuentra presente además Cryosophila argétea (Guano kum) 18°51'28.50"N 89°21'49.04"O especie protegida por la NOM 059 SEMARNAT. De lo anterior se observa que de acuerdo con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable define el cambio de uso de suelo como la Remoción Total o Parcial de la Vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales y toda vez que **la superficie de 6.6 hectáreas ubicada en la zona núcleo de la RBC se hará remoción**, caen en el supuesto de la definición de cambio de uso de suelo,..."*

En este sentido y conforme a lo manifestado, esta DGIRA concluye que aún y cuando el **proyecto** conlleva el cambio de uso de suelo de áreas forestales, no se tiene certeza respecto a la superficie requerida para llevar a cabo dicha actividad.

d) Conforme a lo manifestado por el **promovente** en la **MIA-R**, así como a lo

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 29 de 76*



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

corroborado por esta DGIRA y por la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP, una vez analizadas las declaratorias de Áreas Naturales Protegidas, se tiene que aproximadamente 20.8 km de la longitud total del camino a modernizar, se encuentran dentro de la poligonal del Área Natural Protegida (ANP) de competencia federal con categoría de Reserva de la Biósfera Calakmul (**RBC**), por lo que, el **proyecto** queda sujeto a la evaluación por el desarrollo de cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas competencia de la Federación, tal como lo establecen los artículos 28, fracción XI de la LGEEPA y 5, inciso S), primer párrafo del REIA, que a la letra disponen lo siguiente:

### LGEEPA

**“Artículo 28.** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

...  
**XI.-** Obras y actividades en áreas naturales protegidas de competencia de la Federación;”

### REIA

**Artículo 5.-** Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental:

...  
**S) Obras en Áreas Naturales Protegidas:**

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación,...”

La **RBC** fue decretada el 23 de mayo de 1988, mediante Decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF). Posteriormente con fecha 07 de abril del 2000, se emite el AVISO por el que se informó al público en general que ha concluido la elaboración del Programa de Manejo del ANP Reserva de la Biosfera la región conocida como Calakmul.

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 30 de 76*



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

Al respecto, y derivado de las deficiencias identificadas por esta DGIRA al contenido de la **MIA-R**, requirió al **promovente** la siguiente **información adicional**, para este apartado:

*“Complementar la vinculación del **proyecto** con todos los instrumentos jurídicos aplicables al sitio de pretendida ubicación, la cual deberá ser realizada de manera detallada y no sólo a nivel enunciativo; entre otros se indican de manera enunciativa más no limitativa:*

...

**e) El Decreto y el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con el carácter de Reserva de la Biosfera de Calakmul.**

...

*Respecto al Decreto y Programa de Manejo del área natural protegida, evidenciar la congruencia de la ejecución de las obras y actividades del **proyecto** con lo que establecen éstos, particularmente con las Reglas 52, 57, 61, 62, 63, 65 y 72 del Programa de Manejo, argumentada con información técnica, biológica y científica, toda vez que se verá afectada vegetación forestal que implica el cambio de uso de suelo; y con ello, también la fauna incluidas especies en categoría de riesgo, además de los componentes agua y suelo y en conjunto los servicios ecosistémicos que brinda dicho ecosistema.”*

En ese sentido, el **promovente** en la **información adicional presentada**, precisó lo siguiente respecto al Decreto del ANP **RBC**:

Artículo del Decreto	Vinculación realizada por el promovente
<p><b>ARTICULO DECIMO.</b> - La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología no autorizará la ejecución de obras públicas o privadas dentro de las zonas núcleo de la reserva de la biosfera "Calakmul".</p>	<p><i>“El proyecto se realizará sobre el Derecho de Vía de una carretera existente, misma que ha sido sujeta a constante mantenimiento, por lo cual no existe vegetación con características primarias. En el caso particular de la superficie en la que se pretende el desarrollo del proyecto, se observó que en donde la capa del INEGI señalaba vegetación forestal, está ya ha sido removida parcial o totalmente por actividades de agricultura, ganadería y sin dejar atrás los incendios anuales accidentales o provocados, así como el mantenimiento constante que se hace</i></p>

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 31 de 76*



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Artículo del Decreto	Vinculación realizada por el promovente
	dentro del derecho de vía que modifican el hábitat o vegetación original."
<p><b>ARTICULO DECIMO PRIMERO.-</b> Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro del área considerada como zona de amortiguamiento, deberá contar con autorización expresa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en los términos de los Artículos 28, 29 y 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, con las excepciones previstas en su Reglamento, el de la Ley Forestal y en el Programa de Manejo del Área. En la reserva de la biosfera "Calakmul" no se podrá autorizar la fundación de nuevos centros de población.</p>	<p>"Con la presentación del presente estudio, se pretende obtener la autorización para llevar a cabo la modernización de la carretera estatal 269 , Xpiujil-Dzibalchen, no se contempla la fundación de nuevos centros poblacional."</p>
<p><b>ARTICULO DECIMO OCTAVO.-</b> Se declara veda total e indefinida de aprovechamiento forestal en las zonas núcleo a que se refiere el artículo segundo de este Decreto, por lo que queda estrictamente prohibido coleccionar, cortar, extraer o destruir cualquier espécimen forestal o de la flora silvestre dentro de los límites de dichas zonas.</p>	<p>"No es de la naturaleza del proyecto, sin embargo se hará de conocimiento a través de pláticas y del Programa de Educación Ambiental sobre la veda existente y haciendo alusión a que queda estrictamente prohibido coleccionar, cortar, extraer o destruir cualquier espécimen forestal o de la flora silvestre dentro de los límites de las zonas núcleo."</p>
<p><b>ARTICULO DECIMO NOVENO.-</b> Se declara veda total e indefinida de caza y captura de fauna silvestre en las zonas núcleo precisadas en este ordenamiento, por lo que queda estrictamente prohibido cazar, capturar y realizar cualquier acto que lesione la vida o la integridad de la fauna silvestre que existe en las referidas zonas.</p>	<p>"No es de la naturaleza del proyecto, sin embargo se hará de conocimiento a través de pláticas y del Programa de Educación Ambiental sobre la veda total e indefinida de caza y captura de fauna silvestre en las zonas núcleo precisadas en este ordenamiento, por lo que queda estrictamente prohibido cazar, capturar y realizar cualquier acto que lesione la vida o la integridad de la fauna silvestre que existe en las referidas zonas."</p>
<p><b>ARTICULO VIGESIMO.-</b> Se declara veda total e indefinida de caza y captura de las siguientes especies: tapir, ocelote, jaguar, monos aullador y araña, oso hormiguero, grisón, hoco faisán,</p>	<p>"Se hará de conocimiento a través de pláticas y del Programa de Educación Ambiental de la veda total e indefinida de caza y captura de las siguientes especies: tapir, ocelote, jaguar, monos</p>

"Modernización del camino Xpiujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 32 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Artículo del Decreto	Vinculación realizada por el promovente
pavo ocelado, loro mejillas amarillas, y todas aquellas consideradas endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en el área que comprenda la reserva de la biosfera "Calakmul".	aullador y araña, oso hormiguero, grisón, hoco faisán, pavo ocelado, loro mejillas amarillas, y todas aquellas consideradas endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción en el área que comprenda la reserva de la biosfera "Calakmul".
<b>ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO.-</b> El aprovechamiento de la flora y fauna silvestres dentro de la zona de amortiguamiento deberá realizarse atendiendo a las restricciones de protección ecológica, así como a las prohibiciones y limitaciones que al efecto emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de lo que establezcan el Calendario Cinegético vigente y otras disposiciones aplicables.	No es de la naturaleza del proyecto, se hará de conocimiento a través de pláticas y del Programa de Educación Ambiental que el aprovechamiento de la flora y fauna silvestres dentro de la zona de amortiguamiento deberá realizarse atendiendo a las restricciones de protección ecológica, así como a las prohibiciones y limitaciones que al efecto emita la Secretaría Observaciones de esta DGIRA, respecto a la vinculación del promovente con el Decreto del ANP RBC de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de lo que establezcan el Calendario Cinegético vigente y otras disposiciones aplicables.

Observaciones de la DGIRA a la vinculación del promovente con el Decreto del ANP RBC, considerando la opinión técnica emitida por la CONANP		
1. El <b>proyecto</b> se encuentra parcialmente dentro del polígono del ANP de la <b>RBC</b> , ubicándose 20.8 km del camino que se pretende modernizar, conforme a lo siguiente:		
<b>Ubicación del trazo carretero 37.5 km</b>		
<b>Fuera de ANP</b>	<b>Dentro de ANP</b>	
16.7 km	<b>Zona núcleo</b>	<b>Amortiguamiento</b>
	12.9 km	7.8 km
20.8 km		

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 33 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

**Observaciones de la DGIRA a la vinculación del promovente con el Decreto del ANP RBC, considerando la opinión técnica emitida por la CONANP**

Vertice	Cualadro de coordenadas		Km
	X	Y	
1	250,851.00	2,086,052.00	39+440
2	250,851.00	2,086,052.00	39+440
3	250,540.00	2,085,774.00	40+174
4	251,221.00	2,089,176.00	45+574
5	252,723.00	2,090,642.00	44+174
6	253,544.00	2,092,528.00	46+874
7	253,709.00	2,093,511.00	47+874
8	254,781.00	2,094,624.00	49+074
9	256,454.00	2,094,923.00	50+774
10	256,414.00	2,095,273.00	51+774
11	256,532.00	2,095,396.00	51+909
12	257,420.00	2,097,858.00	54+569
13	257,448.00	2,098,048.00	54+569
14	256,314.00	2,099,641.00	56+861
15	256,785.00	2,102,305.00	59+363
16	258,549.00	2,102,399.00	60+561
17	259,027.00	2,101,774.00	61+863
18	258,301.00	2,106,613.00	64+861
19	254,832.00	2,111,943.00	71+261
20	254,679.00	2,115,129.00	74+861
21	255,027.00	2,118,589.00	78+000

**Ubicación del proyecto "Modernización del camino Xpujil - Dzibalchen, tramo del Km 39+440 al Km 78+000, Mpios. de Hopolchén y Calakmul, Edo. de Campeche"**

**Simbología:**

- Área natural protegida federal
- Subcategorización
  - Conservación
  - Asentamientos Humanos en Zona Núcleo
  - Aprovechamiento Controlado
  - Aprovechamiento Intensivo
  - Protección de los recursos naturales
- Usos múltiples
  - Historico Cultural
- Proyecto "Modernización del camino Xpujil -"

Fuente de Información Cartográfica:  
Oficio Número SGPA/DGIRA/DC/00315 con fecha del 02 de febrero de 2018, emitida por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT.  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)  
Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

**Especificaciones Cartográficas**

Proyección UTM  
Zona 16 Norte  
Datum WGS84  
Esférico WGS84  
Escala: 1:100,000  
Elaboró: Ecol. Alberto León Orozco  
Revisó: Ecol. Nancy Hernández Pazos  
Fecha: 12/Nov/18

**Reserva de la Biosfera Calakmul**

2. Respecto a los **ARTÍCULOS DÉCIMO y DÉCIMO PRIMERO** del Decreto de la **RBC**, se tiene que en el primer artículo se establece que no se autorizará la ejecución de obras públicas o privadas, pero en el segundo sí se consideran siempre que se cuente con la autorización de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, actualmente SEMARNAT.
3. Con respecto al **ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO**, si bien es cierto no es la naturaleza del **proyecto** el aprovechamiento forestal; la ejecución de éste conllevará la extracción o destrucción de individuos flora silvestre dentro de la zona núcleo, toda vez que en ésta se ubican 12.9 km del camino que se pretende modernizar.
4. En lo referente al **ARTÍCULO VIGÉSIMO**, el **promovente** no sustenta como da cumplimiento con lo

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 34 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

**Observaciones de la DGIRA a la vinculación del promovente con el Decreto del ANP RBC, considerando la opinión técnica emitida por la CONANP**

que establece dicho artículo, toda vez que las acciones de desmonte y despalme pueden poner en riesgo a individuos de fauna en categoría de riesgo listados en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, por lo que no se considera suficiente para su cumplimiento las pláticas sobre la veda.

5. En relación con el **ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO**, si bien es cierto no es la naturaleza del **proyecto** el aprovechamiento de flora y fauna silvestre; sin embargo, las actividades de desmonte y despalme dentro de la zona de amortiguamiento, conllevarán la afectación de individuos de flora y fauna, por lo que no se considera suficiente las pláticas para garantizar el cumplimiento de lo que establece dicho artículo.
6. Conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando **X** de este documento, se tiene lo siguiente respecto a la visita de campo que realizó a la zona núcleo y de amortiguamiento del ANP de la **RBC**:

*"Iniciando en el Km 39+443 se detectaron diferentes escenarios que no concuerdan con lo dicho en la MIA-R. En este punto se ubicó una alcantarilla en un tramo carretero ya modernizado en donde se pudo observar huellas de algunas especies de fauna y varias especies de flora arbórea como la Pouteria unilocularis, Piscidia piscipula, Psedobombax ellipticum, Fiscus sp., Lysiloma latysiliquum, Pouteria campechiana, Muntingia calabura y la Cryosophila argentea (Guano kum) una especie de palma con categoría de riesgo Amenazada (A).*

*Para conocer las especies de flora existentes de la selva baja subcaducifolia y bajo inundable al borde la carretera y estimar su volumen de madera, del punto 18°52'3.83"N 89°21'46.12"O, así como también en el tramo con coordenadas 18°59'26.23"N 89°18'34.59"O hasta 18°59'55.63"N 89°17'52.65"O se identificaron especies, tomaron medidas por individuo de su DAP, Altura total y Altura de fuste limpio, así como la ubicación de especies con categoría de riesgo, todo esto en la franja propuesta en el proyecto..*

*Con la metodología del Cálculo del Volumen Aserrable de Árboles en Pie convertidos posteriormente a m<sup>3</sup>, en los dos tramos inventariados con una distancia de 2600 m en total, se midieron 417 árboles arrojando un volumen de 28 m<sup>3</sup> de madera. Con este dato se demuestra que si habría un impacto negativo en las especies arbóreas. (se anexa lista de especies y tabla de cálculo de volumen). Se encuentra presente además Cryosophila argentea (Guano kum) 18°51'28.50"N 89°21'49.04"O especie protegida por la **NOM-059-SEMARNAT-2010**. De lo anterior se observa que de acuerdo con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable define el cambio de uso de suelo como la Remoción Total o Parcial de la Vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales y toda vez que la superficie de 6.6 hectáreas ubicada en la zona núcleo de la RBC se hará remoción, caen en el supuesto de la definición de cambio de uso de suelo, por lo que se vincula directamente con la regla 72, fracción III del programa de manejo que prohíbe el cambio de uso de suelo."*

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 35 de 76*



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180**

**Observaciones de la DGIRA a la vinculación del **promoviente** con el Decreto del ANP RBC, considerando la opinión técnica emitida por la CONANP**

Por lo antes expuesto, esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar la superficie de cambio de uso de suelo, actividad que generará un efecto adverso significativo sobre la vegetación y la fauna del sitio, así como sobre las características del suelo, aumentando la susceptibilidad a la erosión. De igual manera, las características del paisaje natural se verían modificadas, por la remoción de árboles, arbustos y hierbas que se encuentren sobre el trazo a lo largo del área que será ocupada directamente por la ampliación del terraplén del tramo a modernizar, por lo que esta Unidad Administrativa determina que con los argumentos expuestos por el **promoviente**, no se garantiza que el **proyecto** da cumplimiento a los artículos analizados del Decreto del ANP RBC.

