MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EL CONTENIDO DE ESTE ARCHIVO NO PODRÁ SER ALTERADO O MODIFICADO TOTAL O PARCIALMENTE, TODA VEZ QUE PUEDE CONSTITUIR EL DELITO DE FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 244, FRACCIÓN III DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, QUE PUEDE DAR LUGAR A UNA SANCIÓN DE **PENA PRIVATIVA DE LA LIBERTAD** DE SEIS MESES A CINCO AÑOS Y DE CIENTO OCHENTA A TRESCIENTOS SESENTA DÍAS MULTA.

DIRECION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. 5

I.1. Datos generales del proyecto. 5

I.1.1. Nombre del proyecto. 8

I.1.2. Ubicación del proyecto. 8

I.1.3. Duración del proyecto. 10

I.2. Datos generales del promovente. 11

I.2.1. Nombre o razón social. 11

I.2.2. Registro federal de contribuyentes del promovente. 11

I.2.3. Nombre y cargo del representante legal. 11

I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones. 11

I.2.5. Nombre del consultor que elaborado la manifestación de impacto ambiental. 11

I.2.5.1. Nombre o razón social. 11

I.2.5.2. Registro federal de contribuyentes. 11

I.2.6. Nombre del responsable técnico de la elaboración de la manifestación de impacto ambiental. 11

I.2.6.1. Dirección del responsable técnico de la elaboración de la manifestación de impacto ambiental. 11

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. 12

II.1. Información general del proyecto. 12

II.1.1. Naturaleza del proyecto. 14

II.1.2. Justificación. 15

II.1.3. Ubicación física. 17

II.1.4. Inversión requerida. 20

II.2. Características particulares del proyecto. 21

II.2.1. Programa de trabajo. 24

II.2.2. Representación gráfica regional. 25

II.2.3. Representación gráfica local. 26

II.2.4. Preparación del sitio. 28

II.2.5. Construcción. 29
II.2.6. Utilización de explosivos. 30
II.2.7. Operación y mantenimiento. 30
II.2.8. Desmantelamiento y abandono de las instalaciones. 31
II.2.9. Residuos. 32
III. VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO JURÍDICOS APLICABLES. 34
III.1. Programa de ordenamiento ecológico del territorio (POET). 34
III.1. Programa de ordenamiento ecológico regional del estado de Tabasco (POERET). 35
CER_AMX_02. 36
JAL_ASV_01. 107
JAL_RES_01. 176
III.2. Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas protegidas. 242
III.3. Planes o programas de desarrollo urbano (PDU). 246
Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024. 246
Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 del estado de Tabasco. 257
III.4. Normas oficiales mexicanas. 264
III.5. Otros instrumentos. 267
Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente. 267
Reglamento de La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del Impacto Ambiental. 272
Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. 273
Ley General para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos. 275
Ley General de Cambio Climático. 279
Leyes estatales. 280
Ley de Protección Ambiental del estado de Tabasco. 280
Convenios o Tratados Internacionales. 283
IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. 285
IV.1. Inventario ambiental. 285

IV.2. Delimitación del área de influencia. 287
IV.3. Delimitación del sistema ambiental. 288
IV.4. Caracterización y análisis del sistema ambiental. 289
IV.4.1.1. Medio abióticos. 290
a) Clima. 290
b) Geología y geomorfología. 292
c) Suelos. 295
d) Hidrología superficial y subterránea. 297
IV.4.1.2. Medio bióticos. 300
a) Vegetación. 300
b) Fauna. 302
IV.4.1.3. Medio socioeconómico. 303
a) Demografía. 303
b) Factores socioculturales. 307
IV.4.1.4. Paisaje. 309
IV.4.2. Diagnostico ambiental. 310
V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. 315
V.1. Identificación de impactos. 315
V.1.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales. 315
V.2. Caracterización de los impactos. 316
V.2.1. Indicadores de impacto. 317
V.3. Valoración de los impactos. 319
Valoración para la Etapa de Construcción: 319
Valoración para la Etapa de Operación: 321
V.4. Conclusiones. 323
VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES. 324
VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental. 326
VI.2. Programa de vigilancia ambiental. 334
VI.3. Seguimiento y control (monitoreo). 336

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES REGIONALES Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS. 341

VII.1. Descripción y análisis del escenario sin proyecto. 341

VII.2. Descripción y análisis del escenario con proyecto. 342

VII.4. Pronostico ambiental. 343

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. 349

VIII.1. Presentación de la información. 349

VIII.1.1. Fotografías. 349

VIII.1.2. Videos. 349

VIII.3. Otros anexos. 349

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.1. Datos generales del proyecto.