Aunado a lo anterior, el **promoviente** incluyó en la **información adicional presentada** la vinculación del **proyecto** con el Programa de Manejo, de manera particular con las Reglas 52, 57, 61, 62, 63 y 65, resaltando lo siguiente:

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promoviente
<p><b>"Capítulo VI De los aprovechamientos</b></p> <p>...</p> <p><b>Regla 52.</b> Dentro de la Reserva no se permitirá el aprovechamiento de ejemplares, partes o productos de la flora y fauna silvestre de aquellas especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción enlistadas en la NOM-ECOL059/1994<sup>5</sup>, cuyos fines sean distintos a los establecidos en la norma. Así como el cazar, capturar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, incluyendo material mineral, sin permiso o autorización correspondiente."</p>	<p>"No se llevará a cabo el aprovechamiento de ejemplares, partes o productos de la flora y fauna silvestre de aquellas especies consideradas raras, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, cuyos fines sean distintos a los establecidos en la norma. Así como el cazar, capturar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, incluyendo material mineral, en el caso de material pétreo este se obtendrá de bancos autorizados."</p>
<p><b>Observaciones de esta DGIRA, considerando la opinión técnica emitida por la CONANP:</b></p> <p>1. El <b>promoviente</b> manifestó que no llevará a cabo el aprovechamiento de ejemplares de flora y fauna silvestre; sin embargo, dicha regla también señala que no se permitirá cazar, capturar, molestar o extraer todo tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, a lo cual el desarrollo de las obras y actividades contempladas durante el desarrollo del <b>proyecto</b> no se ajusta, toda vez que se efectuarán actividades de desmonte y despalme que involucran el cambio de uso de suelo y mínimamente molestarán o quizá hasta se capturarán, extraerán o afectarán, a individuos de flora y fauna, incluso algunos de ellos enlistados con alguna categoría de riesgo conforme a la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>, aunado a lo expuesto, la afectación de hábitat y corredores biológicos, por lo que con la aseveración del <b>promoviente</b> no se considera que el <b>proyecto</b> cumpla con lo que establece esta regla.</p>	

Actualmente **NOM-059-SEMARNAT-2010**.

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 36 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

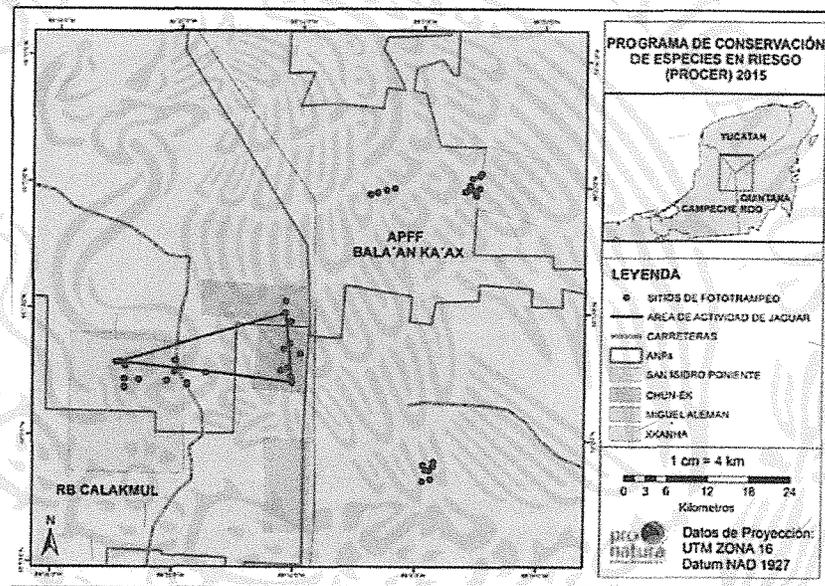
<b>Programa de Manejo</b>	<b>Vinculación realizada por el promovente</b>
---------------------------	--

2. Aunado a lo anterior, en la **MIA-R** (página 59 del capítulo III), el **promovente** manifestó:

*"Como ya se había mencionado no se alterará ni modificará ni aprovechará algún tipo de ejemplar de flora y fauna en el sitio del proyecto debido a que todas las actividades y obras se efectuaran dentro de un polígono, que se encuentra desprovisto de vegetación y dentro de la zona urbana siendo un área impactada en su totalidad, en el sitio del proyecto no existen especies que se encuentren en el listado de esta norma oficial mexicana, sin embargo en el caso que se logre el avistamiento de fauna silvestre, se ahuyentará del sitio o bien ponerla a disposición de la autoridad competente, en este caso la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)"*

No obstante lo anterior, conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando **X** de este documento, se tiene lo siguiente respecto a la fauna del tramo del camino a modernizar dentro de la zona núcleo y de amortiguamiento del ANP de la **RBC**:

*"Durante la visita de campo en las coordenadas 18°51'6.85"N y 89°21'52.47"O se encontraron huellas de proscionidos y felinos. Así mismo durante el 2015, en dicho tramo se ejecutó el monitoreo de especies en riesgo, obteniendo como resultado la estimación de la abundancia de felinos silvestres, y sus movimientos por medio de cámaras trampa, en este estudio se observó el flujo de jaguares de Este a Oeste de la carretera en el tramo Xcan-ha."*



En el mapa se muestra en el triángulo color morado del área efectiva de un Jaguar macho adulto usando ese espacio para moverse en la parte norte de la zona núcleo y el área donde se plantea el proyecto.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"*  
Centro SCT Campeche  
Página 37 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Programa de Manejo		Vinculación realizada por el promovente	
<p>Así mismo, los monitoreos con que cuenta la dirección de la Reserva arrojan datos del impacto causado a la fauna por la carretera existente, como se describe a continuación:</p>			
<b>No Tapir</b>	<b>Fecha</b>	<b>Sexo</b>	<b>Coordenada</b>
Tapir 1	26 de febrero de 2016	Macho	18°45'27" y W 89°22'40"
Tapir 2	26 de mayo de 2016	Macho	18°44'1" y W 89°23'45"
Tapir 3	10 de noviembre de 2017	Hembra preñada	N 18°48'29" y W 89°22'108"
<p><b>ESPECIES ENLISTADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010</b></p> <p><b>FAUNA:</b></p> <p><b>Especies de fauna atropelladas en el tramo de modernización Xpujil-Dzilbalchén:</b></p>			
<b>Especie</b>	<b>NOM-059</b>	<b>UICN</b>	
Tamandua mexicana	P		
Puma yagouaroundi	P		
Leopardus pardalis	P	NT	
Tapirus bairdii	P	EN	
<p>Al realizar la visita de campo en el tramo carretero dentro de la RBC (zona núcleo y amortiguamiento) que se propone modernizar por la SCT se ubicaron con GPS y tomaron coordenadas de cada uno de los taludes, así mismo se midieron la altura, su longitud y profundidad (ancho) para estimar el volumen en m<sup>3</sup> de material que se removerían en caso de realizarse la obra. Con los datos tomados en campo tenemos que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ubicaron 35 taludes de diferentes dimensiones cada uno.</li> <li>- El volumen total de los 35 taludes se estima en 43,487.75 m<sup>3</sup></li> <li>- 5 taludes se ubican en el tramo muestreado (2600 m) para estimar volumen de madera en pie que arroja un total de 28 m<sup>3</sup>.</li> <li>- En uno de los taludes se ubicó e identificó una especie de flora en categoría de riesgo.</li> <li>- De acuerdo con estos datos la modernización del tramo carretero impactará negativamente a la flora, fauna por el cambio de uso de suelo al remover suelo de los taludes.</li> <li>- En el tramo propuesto a modernizar con coordenadas 257586.00 m O 2101908.00 m N se ubica un proyecto de Pago por Servicios Ambientales con reforestación."</li> </ul> <p>Por lo antes expuesto, esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar que no se afectará, cazará, capturará, molestará o extraerá algún tipo de animales y plantas terrestres o acuáticas y sus productos, aunado a que se tiene registro de especies en alguna categoría de riesgo conforme a la <b>NOM-059-SEMARNAT-2010</b>, tal y como lo señaló la CONANP en la opinión técnica emitida, las cuales no fueron consideradas por el <b>promovente</b> ya que no presentó evidencia de estudios de campo.</p>			

"Modernización del camino Xpujil-Dzilbalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 38 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DGI/ 05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p><b>Capítulo VII</b> <b>De la zonificación</b></p> <p><b>Regla 57.</b> Los usos y aprovechamientos que se pretendan realizar en la Reserva estarán determinadas de acuerdo a la siguiente zonificación:</p> <p><b>a) Zonas Núcleo:</b> En estas zonas se permitirán actividades de investigación y colecta científica, saneamiento forestal, limpias tendientes a la preservación de los ecosistemas, inspección y vigilancia, educación ambiental y las visitas guiadas, exclusivamente en aquellas rutas o senderos de interpretación ambiental autorizados por la Dirección.</p> <p><b>Zona de Asentamientos Humanos dentro de Zona Núcleo:</b> Son las áreas constituidas por dotaciones ejidales y propiedad privada legalmente establecidos, cuyos usos y destinos son agrícolas y de agostadero. En esta zona se permitirá el desarrollo de las actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, de ganadería intensiva y estabulada.</p> <p><b>b) Zona de Amortiguamiento:</b> El área comprendida por los terrenos que rodean a las zonas núcleo de la Reserva para protegerlas del impacto exterior. Esta zona comprende cinco Subzonas:</p> <p>...</p> <p><b>Subzona de Aprovechamiento Intensivo:</b> Áreas dedicadas al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales bajo un manejo intensivo que comprende parcialmente las superficies de las dotaciones ejidales localizadas en el lindero oriental de la Reserva.</p> <p>En esta área se podrá realizar cualquier actividad productiva que sea ambientalmente compatible con los objetivos de creación de la Reserva, que permita el desarrollo sustentable de sus</p>	<p>"Como ya se ha demostrado parte del proyecto se realizará en el derecho de vía de la carretera estatal 269 Xpujil—Dzibalchen, el proyecto no contempla actividades de investigación y colecta científica, saneamiento forestal, limpias tendientes a la preservación de los ecosistemas, inspección y vigilancia, educación ambiental y las visitas guiadas, exclusivamente en aquellas rutas o senderos de interpretación ambiental autorizados por la Dirección.</p> <p>Así mismo el proyecto atraviesa por la zona de asentamientos humanos dentro de la zona núcleo, el proyecto no contempla el desarrollo de las actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, de ganadería intensiva y estabulada.</p> <p>El proyecto se realizará sobre el Derecho de Vía de una carretera existente, misma que ha sido sujeta a constante mantenimiento, por lo cual no existe vegetación con características primarias. En el caso particular de la superficie en la que se pretende el desarrollo del proyecto, se observó que en donde la capa del INEGI señalaba vegetación forestal, está ya ha sido removida parcial o totalmente por actividades de agricultura, ganadería y sin dejar atrás los incendios anuales accidentales o provocados, así como el mantenimiento constante que se hace dentro del derecho de vía que modifican el hábitat o vegetación original, y que no se encuentra cerca de sitios arqueológicos."</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 39 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p>pobladores y la suma de esfuerzos para disminuir la presión que ejerce esta Subzona sobre las zonas núcleo. Siempre que se dé cumplimiento a los ordenamientos legales vigentes en la materia y se cuenten con las autorizaciones y permisos para tal fin. Queda restringido el uso de fuego o prácticas de quemas controladas sin la supervisión de la Dirección de la Reserva, así como la apertura de nuevas áreas a la ganadería extensiva.”</p>	
<p><b>Observaciones</b> de esta DGIRA, respecto a la <b>información adicional presentada:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>proyecto</b> implicará acciones de desmonte y despalme (remoción de vegetación), conllevando un cambio de uso de suelo, por la modificación de la vocación natural de la superficie a utilizar para ser destinado de forma permanente a actividad no forestal, tal y como lo reconoce el <b>promovente</b> en la <b>MIA-R</b> (página 55 de 59 del Capítulo III), por lo que aún y cuando dichas actividades se lleven a cabo dentro del derecho de vía, se dará un cambio de uso de suelo forestal, el cual no está considerado dentro de las actividades permitidas en la zona núcleo.</li> <li>2. El <b>promovente</b> también señaló que el <b>proyecto</b> atraviesa por la zona de asentamientos humanos dentro de la zona núcleo; sin embargo, en ésta, sólo están permitidas actividades productivas emprendidas por las comunidades que ahí habitan, de ganadería intensiva y estabulada, a lo cual tampoco se ajusta el desarrollo del <b>proyecto</b>.</li> <li>3. Conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultando <b>X</b> de este documento, se tiene lo siguiente respecto a la visita de campo que realizó al tramo del camino a modernizar dentro de la zona núcleo y de amortiguamiento del ANP de la <b>RBC</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>“Iniciando en el Km 39+443 se detectaron diferentes escenarios que no concuerdan con lo dicho en la MIA-R. En este punto se ubicó una alcantarilla en un tramo carretero ya modernizado en donde se pudo observar huellas de algunas especies de fauna y varias especies de flora arbórea como la <i>Pouteria unilocularis</i>, <i>Piscidia piscipula</i>, <i>Psedobombax ellipticum</i>, <i>Fiscus sp.</i>, <i>Lysiloma latysiliqum</i>, <i>Pouteria campechiana</i>, <i>Muntingia calabura</i> y la <u><i>Cryosophila argentea</i> (Guano kum)</u> una especie de palma con categoría de riesgo Amenazada (A).</li> <li>Para conocer las especies de flora existentes de la selva baja subcaducifolia y bajo inundable al borde la carretera y estimar su volumen de madera, del punto 18°52'3.83"n 89°21'46.12"O, así como también en el tramo con coordenadas 18°59'26.23"N 89°18'34.59"O hasta 18°59'55.63"N 89°17'52.65"O se identificaron especies, tomaron medidas por individuo de su DAP, Altura total y Altura de fuste limpio, así como la ubicación de especies con categoría de riesgo, todo esto en la franja propuesta en el proyecto...</li> <li>Con la metodología del Cálculo del Volumen Aserrable de Árboles en Pie convertidos posteriormente a m<sup>3</sup>, en los dos tramos inventariados con una distancia de 2600 m en total, se</li> </ul> </li> </ol>	

“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 40 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p>midieron 417 árboles arrojando un volumen de 28 m<sup>3</sup> de madera. Con este dato se demuestra que si habría un impacto negativo en las especies arbóreas. (se anexa lista de especies y tabla de cálculo de volumen). Se encuentra presente además <i>Cryosophila argentea</i> (Guano kum) 18°51'28.50"N 89°21'49.04"O especie protegida por la NOM 059 SEMARNAT. De lo anterior se observa que de acuerdo con la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable define el cambio de uso de suelo como la Remoción Total o Parcial de la Vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales y toda vez que la superficie de 6.6 hectáreas ubicada en la zona núcleo de la RBC se hará remoción, caen en el supuesto de la definición de cambio de uso de suelo, por lo que se vincula directamente con la regla 72, fracción III del programa de manejo que prohíbe el cambio de uso de suelo.</p> <p>Durante la visita de campo en las coordenadas 18°51'6.85"N y 89°21'52.47"O se encontraron huellas de proscionidos y felinos. Así mismo durante el 2015, en dicho tramo se ejecutó el monitoreo de especies en riesgo, obteniendo como resultado la estimación de la abundancia de felinos silvestres, y sus movimientos por medio de cámaras trampa, en este estudio se observó el flujo de jaguares de Este a Oeste de la carretera en el tramo Xcan-ha."</p> <p>Por lo antes expuesto, esta DGIRA concluye que el <b>proyecto</b> no cumple con lo que establece la regla 57, dado que el desarrollo de éste incluye actividades de desmonte y despalme que conllevan el cambio de uso de uso de suelo de áreas forestales dentro de la zona núcleo y de amortiguamiento de la <b>RBC</b>, las cuales no se encuentran dentro de las actividades permitidas.</p>	
<p><b>Regla 61.</b> En la zona de amortiguamiento podrán continuar realizándose las actividades mineras, forestales y agropecuarias que cuenten con la autorización respectiva y aquellas emprendidas por las comunidades que ahí habiten y que sean compatibles con los objetivos, criterios y programas de aprovechamiento sustentable y la vocación del suelo, considerando las previsiones de los programas de ordenamiento ecológico, en los términos del Decreto y el Programa de Manejo.</p>	<p>No es de la naturaleza del proyecto.</p>
<p><b>Regla 62.</b> El aprovechamiento de ejemplares y partes de vegetación no maderable, podrá llevarse a cabo en la Zona de Amortiguamiento y en la Subzonas de Asentamientos Humanos en Zona Núcleo, previo cumplimiento de lo establecido en la LF y su Reglamento.</p>	<p>El <b>promovente</b> no incluyó dato alguno sobre esta Regla en la <b>información adicional presentada</b>.</p>
<p><b>Observaciones</b> de esta DGIRA, respecto a la <b>información adicional presentada</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>promovente</b> señaló respecto a la Regla 61, que no es de la naturaleza del <b>proyecto</b>; sin embargo, la ejecución de éste aún y cuando se realice dentro del derecho de vía del camino en operación</li> </ol>	

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 41 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p>conllevará actividades de desmonte y despalme, cambiando con ello la vocación del suelo que es forestal a otro uso no forestal, incumpliendo lo que establece la Regla 61.</p> <p>2. Respecto a la Regla 62, el <b>promovente</b> no incluyó dato alguno que dé atención a lo establecido en dicha Regla, por lo que se desconoce cómo las actividades consideradas para el desarrollo del <b>proyecto</b> se ajustan con lo que establece la regla en comento.</p> <p>Por lo antes expuesto, esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para determinar que no se cambiará la vocación del suelo, así como si la afectación de los ejemplares o partes de la vegetación no maderable cumplen con lo establecido en la Ley Forestal y su Reglamento, por lo que la ejecución del <b>proyecto</b> no cumple con las reglas de referencia.</p>	
<p><b>Capítulo VIII</b> <b>De las prohibiciones</b></p> <p><b>Regla 63.</b> En las <u>Zonas Núcleo</u> queda prohibido:</p> <p>I. El aprovechamiento forestal maderable y no maderable.</p> <p>...</p> <p><b>III. El cambio de uso de suelo.</b></p> <p>...</p> <p>V. El ingreso o visita a aquellos sitios en los cuales la Dirección de la Reserva realice o coordine actividades de monitoreo e investigación de flora y fauna silvestre, así como a las áreas de anidación de aves.</p> <p>...</p> <p><b>VII. La ejecución de obras públicas o privadas.</b></p> <p>...</p>	<p>"El proyecto se realizará sobre el Derecho de Vía de una carretera existente, misma que ha sido sujeta a constante mantenimiento, por lo cual no existe vegetación con características primarias. En el caso particular de la superficie en la que se pretende el desarrollo del proyecto, se observó que en donde la capa del INEGI señalaba vegetación forestal, está ya ha sido removida parcial o totalmente por actividades de agricultura, ganadería y sin dejar atrás los incendios anuales accidentales o provocados, así como el mantenimiento constante que se hace dentro del derecho de vía que modifican el hábitat o vegetación original, lo que no afectará la zona núcleo del área."</p>
<p><b>Observaciones</b> de esta DGIRA, respecto a la <b>información adicional presentada:</b></p> <p>1. El <b>promovente</b> manifestó que el <b>proyecto</b> se realizará sobre el derecho de vía de la carretera existente; sin embargo, la ejecución de éste implicará acciones de desmonte y despalme por la remoción de vegetación forestal secundaria de selva mediana, conllevando un cambio de uso de suelo, por la modificación de la vocación natural de la superficie a utilizar, para ser destinado de forma permanente a actividad no forestal, tal y como lo reconoce el <b>promovente</b> en la MIA-R (página 55 de 59 del Capítulo III), actividad que no está permitida, aunque se localice dentro del derecho de vía, por lo que el desarrollo del <b>proyecto</b> en dicha zona no cumple con la prohibición que establece la regla 63, fracción III del Programa de Manejo de la RBC.</p> <p>2. La modernización del camino en operación corresponde a la ejecución de una obra pública, lo cual también es una prohibición dentro de la Zonas Núcleo de la ANP <b>RBC</b>, por lo que la ejecución del <b>proyecto</b> no cumple con la prohibición que establece la Regla 63, fracción VII del Programa de Manejo.</p>	

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT, Campeche  
Página 42 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p>Por lo antes expuesto, y toda vez que la ejecución del <b>proyecto</b> es una obra pública que conlleva el cambio de uso de suelo dentro del derecho de vía del camino a modernizar, cambiando su uso de forma permanente dentro de la zona núcleo de la <b>RBC</b> en una longitud de 12.9 km, esta DGIRA determina que el <b>proyecto</b> no cumple con lo establecido en la Regla 63, fracciones III y VII del Programa de Manejo de la <b>RBC</b>.</p>	
<p><b>Regla 65.</b> En la totalidad del área que comprende la Reserva queda prohibido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Modificar las condiciones naturales de los acuíferos y vasos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, permanentes o intermitentes, salvo que sea necesario para el adecuado manejo de los recursos naturales, el cumplimiento del Decreto de creación de la Reserva y del Programa de Manejo.</li> <li>II. Verter o descargar aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminantes líquidos, así como desechos sólidos, que pueda ocasionar alguna alteración a los ecosistemas, fuera de los sitios de confinamiento y destinos finales autorizados para tal fin por las autoridades locales y rebasar los límites máximos permitidos por las normas oficiales mexicanas.,</li> <li>IV. Alimentar, acosar o hacer ruidos intensos que alteren a las especies de fauna silvestre.</li> <li>IX. Alterar o destruir los sitios de anidación y reproducción de especies silvestres.</li> </ul>	<p>I.- El proyecto se realizará sobre el Derecho de Vía de una carretera existente, misma que ha sido sujeta a constante mantenimiento, por lo cual no existe vegetación con características primarias, por lo que no se modificarán las condiciones naturales de acuíferos y vasos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de corrientes, permanentes o intermitentes.</p> <p>II.- No se permitirá el vertimiento y descargas de aguas residuales, aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de contaminantes líquidos, como ya se ha señalado en el caso de la generación de aguas residuales, se contrataran baños portátiles a través de una empresa debidamente autorizada, el mantenimiento de los vehículos en caso de ser necesario, se llevará a cabo en talleres cercanos al área del proyecto evitando así el vertimiento de grasas y aceites al suelo, los desechos sólidos que se generen se depositarán en un tambore debidamente identificados y serán trasladados al relleno sanitario del municipio de Calakmul.</p> <p>III.-No se pernochará y/o acampará en sitios no autorizados.</p> <p>IV, V Y VI.- Se hará de conocimiento a los trabajadores de estas prohibiciones.</p> <p>VII.-Con la presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Regional, se pretende obtener la autorización por parte de la SEMARNAT.</p> <p>VIII.-No es de la naturaleza del proyecto.</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 43 de 76



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
	<p>IX.-En caso de observar algún sitio d anidación y reproducción de especies silvestre, se tomarán las medidas necesarias para evitar su afectación y de ser el caso se propondrá un programa de rescate ante la autoridad competente.</p> <p>X.- Todo el material pétreo se obtendrá de bancos de material debidamente autorizados por la autoridad competente.</p> <p>XI.-En virtud de que el proyecto se realizará sobre una carretera existente, no se contempla la apertura de brecha, ni construcción de caminos nuevos para el tránsito de vehículos.</p> <p>XII.-No se llevará a cabo la colecta de materiales arqueológicos e históricos, en caso de encontrarse con algún vestigio, se dará parte a la autoridad competente.</p> <p>XIII.- No es de la naturaleza del proyecto, sin embargo, se hará de conocimiento de esta prohibición a los trabajadores.</p>
<p><b>Observaciones</b> de esta DGIRA, respecto a la <b>información adicional presentada</b>, considerando la opinión de la CONANP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aun y cuando el <b>proyecto</b> se realice dentro del derecho de vía, como lo ha manifestado el <b>promovente</b>, conllevará la ejecución de acciones de desmonte y despalme (remoción de vegetación), lo que implica un cambio de uso de suelo, aunado a ello, movimiento de maquinaria y equipo para la conformación del terraplén, afectando a individuos de flora y fauna, hábitat, corredores biológicos, cauces, incumpliendo lo establecido en la Regla 65, particularmente con lo establecido en las fracciones I, IV, IX del Programa de Manejo de la <b>RBC</b>.</li> <li>2. No se presentaron las dimensiones de las obras de drenaje existentes, como tampoco por las que serán sustituidas con la modernización, por lo que no se garantiza que no se afectarán los patrones de escurrimiento de agua natural de la zona.</li> <li>3. El contenido de la <b>MIA-R</b>, como la <b>información adicional presentada</b> tienen inconsistencias y deficiencias que no permiten conocer las superficies de afectación por la ampliación del camino en operación, y por consiguiente, tampoco se puede valorar la totalidad de los impactos que conllevará el desarrollo de las obras y actividades del <b>proyecto</b> sobre los componentes ambientes flora, fauna, suelo y agua.</li> </ol>	

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 44 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
<p>4. Conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultado <b>X</b> de este documento, se identificó lo siguiente respecto a los flujos hidrológicos y cuerpos de agua:</p> <p><i>"... Aunque en la región no existen flujos hidrológicos permanentes, en las visitas realizadas por el personal de la RB-Calakmul se identificaron 9 flujos temporales importantes para esta zona en la temporada de lluvias, muchos de estos flujos se encuentran interrumpidos por las alcantarillas que presentan el azolve de maleza, tierra y piedras lo que no permite que el recurso agua fluya en su curso natural obligando a la fauna a salir a las carreteras en busca de agua, provocando con ello los atropellamientos.</i></p> <div data-bbox="516 831 1390 1476" data-label="Figure"> </div> <p><i>En el mapa se muestran 9 flujos hidrológicos, señalando con el asterisco (alcantarillas), las cuales se encontraban azolvadas en su mayoría, y los triángulos en color morado son los cortes de cerro existentes."</i></p> <p>5. La capacidad de infiltración del agua superficial se verá disminuida, y con ello la recarga del acuífero, toda vez que, al retirar la vegetación, la velocidad de escurrimiento del agua aumenta y por lo tanto disminuye la cantidad de agua que se infiltra. Así mismo, el sombreado producido por la vegetación arbórea que se eliminaría traería como consecuencia una mayor insolación y calentamiento del suelo, aumentando así la evaporación de flora muy puntual; esto da paso a la</p>	

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 45 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Programa de Manejo	Vinculación realizada por el promovente
aparición de especies invasoras el <i>Pteridium aquilinum</i> y otras parasitas como el muérdago <i>Pssitacanthus</i> sp.	
Por lo antes expuesto, se tiene que el <b>promovente</b> no consideró los 9 flujos que han sido referidos y ubicados en visita de campo por personal de la CONANP y sus consecuentes impactos, como tampoco es suficiente lo señalado por el <b>promovente</b> respecto a que hará del conocimiento de los trabajadores las prohibiciones, por lo que esta DGIRA determina que el <b>proyecto</b> no cumple con lo establecido en la Regla 65, fracciones I, II y IV del Programa de Manejo de la <b>RBC</b> .	

En adición, a los aspectos puntuales que resaltó la CONANP en su opinión técnica referida en el Resultando **X** de este documento, concluyó lo siguiente:

“  
...  
**CONCLUSIÓN**

*Por la naturaleza del proyecto, reconociendo los efectos que tienen las vialidades sobre los ecosistemas aledaños (efecto de borde, contaminación por residuos sólidos, impactos en el desplazamiento de la fauna), esta autoridad encargada de administrar, manejar y preservar los ecosistemas y sus elementos en la Reserva de la Biosfera Calakmul, concluye que el presente **proyecto no es compatible con las disposiciones aplicables en la zona núcleo del ANP, específicamente con la Regla 63, fracción VIII del Programa de Manejo**, así mismo no da certeza al cumplimiento de lo estipulado en la zona de amortiguamiento, ya que la MIA-R presenta serias inconsistencias y deficiencias en la información y que ante la falta de sustento técnico y científico, se advierten impactos negativos que vulneran las disposiciones del programa de manejo, por lo anterior determina que el proyecto **NO ES CONGRUENTE** con los instrumentos que rigen la vida jurídica de la Reserva de la Biosfera Calakmul.”*

En este sentido, y derivado del análisis coincidente con el de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano y de esta DGIRA, se tiene que la información/ contenida tanto en la MIA-R y en la **información adicional presentada** por el **promovente**, carece de sustento técnico, científico y biológico, dado que el desarrollo del **proyecto** conllevará el desmonte y despalme y el consecuente cambio de uso de suelo, actividad que generará un efecto adverso significativo sobre la vegetación y la fauna (afectación de individuos en categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, hábitat, corredores biológicos, etc.) del sitio lo cual no se está considerando, así como sobre las

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 46 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

características del suelo, aumentando la susceptibilidad a la erosión, además que las características del paisaje natural se verían modificadas, por la remoción de árboles, arbustos y hierbas que se encuentren sobre el trazo a lo largo del área que será ocupada directamente por la ampliación del terraplén, para el desarrollo del **proyecto**, por lo que el **promovente** no demostró la congruencia de las obras y actividades que se pretenden con lo que establece el Decreto de creación del ANP **RBC**, como con su Programa de Manejo, aunado a que la Regla 63, fracciones III y VII prohíben su ejecución dentro de la zona núcleo, por lo que el desarrollo del **proyecto** no es congruente.

f) De acuerdo con las coordenadas proporcionadas por el **promovente** e ingresadas al Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) con el que cuenta esta DGIRA, el sitio del **proyecto** se encuentra regulado por los siguientes Programas de Ordenamiento:

i. **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Calakmul (POETMC)**, publicado en el Diario Oficial del Estado el 12 de enero de 2018, dentro del cual se ubican 10.7 km del camino que se pretende modernizar con el desarrollo **proyecto**, localizado en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) **VIII, X y XI**, que establecen lo siguiente:

UGA	Cadenamiento		Política	Usos del territorio			
	Inicio	Fin		Principal	Compatible	Condicionado	No compatible
VIII	39+440	43+660	Conservación	Aprovechamiento forestal sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apicultura natural</li> <li>• Apicultura orgánica</li> <li>• Labores de investigación y monitoreo</li> <li>• Reforestación productiva</li> <li>• Sistemas agroforestales</li> <li>• Bienes y servicios Ambientales (ecosistemas)</li> <li>• Sistemas silvo pastoriles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuacultura</li> <li>• Aprovechamiento forestal sustentable</li> <li>• Aguadas</li> <li>• <b>Equipamiento e infraestructura</b></li> <li>• Ecoturismo</li> <li>• Fruticultura</li> <li>• Infraestructura urbana/asentamientos humanos</li> <li>• Unidades de manejo de Conservación de la vida silvestre.</li> <li>• Minerero</li> <li>• Residuos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Agricultura orgánica</li> <li>• Floricultura</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Ganadería orgánica</li> <li>• Horticultura</li> </ul>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 47 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

UGA	Cadenamiento		Política	Usos del territorio			
	Inicio	Fin		Principal	Compatible	Condicionado	No compatible
X	43+660	49+820	Protección	Aprovechamiento forestal sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apicultura natural</li> <li>• Apicultura orgánica</li> <li>• Ecoturismo</li> <li>• Labores de investigación y monitoreo</li> <li>• Bienes y servicios Ambientales (ecosistemas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuacultura</li> <li>• Aprovechamiento forestal sustentable</li> <li>• Aguadas</li> <li>• Equipamiento e <b>infraestructura</b></li> <li>• Floricultura</li> <li>• Fruticultura</li> <li>• Minero</li> <li>• Reforestación Ambiental</li> <li>• Residuos sólidos.</li> <li>• Unidades de manejo de conservación de la vida silvestre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Agricultura orgánica</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Ganadería orgánica</li> <li>• Infraestructura urbana/ asentamientos humanos</li> <li>• Reforestación productiva</li> <li>• Sistemas agroforestales</li> <li>• Sistemas silvo pastoriles</li> </ul>
XI	49+820	51+969	Restauración	Aprovechamiento forestal sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apicultura natural</li> <li>• Apicultura orgánica</li> <li>• Ecoturismo</li> <li>• Labores de investigación y monitoreo</li> <li>• Bienes y servicios Ambientales (ecosistemas)</li> <li>• Unidades de Manejo de Conservación de la Vida Silvestre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuacultura</li> <li>• Aprovechamiento forestal sustentable</li> <li>• Agricultura orgánica</li> <li>• Aguadas</li> <li>• Equipamiento e <b>infraestructura</b></li> <li>• Floricultura</li> <li>• Fruticultura</li> <li>• Ganadería orgánica</li> <li>• Horticultura</li> <li>• Minero</li> <li>• Reforestación ambiental</li> <li>• Reforestación productiva</li> <li>• Residuos sólidos</li> <li>• Unidades de Manejo de Conservación de la Vida Silvestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricultura</li> <li>• Ganadería</li> <li>• Infraestructura urbana/asentamientos humanos</li> <li>• Sistemas Agroforestales</li> <li>• Sistemas silvo pastoriles</li> </ul>

Sobre el particular, y en relación con los instrumentos jurídicos aplicables al **proyecto**, esta DGIRA identificó que en la información contenida en el Capítulo III de la **MIA-R**, el **promovente** no realizó la vinculación correspondiente con todos los instrumentos normativos aplicables al **proyecto**, por lo que se le requirió al **promovente**, mediante **información adicional**, lo que a continuación se indica:

*“Complementar la vinculación del **proyecto** con todos los instrumentos jurídicos aplicables al sitio de pretendida ubicación, la cual deberá ser realizada de manera detallada y no sólo a nivel enunciativo; entre otros se indican de manera enunciativa más no limitativa:*

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 48 de 76*



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

- a. El Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Calakmul, ya que, conforme a las coordenadas del trazo del camino a modernizar incluidas en la MIA-R, se ubica en las Unidades de Gestión Ambiental (UGA 's) VIII, X y XI y no en la XIV como se refiere en la MIA-R (página 30 del Capítulo III)."

Al respecto, el **promovente** manifestó lo siguiente en la **información adicional presentada**, en relación con la vinculación con las políticas:

Política Ambiental	Vinculación realizada por el promovente
<p><b>Protección:</b> "En esta política se incluyen todos los ambientes naturales cuya diversidad florística y/o faunística debe preservarse, es decir, las áreas que presentan especies endémicas o en peligro de extinción. La finalidad de la aplicación de esta política es asegurar el equilibrio geo-ecológico de los paisajes, así como asegurar la continuidad de los procesos bióticos. Dentro de las áreas sujetas a protección sólo se pueden realizar actividades científicas o recreativas controladas, quedando prohibido cualquier otro tipo de uso."</p>	<p>"Con respecto al proyecto es importante mencionar que ya existe una carretera pavimentada la cual solo se pretende ampliar hacia ambos lados, en donde el uso actual es de derecho de vía, afectando vegetación ruderal, malezas, así como también pastizales inducidos, por lo que no se estaría afectando especies endémicas o en peligro de extinción, por lo que el proyecto no contraviene esta política ambiental, aunado a que el proyecto contempla como medidas llevar a cabo las:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa de rescate y reubicación de fauna.</li> <li>•Programa de reforestación con especies nativas. (Ficus crocata, Jabin y Leucaenaleucephala).</li> <li>•Programa de manejo integral de residuos tanto peligroso y no peligroso.</li> </ul> <p>Es importante mencionar que la ejecución del proyecto no pretende el desarrollo de obras y actividades para el aprovechamiento y/o utilización de recursos naturales renovables y no renovables, ni la generación de contaminantes al aire, suelo y agua; únicamente proyecta trabajos para la mejora del actual camino, es decir, pretende la ocupación de la superficie necesaria para la ampliación de esta vía de comunicación terrestre, dentro del derecho de vía que le corresponde."</p>
<p><b>Conservación.</b> "Esta política está dirigida a aquellos paisajes cuyos usos actuales o propuestos, cumplen con una función ecológica relevante, pero que no merecen ser preservadas en el SINAP (SEDUE, 1988). Esta política, lo mismo que la anterior, se aplica con la finalidad de mantener las condiciones naturales del medio, pero se diferencia de ésta por permitir un uso diversificado de bajo impacto de los recursos existentes en</p>	<p>"... Con respecto al proyecto es importante mencionar que ya existe una carretera pavimentada la cual solo se pretende ampliar hacia ambos lados, donde se afectara vegetación ruderal, malezas, así como también algunos caminos y pastizales inducidos, por lo que para contribuir con la finalidad u objetivo que impulsa esta política, se llevarán a cabo diversas medidas de mitigación con la intención de disminuir la influencia que está ejerciendo el desarrollo de actividades antropogénicas en la zona a intervenir.</p> <p>Entre las medidas ambientales a ejecutar se encuentran:</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 49 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Política Ambiental	Vinculación realizada por el promovente
<p>las unidades de paisaje donde se aplica."</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa de protección y conservación de suelos.</li> <li>•Programa de rescate y reubicación de fauna.</li> <li>•Programa de reforestación con especies nativas. (Ficus crocata, Jabin y Leucaenaleucephala).</li> <li>•Programa de manejo integral de residuos tanto peligroso y no peligroso.</li> </ul> <p>Es importante mencionar que la ejecución del proyecto no pretende el desarrollo de obras y actividades para el aprovechamiento y/o utilización de recursos naturales renovables y no renovables, ni la generación de contaminantes al aire, suelo y agua; únicamente proyecta trabajos para la mejora del actual camino, es decir, pretende la ocupación de la superficie necesaria para la ampliación de esta vía de comunicación terrestre, dentro del derecho de vía que le corresponde.</p>
<p><b>Restauración.</b> "A diferencia de las políticas anteriores, la de restauración puede aplicarse al mismo tiempo y en el mismo espacio que éstas, y se aplica a todas aquellas áreas donde se requiere regenerar o mejorar las condiciones ambientales. Por lo tanto, su aplicación se efectúa sobre áreas que presentan contaminación, erosión y deforestación, y la intensidad de las actividades de restauración están en función del grado de alteración de los paisajes."</p>	<p>"El proyecto consiste en la ampliación y modernización de una carretera existente, y en el cual se llevarán a cabo medidas de compensación y mitigación con las cuales se estaría restaurando los lugares que cuenten contaminación, erosión y deforestación en la zona llevando a cabo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Programa de protección y conservación de suelos.</li> <li>•Programa de rescate y reubicación de fauna.</li> <li>•Programa de reforestación con especies nativas. (Ficus crocata, Jabin y Leucaenaleucephala).</li> <li>•Programa de manejo integral de residuos tanto peligroso y no peligroso."</li> </ul>
<p><b>Observaciones</b> de esta DGIRA, respecto a la <b>información adicional presentada:</b></p> <p>Para las tres políticas (Protección, Conservación y Restauración), el <b>promovente</b> de manera indistinta señaló la misma información, refiriendo que ya existe la carretera pavimentada, la cual sólo se ampliará hacia ambos lados, con un uso de suelo actual de derecho de vía, afectando vegetación ruderal, malezas y pastizales inducidos; sin embargo, conforme al análisis plasmado en los Considerandos <b>8 inciso e)</b> y <b>9 inciso c)</b> de este documento, la ejecución del <b>proyecto</b> conlleva el cambio de uso de suelo de áreas forestales, actividad que generará un efecto adverso significativo sobre la vegetación y la fauna del sitio, así como sobre las características del suelo, aumentando la susceptibilidad a la erosión. De igual manera, las características del paisaje natural se verían modificadas, por la remoción de los árboles, arbustos y hierbas que se encuentran sobre el trazo a lo largo del área que será ocupada directamente por la ampliación del terraplén del tramo a modernizar, por lo que la</p>	

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 50 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Política Ambiental	Vinculación realizada por el promovente
ejecución del <b>proyecto</b> no cumple con lo que establecen las políticas de Protección y Conservación, conforme a lo antes señalado.	

Aunado a lo expuesto, es de destacar que el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Calakmul**, establece dentro de sus usos del territorio aplicable el de **Infraestructura y Equipamiento** como "Condicionado" en las tres UGA's, así como con los criterios de control/uso, de los cuales a continuación se refieren los aplicables al **proyecto**:

Criterios de uso y control	Vinculación realizada por el promovente
<b>Equipamiento e infraestructura</b>	
1. "La infraestructura ya existente deberá sujetarse a las determinaciones del programa de manejo."	"Con la presentación del presente documento, el proyecto cumple con las determinaciones del programa de manejo."
2. "La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre estos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitat críticos."	"El proyecto a través del presente documento demuestra que contempla acciones a través de las cuales se minimizará las afectaciones de la infraestructura y función de los ecosistemas y sus servicios ambientales, mismas acciones que se ponen a consideración de esta autoridad para su evaluación y dictaminación, cabe hacer mención que el proyecto se va a realizar en el derecho de vía de una carretera existente en donde no se afectará flujos hidrológicos, ni la conectividad de ecosistemas, ni el aprovechamiento de especies en riesgo, ni recarga de acuíferos ni hábitat crítico."
3. "La construcción de carreteras, caminos, puentes o vías férreas deberá evitar modificaciones en el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos o superficiales, o atender dichas modificaciones en caso de que sean inevitables."	"El proyecto no contempla la modificación de flujos subterráneos, ni superficiales."
4. "La instalación de la infraestructura estará sujeta a manifestación de impacto ambiental."	"Con la presentación de este documento, se da cumplimiento a este criterio."
5. "La instalación de la infraestructura estará sujeta al programa de manejo."	"Con la presentación del presente estudio se da cumplimiento al Programa de Manejo de la Reserva de a Biosfera de Calakmul."
5. "La construcción de infraestructura vial requiere evaluación de impacto ambiental."	"El proyecto como se ha mencionado consiste en la modernización y ampliación de la carretera existente, con la presentación de este documento, se da cumplimiento a este criterio."

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 51 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Criterios de uso y control	Vinculación realizada por el promovente
<b>Equipamiento e infraestructura</b>	
<p>9. "Los proyectos sólo podrán desmontar el área destinadas a construcciones y caminos de acceso en forma gradual, de conformidad al avance del mismo y en apego a las condiciones de evaluación de impacto ambiental."</p>	<p>"El proyecto se realizará sobre una superficie correspondiente al derecho de vía de la carretera estatal 269, mismo que se realizará en apego a lo que la autoridad señale respecto a la evaluación de impacto ambiental, por lo que se presentó el presente Estudio para tal fin."</p>
<p>12. "Todas las obras o infraestructura de comunicaciones, desarrollos productivos y turísticos a realizarse en el área sujeta a Ordenamiento, deberán apegarse a la normatividad aplicable, incluyendo la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus Reglamentos; la Ley de Aguas y Bienes Nacionales y su Reglamento y la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche, así como las Normas Oficiales aplicables, para garantizar que no se afectará el flujo y régimen hídrico a laminar y subterráneo de la zona de influencia del proyecto, a fin de evitar afectaciones a centros de población, áreas productivas, servicios ambientales, a la conectividad genética y cambios en la estructura y composición de flora y fauna asociada a los ecosistemas. Para demostrar lo anterior, el promotor del proyecto podrá presentar ante las autoridades evaluadoras en materia de impacto ambiental, una opinión emitida por la Comisión Nacional del Agua.</p>	<p>El proyecto al tratarse de una obra de competencia federal, con la presentación del manifiesto de impacto ambiental se apega a lo señalado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y sus Reglamentos en materia de Impacto ambiental y de Residuos, así mismo es importante señalar que el proyecto no contempla el aprovechamiento de aguas nacionales, con la presentación de la presente MIA-R, se plantea el cumplimiento de las Norma Oficiales Mexicanas , aplicables al proyecto.</p>
<p>13. Se deberán promover las acciones necesarias para que en las poblaciones pequeñas se haga una adecuada disposición de residuos sólidos mediante esquemas de transferencia o procesamiento y disposición in situ.</p>	<p>Se dará plática a los trabajadores respecto a la disposición de residuos sólidos, cabe hacer mención que durante el tiempo que dure la realización del proyecto se contratará personal de las poblaciones cercanas al proyecto, por lo tanto, se estaría dando cumplimiento a este criterio.</p>
<p>16. Se deberá procurar la mínima perturbación a la fauna en la movilización de trabajadores y flujo vehicular durante la construcción de obras.</p>	<p>Independientemente que al tratarse de trabajos sobre el derecho de vía de la carretera y que cerca de esta área no se observó el flujo de fauna, se dará pláticas a los trabajadores para respetar la fauna, así mismo se colocaran letreros señalando la prohibición de perturbar la fauna que se pueda</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 52 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Cabe señalar que aún y cuando se notificó a la Presidencia Municipal de Calakmul el ingreso del **proyecto** al PEIA, para que hiciera las observaciones que considerara oportunas, con el oficio citado en el Resultando **VI**, inciso **c)**, no se recibió respuesta alguna a la fecha de emisión del presente documento.

**Observaciones** de esta DGIRA, respecto a la **información adicional presentada**:

- a) No se presentó la información que garantice que la ejecución del **proyecto** minimizará la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre estos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistema, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitat críticos.
- b) No se exhibió estudio específico que de evidencia, que las obras de ampliación del terraplén en el camino existente no modificarán el comportamiento hidrológico de los flujos subterráneos y superficiales.
- c) Si bien es cierto, que el **promoviente** ingresó a esta DGIRA una **MIA-R**, ésta presenta una serie de deficiencias e inconsistencias, que se han referido a lo largo de este documento.
- d) La ejecución del **proyecto** no cumple con lo que establece el Programa de Manejo de la **RBC**, como se evidenció en el Considerando **9**, inciso **d)** de este documento.
- e) Aun y cuando el **proyecto** se desarrolla dentro del derecho de vía, requiere del cambio de uso de suelo de áreas forestales, como se evidenció en los Considerandos **8 inciso e)** y **9 inciso c)**.

Por lo antes expuesto, con la información contenida en la **MIA-R** y la **información adicional presentada**, no se garantiza el cumplimiento de lo que establecen las políticas de Protección, Conservación y Restauración y los criterios de uso y control del **POETMC**, ya que aún y cuando el uso del territorio que establece como "Condicionado" **infraestructura**, en la **información adicional presentada** no se da evidencia de su cumplimiento.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 53 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

ii. **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Hopelchén (POELMH)**, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Campeche el 12 de enero de 2018.

Al respecto, aproximadamente 27 km del tramo carretero a modernizar que se pretende con el **proyecto**, se localizan dentro de la circunscripción municipal de Hopelchén y se ubican dentro de las siguientes UGA's:

UGA	Política	Cadenamiento	
		Inicial	Final
II.1.P	Protección	51+969	56+442
		56+442	60+416
II.1.C	Conservación	60+416	70+467
II.1.AS	Aprovechamiento sustentable	70+467	78+000

UGA	Usos del territorio				Lineamientos ecológicos
	Predominante	Compatibles	Condicionado	Incompatibles	
II.1.P	Ganadería, apicultura, área natural protegida y paso de servicios ambientales	Las que señale el Decreto y/o Plan de Manejo del Área Natural Protegida de la Reserva de la Biósfera de Calakmul	Las que señale el Decreto y/o Plan de Manejo del Área Natural Protegida de la Reserva de la Biósfera de Calakmul	Las que señale el Decreto y/o Plan de Manejo del Área Natural Protegida de la Reserva de la Biósfera de Calakmul	Proteger la cobertura forestal existente y asegurar la conservación de las 6845.87 ha del Área Natural Protegida de la Reserva de la Biósfera de Calakmul que se encuentran bajo un status oficial de protección.
II.1.C	Aprovechamiento forestal sustentable, ganadería, aprovechamiento forestal no maderable, apicultura, pago por servicios ambientales y ecoturismo.	Aprovechamiento forestal sustentable, apicultura, ecoturismo, PSA.	Milpa, agricultura, ganadería	Urbano. Minería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar las más de 95,000 hectáreas de vegetación secundaria arbórea existente y las más de 2,000 ha de selva baja en distintos grados de sucesión aún existentes en la UGA.</li> <li>• Promover la contención del avance de la frontera agrícola dentro de sus límites actuales (2,200 ha).</li> <li>• Promover nuevamente la implementación de nuevas áreas para el Pago por Servicios Ambientales o retomar aquellas que fueron motivo de este tipo de servicios años atrás en superficies mayores a 1,500 hectáreas por año como sucedió en los años 2010-2012.</li> <li>• Promover la implementación de Programas de Aprovechamiento Forestal Sustentable en las áreas de vegetación secundaria arbórea existentes ampliando las más de 10,000 ha vigentes en tan solo tres ejidos.</li> </ul>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 54 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

UGA	Usos del territorio				Lineamientos ecológicos
	Predominante	Compatibles	Condicionado	Incompatibles	
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar Programas de Manejo Forestal No Maderable como lo ha hecho el ejido de Chanchen.</li> <li>Implementar la creación de un mayor número de Unidades de Manejo para el Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAs) y aumentar la superficie de las ya existentes.</li> <li>Promover el turismo especialmente en la Zona de La Montaña aprovechando las condiciones topográficas características de la UGA en su región sur.</li> </ul>
I.1AS	Agricultura, ganadería y milpa	Agricultura mecanizada, milpa y ganadería	Apicultura, minería, aprovechamiento forestal sustentable, urbano e industrial	Turismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechar de manera sustentable las 3035.66.61 ha de actividades agropecuarias que actualmente existen en la UGA.</li> <li>Promover la contención del avance de la frontera agropecuaria dentro de sus límites actuales y su posible crecimiento solo podrá darse en terrenos que presenten vegetación herbácea y arbustiva a fin de evitar la degradación o deterioro de fragmentos de vegetación conservada.</li> <li>Promover la implementación de mejores prácticas productivas que reduzcan el uso de entre el 20 y 50% de agroquímicos en cultivos.</li> <li>Promover la ganadería intensiva en las zonas ganaderas mediante el aumento de la carga animal por hectárea.</li> <li>Promover la diversificación productiva tales como plantaciones con especies maderables, sistemas agroforestales y sistemas silvopastoriles.</li> <li>Promover que al menos 1000 ha de la superficie de vegetación secundaria arbórea de selva mediana subperenifolia (fragmentos) pueda acceder al Pago por Servicios Ambientales, especialmente en las zonas de lomerío característico de la UGA y que no es apto para la agricultura mecanizada, siempre que las áreas elegibles señalen a la zona como viable.</li> </ul>

Sobre el particular, esta DGIRA identificó que en la información contenida en el Capítulo III de la **MIA-R**, el **promovente** no realizó la vinculación correspondiente, por lo que se le requirió **información adicional**, incluyendo lo que a continuación se indica:

*“Complementar la vinculación del **proyecto** con todos los instrumentos*

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 55 de 76*



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

jurídicos aplicables al sitio de pretendida ubicación, la cual deberá ser realizada de manera detallada y no sólo a nivel enunciativo; entre otros se indican de manera enunciativa más no limitativa:

- b. El Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Hopelchén, publicado en el Periódico Oficial del Estado de Campeche el 13 de enero de 2018, no incluido en la MIA-R.

Para los programas de ordenamiento, vincular a cada uno de éstos, todas las políticas aplicables a las UGA's donde incida el **proyecto**, así como con los criterios ecológicos aplicables poniendo especial atención en los criterios CEG02 y 03, detallando la manera en cómo se da cumplimiento con los mismos."

Al respecto, el **promovente** no presentó la vinculación del **proyecto** con las políticas aplicables a las UGA's II.1.P, II.1.C. y II.1.AS y manifestó lo siguiente en la **información adicional presentada**, respeto a los criterios generales de regulación ecológica que aplican a todas las UGA's:

Criterio	Información adicional presentada
<b>CEG029.</b> "Garantizar que las obras o infraestructura de comunicaciones, energía, desarrollos productivos (industria) y turísticos a realizarse en el área sujeta a ordenamiento, no afecten el flujo y régimen hídrico laminar y/o subterráneo en la zona de influencia del proyecto, a fin de minimizar o evitar afectaciones a centro de población, áreas productivas, recarga de acuíferos, hábitats críticos, servicios ambientales, conectividad genérica y cambios en la estructura y composición de flora y fauna asociada a los ecosistemas. Para demostrar lo anterior, el promotor del proyecto podrá presentar ante las autoridades evaluadoras en materia de impacto ambiental, una opinión emitida por la Comisión Nacional del Agua y las autorizaciones componentes en la materia."	"El proyecto se llevará a cabo dentro de la superficie destinada como derecho de vía de una carretera existente en donde no se contempla afectar el flujo y régimen hídrico laminar y/o subterráneo en la zona de influencia del proyecto, a fin de minimizar o evitar afectaciones a centros de población, áreas productivas, recarga de acuíferos, hábitats críticos, servicios ambientales, conectividad genética y cambios en la estructura y composición de flora y fauna asociada a los ecosistemas."
<b>EG032.</b> "Los estudios o manifestaciones de impacto ambiental que se requieran, deberán poner especial atención al recurso agua y presentar las medidas de prevención de contaminación al manto freático, cuerpos de agua permanentes y escurrimiento."	"El proyecto contempla medidas prevención de contaminación al manto freático, no se permitirá dar mantenimiento a las unidades motrices en el área del proyecto esto con el fin de evitar derrames de líquidos que pudieran afectar el

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 56 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Criterio	Información adicional presentada
	<p>manto freático, cuerpos de agua permanentes y escurrimientos, así mismo se contratará los servicios de una empresa arrendadora de baños portátiles y la cual será la encargada de dar el debido manejo a las aguas residuales que se generen."</p>
<p><b>CEG033.</b> "La construcción, modernización y ampliación de la infraestructura carretera (asfaltadas, caminos blancos, caminos saca cosecha), deberá minimizar la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre estos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitat críticos y sujetarse a la reglamentación aplicable en la materia."</p>	<p>"El proyecto se llevará a cabo sobre el derecho de vía de una carretera existente, contando con medidas de mitigación, con lo cual se minimiza la afectación de la estructura y función de los ecosistemas y sus bienes y servicios ambientales, entre estos: flujos hidrológicos, conectividad de ecosistemas, especies en riesgo, recarga de acuíferos y hábitat críticos y sujetarse a la reglamentación aplicable en la materia."</p>
<p><b>CEG035.</b> "A los proyectos y zonas de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA's) del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Municipio de Hopolchén, que se encuentran dentro de la poligonal de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Balam-Lim, la poligonal de la Reserva de la Biosfera Calakmul (RBC) y de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna Bala'an K'aax les aplica lo establecido en los planes de manejo de dichas áreas naturales protegidas. Asimismo cualquier punto, polígono o proyecto a desarrollar que se localice dentro de los límites de las poligonales de las áreas naturales protegidas decretadas, estará sujeto a lo que establecen en sus Programas de Manejo y Decretos con los que se harán compatibles los instrumentos, de tal manera que se respeten la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 48 y la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Campeche, de forma tal que no se invadan competencias ni se contravengan materias reservadas a otros órdenes de gobierno."</p>	<p>"Una vez obtenida la autorización en materia de impacto ambiental, se llevará a cabo el trámite de solicitud de cambio de uso de suelo, en caso de que así lo determine y condicione la autoridad."</p>

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 57 de 76



**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

Criterio	Información adicional presentada
<p><b>EG036.</b> "El material pétreo, sascab, madera, materiales vegetales, que se utilice en la construcción de un proyecto cuando no sea para autoconsumo, deberá provenir de fuentes o bancos de material autorizados por la autoridad en la materia y las autoridades locales."</p>	<p>"Todo material pétreo a utilizar durante las etapas del proyecto se obtendrá de bancos de material que cuenten con la autorización correspondiente, emitida por la autoridad competente."</p>

Asimismo, la Presidencia Municipal de Hopelchén, Estado de Campeche, emitió las siguientes observaciones, en su oficio citado en el Resultando **XIX** de este documento, que a la letra cita lo siguiente:

*"De acuerdo a los criterios de regulación ecológica generales o específicos que señala el Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Hopelchén, normas los diversos usos del suelo en el área de ordenamiento e incluso de manera específica a nivel de las distintas Unidades de Gestión Ambiental, y hace referencia a una serie de condiciones para proteger, conservar y restaurar los recursos naturales y, que en conjunto, son aplicadas para cada una de las unidades de gestión ambiental*

*... el cumplimiento de los requerimientos y condicionantes del presente instrumento, no exime de contar el promovente con los permisos y autorizaciones emitidos por las autoridades componentes para el desarrollo del proyecto"*

**Observaciones** de esta DGIRA, respecto a la **información adicional presentada:**

Derivado del análisis realizado por esta DGIRA se tiene que con la información contenida en la **MIA-R** e **información adicional presentada**, el **promovente** no evidencia el cumplimiento a dicho ordenamiento, toda vez que no realizó análisis alguno de las políticas establecidas a cada una de las UGA's de pretendida ubicación del **proyecto** con el **POELMH**, y respecto a los criterios generales de regulación ecológica, particularmente en lo referente a la infraestructura se observó que aún y cuando el **proyecto** se lleve a cabo dentro del derecho de vía de un camino en operación, conllevará acciones de desmonte y despalme y el consecuente cambio de uso de suelo de áreas

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 58 de 76*

## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

forestales, actividad que generará un efecto adverso significativo sobre la vegetación y la fauna del sitio, así como sobre las características del suelo, aumentando la susceptibilidad a la erosión. De igual manera, las características del paisaje natural se verían modificadas, por la tala de los árboles, arbustos y hierbas que se encuentren sobre el trazo a lo largo del área que será ocupada directamente por la ampliación del terraplén del tramo a modernizar, por lo que esta DGIRA no tiene los elementos suficientes para determinar la congruencia que tiene el desarrollo de las obras y actividades que integran el **proyecto** con dicho instrumento de planeación.

- f) **NOM-059-SEMARNAT-2010**, Que se refiere a la protección ambiental-especies nativas de México de flora y fauna silvestres-categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, o cambio-lista de especies en riesgo.

Al respecto, el **promovente** señaló lo siguiente en la página 21 de 26 del Capítulo IV de la **MIA-R**:

*"La fauna existen en la esta constituida por principalmente por (sic.) aves, mamíferos y reptiles menores, por ello se descarta una afectación a algún organismos durante los trabajos de modernización y ampliación del trazo carretero ya que las especies emigran a áreas aledañas. Se puedo observar en el área del proyecto: Paloma de alas blancas (Zenaida asiáticas), Zopilote negro (Coragyps atratus). NO se observaron especies de valor comercial INCLUIDAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010, ni se afectará áreas de importancia para la conservación de las aves."*

Asimismo, respecto a las especies de fauna que cruzan el tramo del camino a modernizar y que pudieran ser afectadas, el **promovente** señaló en la **información adicional presentada** (páginas 115-116) lo siguiente:

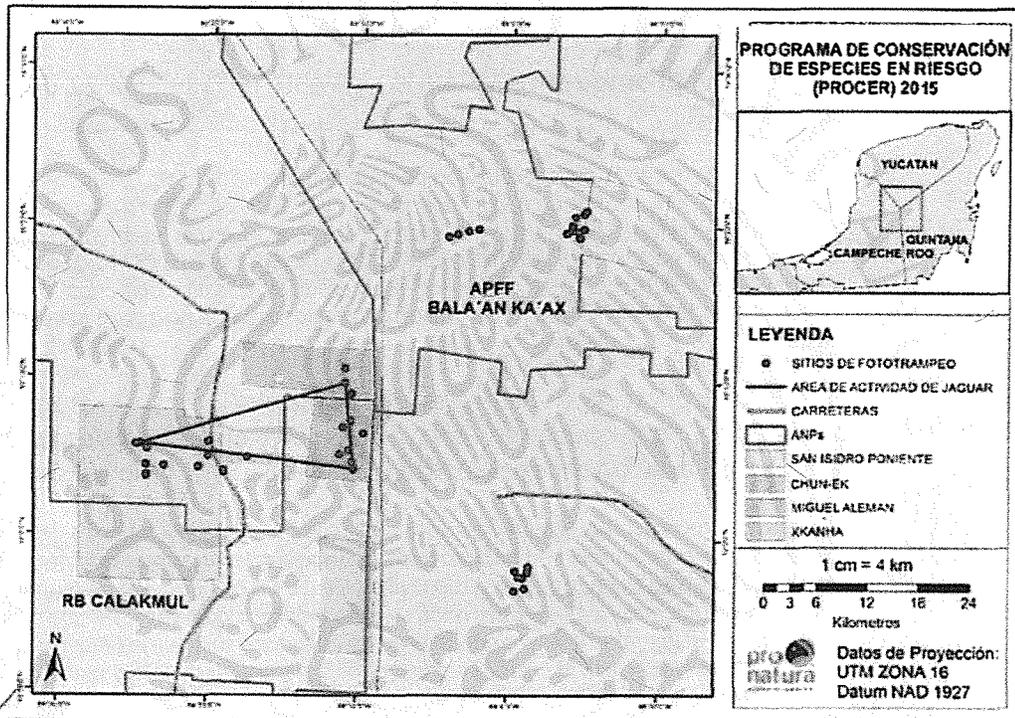
*"Durante el recorrido del tramo carretero no se observó ninguna especies de fauna que cruce por el camino proyectado, en relación **a las especies cruzan y que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto** se tiene lo siguiente: La composición de fauna es considerada como una de las más ricas del país, dada su gran biodiversidad; especies que sobresalen por su importancia: el jaguar (Panthera onca), el mono aullador o saraguato (Alovatta pigra), el mono araña (Ateles geoffroyi), el tapir (Tapirus bairdii), y el pecari de labios blancos. Las aves están representadas por el pavo ocelado (Meleagris ocellata), el hoco-faisán (Crax rubra), el cojolite (Penelope purpurascens), el tucán de collar (Pteroglossus torquatus) y el tucán real (Ramphastus sulfuratus). La diversidad de reptiles es considerable de estas destacan la víbora de cascabel (Crotalus durissus) y la víbora nauyaca (Bothrops asper). En lo referente a los anfibios las principales especies son el sapo (Buffo sp), la rana arborícola, salamandra, entre otras..."*

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 59 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Conforme a lo manifestado por la CONANP en su opinión técnica, referida en el Resultado **X** de este documento, se observa lo siguiente respecto a la fauna de la visita de campo que realizó al tramo del camino a modernizar dentro de la zona núcleo y de amortiguamiento del ANP de la **RBC**:

"Durante la visita de campo en las coordenadas  $18^{\circ}51'6.85''N$  y  $89^{\circ}21'52.47''O$  se encontraron huellas de prociyonidos y felinos. Así mismo durante el 2015, en dicho tramo se ejecutó el monitoreo de especies en riesgo, obteniendo como resultado la estimación de la abundancia de felinos silvestres, y sus movimientos por medio de cámaras trampa, en este estudio se observó el flujo de jaguares de Este a Oeste de la carretera en el tramo Xcan-ha.



En el mapa se muestra en el triángulo color morado del área efectiva de un Jaguar macho adulto usando ese espacio para moverse en la parte norte de la zona núcleo y el área donde se plantea el proyecto.

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"

Centro SCT Campeche

Página 60 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Así mismo, los monitoreos con que cuenta la dirección de la Reserva arrojan datos del impacto causado a la fauna por la carretera existente, como se describe a continuación:

No Tapir	Fecha	Sexo	Coordenada
Tapir 1	26 de febrero de 2016	Macho	18°45'27" y W 89°22'40"
Tapir 2	26 de mayo de 2016	Macho	18°44'1" y W 89°23'45"
Tapir 3	10 de noviembre de 2017	Hembra preñada	N 18°48'29" y W 89°22'108"

ESPECIES ENLISTADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010  
FAUNA:

Especies de fauna atropelladas en el tramo de modernización Xpujil-Dzilbalchén:

Especie	NOM-059	UICN
<i>Tamandua mexicana</i>	P	
<i>Puma yagouaroundi</i>	P	
<i>Leopardus pardalis</i>	P	NT
<i>Tapirus bairdii</i>	P	EN

En ese sentido y dado que en la zona de pretendida ubicación del **proyecto**, se tienen registros de la presencia de rutas de desplazamiento de felinos, tal y como lo refiere la CONANP en su opinión emitida; y toda vez que el **promoviente** no las identificó y las desconoce, por lo que esta DGIRA no cuenta con los elementos suficientes para concluir que el desarrollo del **proyecto** en dicha zona, no obstaculizará las rutas de desplazamiento y la permanencia de dichas especies dentro SAR y las consecuentes afectaciones a los componentes ambientales.

Con base en todo lo antes expuesto, y en virtud de que el **promoviente** sólo realizó de manera parcial la vinculación del **proyecto** con los instrumentos jurídicos aplicables, al no aportar los elementos suficientes técnicos, biológicos y científicos que determinen la congruencia del **proyecto** con el **Decreto y Programa de Manejo del Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera Calakmul**, el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Calakmul** y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Hopelchén**, por lo que no se tienen los elementos suficientes para analizar y evaluar de forma objetiva la viabilidad jurídica, al no vincularlos correctamente, no se puede dar cumplimiento con lo establecido en el artículo 35

"Modernización del camino Xpujil-Dzilbalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 61 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

segundo párrafo de la LGEEPA, el cual establece que “... la Secretaría se sujetará a lo que establezcan los ordenamientos antes señalados, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables...”, por lo que esta DGIRA determina que el **promovente**, como parte del Capítulo III de la **MIA-R del proyecto**, no cumplió con la función de proporcionar la información completa respecto a la vinculación con los instrumentos jurídicos aplicables, incumpliendo de esta forma con lo dispuesto en los artículos 30 y 35 segundo párrafo de la LGEEPA y 13 fracción III de su REIA.

**Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región.**

10. Que la fracción IV del artículo 13 del REIA, dispone la obligación del promovente de incluir en la MIA-R una descripción del Sistema Ambiental Regional, así como señalar las tendencias de desarrollo y deterioro; es decir, primeramente se debió delimitar el sistema ambiental regional, para posteriormente llevar a cabo una descripción de los componentes abióticos y bióticos que lo integran.

Al respecto, esta DGIRA identificó que en la información contenida en el Capítulo IV de la **MIA-R**, el **promovente** determinó un Sistema Ambiental Regional (SAR) con una superficie de 26,350.64 km<sup>2</sup> que corresponde a la Unidad Ambiental Biofísica 63 “Karst y Lomeríos de Campeche, Quintana Roo y Yucatán”, el cual está sobredimensionado considerando que el **proyecto** tiene una superficie 154.24 ha [38.56 km (longitud de tramo del camino a modernizar) por 40 m (derecho de vía)], lo que no permite valorar los posibles impactos ambientales que se generarán por éste. Asimismo, y en consecuencia, sería necesario complementar la caracterización ambiental de los componentes bióticos y abióticos del SAR delimitado para el **proyecto**, particularizando en los usos de suelo, tipos de vegetación (especies dominantes, densidades de especies, estructura de la vegetación, entre otros) y fauna (diversidad, abundancia, distribución, especies en categoría de riesgo conforme a la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, ubicación de corredores biológicos) en el SAR, flujos hidrológicos, áreas de importancia ambiental del SAR, entre otros aspectos, por lo que en relación a éstos se le requirió al **promovente información adicional**, conforme a lo siguiente:

“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 62 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

- a) "Realizar la delimitación del Sistema Ambiental Regional (SAR) en el que se incluya el trazo del **proyecto**, y describa cuáles son los criterios ya sean geomorfológicos, edafológicos, bióticos (vegetación, fauna), hidrológicos (cuencas y/o subcuencas), productivos (regiones) y político-administrativos que justifiquen la delimitación del SAR que será el área objeto del análisis; a fin de que esta sea la base para la caracterización de los componentes ambientales bióticos y abióticos sobre los cuales tendrá alguna interacción el proyecto; y proporcionar la superficie que comprende dicho SAR delimitado.

Lo anterior, en virtud de que el **proyecto** tiene una superficie de 154.24 ha considerando la longitud total del **proyecto** y el derecho de vía del camino (38.56 km por 40 m) y el **promoviente** determinó un SAR de 26,350.64 km<sup>2</sup> que corresponde a la Unidad Ambiental Biofísica 63 "Karst y Lomeríos de Campeche, Quintana Roo y Yucatán", superficie en la cual no se pueden valorar los posibles impactos que se generarán por éste, toda vez que se minimizan.

- b) Completar, con base en el desarrollo del inciso a) del punto 3 del presente oficio, la caracterización ambiental de los componentes bióticos y abióticos del SAR delimitado para el **proyecto**, y el estado de calidad ambiental en que dicho sistema ambiental se encuentra, y su importancia para la estructura y funcionamiento del SAR definido para el **proyecto**, considerando los siguientes aspectos:

- Usos de suelo y tipos de vegetación en el SAR, considerando el porcentaje de la superficie con respecto al total del SAR, áreas de distribución, y la información cuantitativa y cualitativa de caracterización de los diferentes tipos de vegetación tales como: especies dominantes, densidades de especies, estructura de la vegetación y otros que permitan ilustrar las condiciones ecológicas y ambientales, de forma tal que con base en los datos anteriores, se puedan prever los escenarios de su evolución, y estimar el valor de los componentes y los impactos ambientales a generar en el SAR, por la ejecución del **proyecto**.

Además de precisar la vegetación de borde que podría verse afectada por el desarrollo del **proyecto**, y de ésta la que se encuentra en alguna categoría de riesgo, toda vez que la carretera a modernizar tiene un ancho variable que va de 2 a 8 m y se requerirán mínimamente para la corona 9 m, más lo correspondiente a la línea de cero.

- Con relación a la fauna proporcionar los datos de diversidad, abundancia y distribución en el SAR, así como la identificación de sitios que por su características ambientales y presencia de vegetación funcionen como pasos de fauna o

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"

Centro SCT Campeche  
Página 63 de 76

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/05180**

corredores biológicos, y el análisis en donde correlacionen dichas características ecológicas con la abundancia y distribución de la fauna en el sitio del **proyecto**.

Presentar la información generada en campo, ubicando los sitios de muestreo (coordenadas UTM) en plano con imágenes satelitales.

- Especies de fauna que cruzan el tramo del camino proyectado y que podrían ser afectadas por el desarrollo del **proyecto**, y de éstas cuáles se encuentran en alguna categoría de riesgo, para ello, deberá precisar la metodología utilizada para realizar los monitoreos, toda vez que se tiene reportado en dicha zona la presencia de felinos.
  - Actualizar la información referente a los flujos hidrológicos, toda vez que se tiene la presencia de flujos temporales para esta zona, los cuáles son importantes y se encuentran interrumpidos, lo que obliga a que la fauna salga al camino en busca de agua.
  - El análisis en donde correlacionen las características ecológicas de los componentes bióticos y abióticos del SAR, de forma que permita valorar la calidad ambiental de dichos componentes y su importancia para la estructura y funcionamiento del SAR definido para el **proyecto**, la cual es información indispensable para realizar los análisis comparativos en los capítulos subsecuentes de la MIA-R.
- c) Presentar con base en el SAR delimitado para el **proyecto**, el análisis de las áreas de importancia ambiental, a fin de que se evidencie la posible afectación que tendrían por el desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, toda vez que el **promoviente** no hizo referencia a ninguna de ellas.”

Al respecto, el **promoviente** no atendió en su totalidad lo solicitado en la **información adicional**, ya que si bien es cierto presentó un SAR con un polígono menor al originalmente propuesto con una superficie de 125,624 ha, la información presentada para cada uno de los componentes ambientales que serán afectados no es acorde a éste, toda vez que se presenta a nivel del **proyecto** y no al SAR.

De lo anterior, cabe destacar lo referente a los usos de suelo y vegetación, donde señala que a nivel del SAR se tienen los siguientes usos, indicando que la información de la siguiente tabla es de carácter bibliográfico, sin hacer precisión de donde se obtuvo:

“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 64 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

USO DE SUELO Y VEGETACIÓN	Ha	%
ÁREA DESPROVISTA DE VEGETACIÓN	7,888.5	6.27
SELVA SUBCADUCIFOLIA	1,801.5	1.43
SELVA ESPINOSA	21,693.6	17.26
VEGETACIÓN HIDRÓFILA	164.2	0.130
SELVA PERENNIFOLIA	94,077	74.88

Posteriormente, señaló en lo referente a vegetación, con base en los muestreos realizados que serán afectados 41 individuos por ha y por la totalidad del tramo a modernizar 220 individuos, cuyo diámetro promedio es 4.47 cm y la altura promedio 2.27 m, indicando que corresponden a rebrotes que provienen del tocón o tallos cortados por el mismo mantenimiento de la vía de comunicación, afectando a individuos de las siguientes especies, conforme a lo manifestado en la **información adicional presentada**:

Nombre Común	Científico	Número de Individuos afectados en una superficie de 53,728.88 m <sup>2</sup> (5.37288 has)
Bolchiche	<i>Coccoloba barbadensis</i>	6
Catzin	<i>Acacia gaumeri</i>	11
Chaca	<i>Bursera simaruba</i>	32
Chacteviga	<i>Caesalpinia platyloba</i>	11
Chechem	<i>Metopium brownei</i>	37
Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	5
Jabín	<i>Piscidia piscipula</i>	59
Laurelillo	<i>Nectandra coriacea</i>	6
Majagua	<i>Hampea trilobata</i>	5
Tzalam	<i>Lysiloma latisiliquum</i>	48
Total		220

Conforme a lo antes expuesto, el **promovente** no atendió en su totalidad lo solicitado en la **información adicional**, toda vez que si bien señaló el porcentaje de la superficie por tipo de uso del suelo y vegetación presente en el SAR, faltaron áreas de distribución y la información cuantitativa y cualitativa de la caracterización de los diferentes tipos de vegetación (especies dominantes, densidades de especies, estructura de la vegetación y otros que permitan ilustrar las condiciones ecológicas y ambientales), de forma tal que con base en dichos datos, se puedan prever los escenarios de su evolución, y estimar el valor de los componentes y los impactos ambientales a generar en el SAR por la ejecución del **proyecto**, siendo por demás relevante, toda vez que éste se ubica entre la zona núcleo (12.9 km) y de amortiguamiento (8 km) de la Reserva de la Biosfera

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 65 de 76

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

Calakmul, por lo que el **promovente** no aportó la información que le dé los elementos suficientes a esta Unidad Administrativa para analizar y evaluar de forma objetiva la viabilidad ambiental del **proyecto**.

En relación con la caracterización ambiental de la fauna presente en el SAR, el **promovente** manifestó lo siguiente en la **información adicional presentada**:

Página 113 de la **información adicional presentada**

*"Aunque en particular la presencia de fauna silvestre a lo largo del tramo es escasa, debido a que es un camino transitable durante todo el año, y la perturbación antropogénica, ha ahuyentado la fauna hacia lugares más conservados. Durante los trabajos se tendrá especial cuidado en no afectar la posible fauna que pudiera estar presente en el sitio y al finalizar los trabajos se procederá con la limpieza, retiro de maquinaria y cualquier residuo o elemento ajeno al paisaje; se implementarán acciones de reforestación con plantas nativas en las superficies que se hayan indicado. (Se anexa plano con ubicación de los sitios de muestro).*

*El desarrollo de actividades de agricultura, ganadería, y sin dejar atrás los incendios anuales accidentales o provocados derivados de la actividad agrícola, el mantenimiento constante que se hace dentro del derecho de vía y diversas actividades antropogénicas; han provocado cambios ambientales que han modificado el hábitat original del área donde pasa el proyecto, **tanto flora como fauna, aun estando dentro del ANP, no se registró especies que estén listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010**, resultando en una comunidad de vegetación fracturada sin la posibilidad de crear corredores biológicos que la reconecten con la comunidad original. Lo cual también generó el desplazamiento de fauna silvestre hacia lugares mejor conservados, situación que de ninguna manera provocaría el desarrollo del proyecto. Sin embargo, para las actividades que se proponen se tomarán las medidas de mitigación necesarias y que esta autoridad imponga, el proyecto no busca afectar más de lo que ya está impactado y perturbado."*

el subrayado es nuestro

Asimismo, respecto a las especies de fauna que cruzan el tramo del camino a modernizar y que pudieran ser afectados por el camino a modernizar, el **promovente** señaló en la **información adicional presentada**:

Página 115-116 de la **información adicional presentada**

*"Durante el recorrido del tramo carretero no se observó ninguna especie de fauna que cruce por el camino proyectado, en relación **a las especies cruzan y que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto** se tiene lo siguiente: La composición de fauna es considerada como una de las más ricas del país, dada su gran biodiversidad; especies que sobresalen por su importancia: el jaguar (*Panthera onca*), el mono aullador o saraguato (*Alouatta pigra*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el tapir (*Tapirus bairdii*), y el pecari de labios blancos. Las aves están representadas por el pavo ocelado*

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 66 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

(*Meleagris ocellata*), el hoco-faisán (*Crax rubra*), el cojolite (*Penelope purpurascens*), el tucán de collar (*Pteroglossus torquatus*) y el tucán real (*Ramphastus sulfuratus*). La diversidad de reptiles es considerable de estas destacan la víbora de cascabel (*Crotalus durissus*) y la víbora nauyaca (*Bothrops asper*). En lo referente a los anfibios las principales especies son el sapo (*Bufo sp*), la rana arborícola, salamandra, entre otras.

A continuación, se enlistan **Especies de Fauna que podrían ser afectadas por el desarrollo del proyecto, y su categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.**

Grupo	Nombre común	Nombre científico	Estatus (NOM-059-SEMARNAT-2010)
Anfibios y Reptiles	Sapo común	<i>Bufo valliceps</i>	Sin Estatus
	Sapo gigante	<i>Bufo marinus</i>	Sin Estatus
	Rana arborícola	<i>Hyla loquax</i>	Sin Estatus
	Ranita arborícola	<i>Scynax staufferi</i>	Sin Estatus
	Sapo borracho	<i>Rhinophrynus dorsalis</i>	Amenazada
	Rana	<i>Rana brownorum</i>	Protección especial
	Moiña	<i>Rhinoclemmys areolata</i>	Amenazada
	Pochitoque	<i>Terrapene carolina</i>	Protección especial
	Pochitoque casquito	<i>Kinosternon creaseri</i>	Sin Estatus
	Casquito, pochitoque	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Protección especial
	Toloque	<i>Corytophanes cristatus</i>	Protección especial
	Toloque verde	<i>Leamantus serratus</i>	Sin Estatus
	Boa	<i>Boa constrictor</i>	Amenazada
	Culebra rallada	<i>Coniophanes imperialis</i>	Sin Estatus
	Coral falso	<i>Ninia sebae</i>	Sin Estatus
	Coralillo	<i>Micrurus diastema</i>	Protección especial
	Cascabel	<i>Crotalus durissus</i>	Protección especial
Aves	Chachalaca	<i>Ortalis vetula</i>	Sin Estatus
	Pavo ocelado	<i>Meleagris ocellata</i>	Amenazada
	Paloma ala blanca	<i>Zenaida asiatica</i>	Sin Estatus
	Tortolita	<i>Columbia passerina</i>	Sin Estatus
	Zopilote negro	<i>Coragyps atratus</i>	Sin Estatus
	Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Sin Estatus
Mamíferos	Cabeza de viejo, viejo de monte	<i>Eira barbara</i>	Peligro de extinción
	Ocelote	<i>Leopardus pardalis</i>	Peligro de extinción
	Tiarillo	<i>Leopardus wiedii</i>	Peligro de extinción
	Jaquar	<i>Panthera onca</i>	Peligro de extinción
	Oso hormiguero, brazo fuerte	<i>Tamandua mexicana</i>	Peligro de extinción
	Mono aullador	<i>Alouatta piara</i>	Peligro de extinción
	Mono araña	<i>Ateles geoffroyi</i>	Peligro de extinción

Sobre el particular, el **promoviente** no atendió a cabalidad lo solicitado en la **información adicional**, ya que lo asentado no corresponde a nivel del SAR, además de no proporcionar datos cuantificables, que permitan conocer la diversidad, abundancia y distribución de la fauna en el SAR, aunado a que no hay congruencia con lo que se señala inicialmente en la página 113 de la **información adicional presentada** antes citados,

"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 67 de 76



## Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

porque primero señala que no hay especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, aun y cuando están dentro de la **RBC**; pero posteriormente, en la página 115-116 de la **información adicional presentada** incluyó un tabla con un total de 17 especies listadas en la norma antes citada, precisando que podrían ser afectadas por el desarrollo del **proyecto**. Asimismo, el **proyecto** se ubica de manera parcial dentro del polígono del área natural protegida denominada la Reserva de la Biosfera Calakmul (12.9 km en la zona núcleo y 8 km en la zona amortiguamiento), la cual cuenta con una extensión que la hace ser el Bosque Tropical decretado Área Protegida más grande de México, ya que forma un macizo forestal con las reservas estatales Balam-Kú (4,092 km<sup>2</sup>) y Balam-Kin (1,109 km<sup>2</sup>) en México y con la Reserva de la Biosfera Maya (18,838 km<sup>2</sup>) en Guatemala y la reserva privada Río Bravo (445 km<sup>2</sup>) en Belice, entre todas ellas constituyen el macizo de Bosque Tropical más grande de Mesoamérica con más de 30,000 km<sup>2</sup>. La región de Calakmul constituye la zona con más alta diversidad de ungulados en México, ya que se encuentran dos especies de pecaríes, tres especies de venados y el tapir. Con excepción de otras áreas de la península de Yucatán, Calakmul es una región única por mantener tres especies de cérvidos y es considerada como el último refugio del tapir y jaguar de México.

En ese sentido y toda vez que tampoco presentó la identificación de sitios que por su características ambientales y presencia de vegetación funcionen como pasos de fauna o corredores biológicos, y el análisis en donde se correlacionen dichas características ecológicas con la abundancia y distribución de la fauna en el SAR y el sitio del **proyecto**, el **promoviente** no aportó la información que proporcione los elementos suficientes a esta DGIRA para analizar y evaluar de forma objetiva la viabilidad ambiental del **proyecto**.

En adición a lo anterior y toda vez que el **promoviente** tampoco incluyó en la **información adicional presentada**, las áreas de importancia ambiental presentes en el SAR y la problemática que presentan, no permiten a esta DGIRA el poder valorar si se incrementarán los impactos y en qué medida serán impactadas por el desarrollo de las obras y actividades del **proyecto**, por lo que esta DGIRA no tiene elementos que permitan valorar, si se incrementará la problemática ambiental que tienen las **Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves** (AICA) presentes en el SAR, como son las denominadas: AICA-Calakmul, AICA-Sierra de Ticul-Punto Put; las **Regiones Terrestres Prioritarias** (RTP): Sur del Punto Put (RTP-150), Silvitic-Calakmul 151 (RTP-151), en dicho SAR, el Corredor Biológico Calakmul y la Selva Maya, la cual es

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 68 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

considerada como región prioritaria para la conservación, el área prioritaria para la conservación y estudio de mamíferos MAB-Hombre y Biosfera, patrimonio cultural de la humanidad, colindando con un patrimonio mixto de la humanidad, aunado a que también se considera dentro de las primeras 15 áreas prioritarias para la conservación de mamíferos, como área prioritaria para la conservación de las aves bajo la categoría G2 (el sitio mantiene poblaciones locales con rangos de distribución restringidos).

En este orden de ideas y de acuerdo con todo lo antes expuesto, esta Unidad Administrativa determina que el **promovente** en este capítulo no cumplió con la función de proporcionar la información completa respecto a los componentes ambientales del SAR sobre los cuales tendría una mayor incidencia las obras y actividades que considera el **proyecto**, además de no proporcionar los elementos para valorar que con el desarrollo éstas, no se incrementará la problemática ambiental presente en las áreas de importancia ambiental que inciden en el SAR, lo que conllevó a que no se cuente con el sustento técnico ambiental suficiente para poder llevar a cabo el análisis de los componentes ambientales del SAR que pudieran resultar afectados por el desarrollo del **proyecto**, contraviniendo con ello los artículos 30 de la LGEEPA y 13 fracción IV de su REIA.

**Identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del sistema ambiental regional; Estrategias para la prevención y mitigación de impactos ambientales, acumulativos y residuales del sistema ambiental regional, y Pronósticos ambientales regionales y, en su caso evaluación de alternativas.**

11. Que la fracción V del artículo 13 del REIA en análisis, dispone la obligación del promovente de incluir en la **MIA-R** uno de los aspectos fundamentales del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, que es la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales que el **proyecto** potencialmente puede ocasionar. Asimismo, la fracción VI del artículo 13 del REIA en análisis, establece que la **MIA-R** debe contener las estrategias preventivas y de mitigación de los impactos ambientales identificados para el **proyecto**. Finalmente, la fracción VII del artículo 13 del REIA, establece que la **MIA-R** debe contener los pronósticos ambientales y, en su caso, evaluación de alternativas para el **proyecto**, en este sentido, dicha información es relevante desde el punto de vista ambiental, ya que el pronóstico ambiental permite predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 69 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, a efecto de evaluar el desempeño ambiental del mismo, garantizando que se respetará la integridad funcional del ecosistema a partir de una proyección teórica de las posibles implicaciones ambientales que generaría el **proyecto** de manera espacial y temporal.

Sobre el particular, y derivado de las deficiencias identificadas en los capítulos precedentes, esta DGIRA identificó que en la información contenida en los Capítulos V, VI y VII de la **MIA-R**, el **promoviente** no identificó, describió, ni evaluó todos los posibles impactos ambientales que se pudieran generar por la totalidad de las obras y actividades del **proyecto** en sus diferentes etapas de ejecución, y en consecuencia las correspondientes medidas de prevención y mitigación, acordes a la totalidad de los impactos ambientales que pudieran generarse dentro del SAR. Aunado a que no se realizó de manera completa los pronósticos del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin las medidas correctivas, y con el **proyecto** y con las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, por lo que requirió al **promoviente**, mediante el oficio de **información adicional**, la siguiente información:

- a. *“Complementar el análisis del Capítulo V. identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, acumulativos y residuales del SAR, incluyendo la información que subsane las deficiencias detectadas y referidas en el punto 3 de este documento, como de la caracterización ambiental, de forma que se dé sustento a la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales acumulativos y residuales del SAR y los que se prevé se generarán por el desarrollo del **proyecto** (flora y por el incremento en la mortandad de fauna), y cómo estos últimos influirían o causarían acumulación y/o sinergia, de forma tal, que se permita estimar el alcance de los impactos identificados en dicho sistema, considerando que el procedimiento se enfoca prioritariamente a los impactos que por sus características y efectos son relevantes o significativos, y consecuentemente pueden afectar la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas del SAR, proponiendo las medidas acordes a los impactos ambientales identificados y a la importancia de los mismos.*
- b. *Presentar la evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos, en particular en la Reserva de la Biósfera de Calakmul, toda vez que las obras y actividades pretendidas identifican al **proyecto** como regional, donde se tienen presentes ecosistemas caracterizados por su gran diversidad, riqueza y fragilidad como son: selva alta, mediana y baja subperennifolia y la vegetación hidrófita de akalchés y aguadas, lo que hace necesario planificar y administrar integralmente el cuidado y uso adecuado de los recursos ecológicos de la región.*

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 70 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

- c. *Complementar con base en el desarrollo de los puntos del 1 al 4 del presente oficio, el Capítulo VII referente a los pronósticos ambientales que permiten predecir el comportamiento del SAR sin el **proyecto**, con el **proyecto** pero sin medidas de mitigación y con el **proyecto** incluyendo las medidas de mitigación, así como el Capítulo VIII.*"

De acuerdo con lo anterior, y una vez analizada la **información adicional presentada** para estos aspectos, y considerando que el **promoviente** no presentó de manera correcta la información solicitada en los capítulos anteriores, esta DGIRA concluye que tanto la identificación, caracterización y evaluación de los impactos ambientales derivados del **proyecto**, así como el planteamiento de las medidas de mitigación correspondientes, se desarrollaron de manera general e insuficiente para los alcances del **proyecto**; asimismo, las medidas de mitigación propuestas no resultan suficientes, al no contar con la totalidad de la información requerida en los Capítulos II, III y IV, toda vez que esta condición repercutió directamente en la identificación y evaluación objetiva de los posibles efectos de las obras y actividades del **proyecto** en los ecosistemas presentes en el sitio donde se pretende desarrollar, por lo que esta DGIRA se encuentra imposibilitada para evaluar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

En este orden de ideas y como consecuencia de la insuficiencia de la presentación de la **información adicional presentada** de los capítulos precedentes, conllevó a que la exhibida para el Capítulo VII también adoleciera de integridad, toda vez que no permiten valorar el estado del SAR tanto sin **proyecto**, con **proyecto** sin medidas de prevención y mitigación y con **proyecto** con la aplicación de las medidas, lo que imposibilitó que esta Unidad Administrativa analizara y evaluara de forma objetiva la viabilidad ambiental del **proyecto**.

Con base en lo anterior, esta DGIRA determina que el **promoviente** no cumplió con la función de proporcionar la información completa respecto a la identificación, descripción y evaluación de los impactos ambientales, así como de las medidas preventivas y de mitigación inherentes a la realización del **proyecto**, como los pronósticos ambientales regionales, por lo tanto no aportó los elementos suficientes para evaluar ambientalmente la viabilidad del **proyecto** en el contexto en el que se pretende desarrollar, contraviniendo con ello los artículos 30 de la LGEEPA y 13 fracciones V, VI y VII de su REIA.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 71 de 76*

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

**Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados de la manifestación de impacto ambiental.**

12. Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 13 fracción VIII del REIA, el promovente, debe hacer un razonamiento en el cual demuestre la identificación de los instrumentos metodológicos y de los elementos técnicos que sustentan la información con la que dio cumplimiento a las fracciones II a VII del citado precepto; por lo que, esta DGIRA determina que en la información ingresada por el **promovente** en la **MIA-R** e **información adicional presentada**, no fueron considerados los instrumentos metodológicos, a fin de poder llevar a cabo una descripción del SAR en el cual pretende insertarse el **proyecto**; de igual forma durante la valoración de los impactos ambientales que pudieran ser generados por la operación y mantenimiento del mismo, como de las correspondientes medidas, entre otros, que corresponden a los elementos técnicos que deben sustentar la información que conforma la **MIA-R** e **información adicional adicional**.

Derivado de lo anterior, esta DGIRA considera que no se identificó el soporte y la coherencia de los diferentes registros e información que aporta el **promovente** a lo largo de la **MIA-R** e **información adicional presentada**, los cuales no proporcionan la objetividad y trazabilidad de la información presentada, incumpliendo con lo establecido en el artículo 13, fracción VIII del REIA.

**Análisis Técnico**

13. Que con base en los anteriores argumentos, esta DGIRA dictaminó sobre la viabilidad ambiental del **proyecto** en apego al artículo 44 del REIA que obliga a esta Dirección General a considerar, al evaluar las manifestaciones de impacto ambiental, los posibles efectos de las obras o actividades a desarrollarse, en el o los ecosistemas de que se trate, tomando en cuenta el conjunto de los elementos que los conforma, y no únicamente los recursos que fuesen objeto de aprovechamiento o afectación, así como la utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos,

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 72 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

para lo cual, derivado de lo establecido en los Considerandos del **8** al **12** del presente oficio, esta Unidad Administrativa determinó que en la **MIA-R** y en el **información adicional presentada**, el **promovente** no aportó la información necesaria y adecuada para valorar la viabilidad ambiental del **proyecto**, al no presentar información suficiente de la descripción de las obras y actividades del **proyecto**, al no evidenciar la congruencia de las obras y actividades del **proyecto** con las disposiciones jurídicas ambientales aplicables, al no presentar la caracterización ambiental a nivel del SAR para los componentes de mayor afectación y relevancia (usos de suelo, flora y fauna, flujos hidrológicos), que proporcionara un análisis y evaluación integral de los componentes ambientales susceptibles a ser afectados, así como por insuficiencia del análisis técnico respecto de los impactos ambientales identificados y sus efectos en el SAR, y por ende, lo relativo a las medidas de mitigación y prevención y pronósticos ambientales.

- 14.** Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 35, segundo párrafo de la LGEEPA, se establece que para la autorización de las obras y actividades listadas en el artículo 28 de la misma Ley, la Secretaría se sujetará a lo que establezca la propia LGEEPA, su REIA, así como los programas de desarrollo urbano y de ordenamiento ecológico del territorio, las declaratorias de áreas naturales protegidas y las demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables.

En este sentido, y con base en los razonamientos técnicos y jurídicos expuestos en los Considerandos **5** a **13** que integran la presente resolución, en donde se estableció la valoración de la información establecida en la **MIA-R** e **información adicional presentada**, por medio de la cual se determinó que el **promovente** no presentó los elementos técnicos suficientes que demostraran la viabilidad ambiental y jurídica del **proyecto**, esta DGIRA emite el presente oficio de manera fundada y motivada.

- 15.** Que la LGEEPA señala en el artículo 35, párrafo cuarto que una vez evaluada la MIA-R, la Secretaría emitirá debidamente fundada y motivada la resolución correspondiente en la que podrá:

**“III. Negar la autorización solicitada cuando:**

- a) Se contravenga lo establecido en esta Ley, su reglamento, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones aplicables;”**

*“Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche”  
Centro SCT Campeche  
Página 73 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

Por lo que para los alcances del artículo 35, fracción III inciso a) de la LGEEPA, y conforme a los argumentos expuestos en el análisis realizado por esta DGIRA a la **MIA-R e información adicional**, se concluye que el **promoviente** contraviene los artículos 30 de la LGEEPA y 13 fracciones II, III, IV, V, VI, VII y VIII de su REIA al no presentar la información suficiente y adecuada que permita evaluar la viabilidad ambiental del **proyecto**.

Con base en lo expuesto y con fundamento en lo que disponen los artículos: 8, párrafo segundo de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**; 14, 18, 26, 32 bis, fracción XI de la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**; 1, 2, fracción I, inciso c) de la **Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal**; 4, 5 fracciones II y X, 28 primer párrafo, fracciones I, VII y XI, 30 primer párrafo, 33, 34 párrafos primero y tercero, fracciones I, IV y V, 35 párrafos primero, segundo, tercero y cuarto, fracción III, inciso a) y 176 de la **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente**; 2, 3, 13, 16 fracción X y 57 fracción I de la **Ley Federal de Procedimiento Administrativo**; 2, 3, fracciones I Ter, IX, XII, XIII, XIV, XVI y XVII, 4 fracciones I, III y VII, 5 incisos B), O), fracción I) y S), 9 primer párrafo, 10, fracción I, 11, fracción I, 13, 21, 22, 24, 25, 37, 38, 40, 41, fracciones III y IV, 42, 44, 45 fracción III, 46 del **Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental**; artículos 2 fracción XX, 19 fracciones XXIII, XXV, XXIX y 28 fracciones I, II y XX del **Reglamento Interior de la SEMARNAT**, lo establecido en el **Decreto y Programa de Manejo del Área Natural Protegida Reserva de la Biósfera Calakmul**, en el **Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Municipio de Calakmul** y el **Programa de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de Hopelchén**, la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, dada su aplicación en este caso y para este **proyecto**, esta DGIRA en el ejercicio de sus atribuciones, con sustento en las disposiciones y ordenamientos invocados

**RESUELVE:**

**PRIMERO.- NEGAR LA AUTORIZACIÓN** solicitada para el proyecto denominado **"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000, Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"**, con base en los artículos

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopelchén y Calakmul, Estado de Campeche"  
Centro SCT Campeche  
Página 74 de 76*

**Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180**

30 y 35, fracción III, inciso a) de la LGEEPA, por no ajustarse a lo dispuesto en las fracciones II, III, IV, V, VI, VII y VIII del artículo 13 del REIA, de conformidad con los argumentos expuestos en los Considerandos **5 a 15** del presente oficio resolutivo.

**SEGUNDO.-** Tener por atendido el oficio número 6.4.413./818 fechado el 28 de diciembre de 2017, recibido en esta DGIRA el 16 de enero de 2018, y presentado por el **Centro SCT Campeche**, mediante el cual solicitó la evaluación de la **MIA-R** del **proyecto**.

**TERCERO.-** Hacer de conocimiento del **promovente**, que tiene a salvo sus derechos para ejercer de nueva cuenta las acciones correspondientes para someter a esta Unidad Administrativa, las obras y actividades del **proyecto** al PEIA, atendiendo las razones que fundamentan y motivan el presente acto administrativo. Asimismo, se le previene que, hasta que no cuente con la autorización respectiva en materia de impacto ambiental, no podrá realizar obra y/o actividad alguna relacionada con el **proyecto**.

**CUARTO.-** Archivar el expediente como procedimiento administrativo concluido, para los efectos legales a que haya lugar, de conformidad con lo establecido en el artículo 57, fracción I de la LFPA.

**QUINTO.-** Hacer del conocimiento del **promovente**, que la presente resolución emitida, con motivo de la aplicación de la LGEEPA, su REIA y las demás previstas en otras disposiciones legales y reglamentarias en la materia, podrá ser impugnada, mediante el recurso de revisión, dentro de los **quince (15) días** hábiles contados a partir de que surta efectos la notificación de este oficio por parte de esta DGIRA, quien en su caso, acordará su admisión, y el otorgamiento o denegación de la suspensión del acto recurrido, conforme a lo establecido en los artículos 176 y 179 de la LGEEPA, o bien, podrá acudir al Tribunal Federal de Justicia Administrativa

**SEXTO.-** Notificar a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el Estado de Campeche, del alcance de la presente resolución, para los efectos legales a que haya lugar.

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"*  
Centro SCT Campeche  
Página 75 de 76



Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/ 05180

**SÉPTIMO.**- Notificar al **Lic. Eliasib Polanco Saldivar**, en su carácter de titular de la Dirección General del **Centro SCT Campeche**, por alguno de los medios legales previstos por los artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en el domicilio señalado para tal efecto.

### ATENTAMENTE

**"Con fundamento en el artículo 84 primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia del Director General de Impacto y Riesgo Ambiental, previa designación con oficio SGPA/DGIRA/DG/4751 de fecha 03 de julio de 2018, se firma el presente para los efectos legales y administrativos a que haya lugar".**

**LA DIRECTORA DE ÁREA**

**GEÓG. MARÍA DEL CARMEN CARACHEO RANGEL**

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

C.c.e.p.: Q.F.B. Martha Garciarivas Palmeros, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.  
Lic. Alejandro Moreno Cárdenas.- Gobernador Constitucional del Estado de Campeche.- Calle 8 s/n, Centro Histórico San Francisco de Campeche, Camp., C.P. 24000, Tel. conmutador 01 (981) 8119200.  
C.P. José Ignacio España Novelo.- Presidente Municipal del Hopolchén, Estado de Campeche.- presidencia@ayuntamientodehopelche.com.  
Prof. Juan Enrique González Chan.- Presidente Municipal de Calakmul, Estado de Campeche.- secretariomunicipalcalakmul@hotmail.com  
Dr. Guillermo Javier Haro Belchez.- Procurador Federal de Protección al Ambiente.- Presente.  
Biól. Ignacio Millán Tovar.- Subprocurador de Recursos Naturales de la PROFEPA.- Presente.  
Lic. Alejandro del Mazo Maza.- Titular de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).- correo e. adelmazo@conanp.gob.mx  
C. Alberto Julián Escamilla Nava.- Encargado del Despacho de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno del Estado de Campeche.- contacto@semarnatcam.campeche.gob.mx  
Biól. Francisco Ricardo Gómez Lozano.- Director Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.- regionpdeyuc@conanp.gob.mx  
Lic. Roberto Serrano Altamirano.- Titular de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.- Presente.  
Lic. Jorge Legorreta Ordorica.- Jefe de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia.- Presente.  
Das. Ftal. José Tinidad Montoy Koh.- Subdirector de Ecología de la Dirección de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología del H. Ayuntamiento de Hopolchen, Estado de Campeche. presidencia@ayuntamientodehopelche.com  
Mtro. Luis Enrique Mena Calderón.- Delegado Federal de la SEMARNAT en el Estado de Campeche. Presente.  
Lic. Ramon Eduardo Rosado Flores, Delegado de la PROFEPA en el Estado de Campeche.- Presente.  
Minutario de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

**Expediente: 04CA2018V0001.**

**Consecutivo: 04CA2018V001-12**

DGIRA1800462, DGIRA1801246, DGIRA1801913, DGIRA1802170, DGIRA1802733, DGIRA1803313, DGIRA3039, DGIRA1803175, DGIRA1803174, DGIRA1804307, DGIRA1804694, DGIRA1805451, DGIRA1806037 y DGIRA1805665

MCCR/ERM/ABC

*"Modernización del camino Xpujil-Dzibalchen, tramo del km 39+440 al km 78+000,  
Municipios de Hopolchén y Calakmul, Estado de Campeche"*

Centro SCT Campeche

Página 76 de 76