Sobre el río La Sierra se ubica un puente del nombre homónimo al río el cual comunica el tramo carretero Playas del Rosario, **A DICHO PUENTE ACTUALMENTE SE LE REALIZAN ACTIVIDADES DE REHABILITADO Y MANTENIMIENTO** a las cuales y dependiendo de las obras y actividades, se ha solicitado su autorización en materia de impacto ambiental por separado.

El presente proyecto al cual se le solicita la autorización en materia de impacto ambiental para su realización es **UNA OBRA COMPLEMENTARIA** a las actividades de rehabilitación y mantenimiento **QUE SE LE REALIZAN** al puente "La Sierra" y **CONSISTE** en la **PROTECCIÓN** de las **PILAS 2** y **3** del puente mediante el empleo de "**PEDRAPLÉN**".

El **PUENTE** "La Sierra", se ubica sobre el río La Sierra y comunica el tramo carretero Playas del Rosario, aproximadamente en el kilómetro 6+640 de la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, dicho puente **ACTUALMENTE** tiene en promedio una **ANTIGÜEDAD DE 54 AÑOS** ya que, de acuerdo con los testimonios de los residentes de la zona, la construcción del puente se llevó a cabo entre los años 1965 y 1970.

Debido a la **ANTIGÜEDAD** que **PRESENTA EL PUENTE**, a los métodos de construcción, tecnología y materiales que en su momento disponían, desde hace un par de años el puente **COMENZÓ A PRESENTAR VISIBLES DETERIOROS ESTRUCTURALES** como lo son **AGRIETAMIENTOS**, **DEFORMACIONES** y en una de sus vigas ya **PRESENTA FALLA ESTRUCTURAL** lo cual **HA PROVOCADO LA DEFLEXIÓN** dichas.

Motivado por los reportes que los pobladores y usuarios le hacían llegar a esta promovente, personal de dicha promovente **REALIZARON INSPECCIONES VISUALES** y estudios de tipo estructurales al puente y como **RESULTADO** se obtuvo que dicho puente **PRESENTA DAÑOS QUE PONEN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DEL PUENTE,** por lo cual la promovente dio inicio con la diversas gestión para obtener las autorizaciones necesarias para realizar las obras y actividades necesarias para el mantenimiento, rehabilitación y reforzamiento de la estructura del puente.

Como se manifestó con anterioridad, la promovente realizo diversos **ESTUDIOS** entre el cual se encuentran el **ESTRUCTURAL** y el **HIDRÁULICO Y DE SOCAVACIÓN**, el primero de ellos arroja como resultado que las pilas del puente presentan **BUENA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL**, sin embargo, el Hidráulico y de socavación arroja como resultados que **EL FENÓMENO DE SOCAVACIÓN QUE SE PRESENTA EN EL LECHO DEL RÍO ESTÁ PRESENTE Y SE PRESENTARA EN LAS BASES DE LAS PILAS DURANTE TODA LA VIDA ÚTIL DE DICHAS ESTRUCTURAS, VIDA ÚTIL QUE PODRÍA REDUCIRSE DRÁSTICAMENTE Y EN UN PUNTO PONER EN RIESGO LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE DICHAS SI NO SE REALIZAN ALGÚN TIPO DE ACCIÓN PARA EVITAR O MINIMIZAR LA SOCAVACIÓN EN LAS BASES DE LAS PILAS** 2 y 3 del puente.

En la **PÁGINA 24**, **PUNTO 12.0** (Recomendaciones) del **DICTAMEN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PUENTE**, se hacen **DOS RECOMENDACIONES** relacionadas con las pilas del puente, las cuales son:

La primera: ***Realizar los trabajos necesarios de conservación para la estructura del puente***, tomando en cuenta que los estudios de integridad y los análisis realizados, dan el sustento necesario para garantizar la seguridad de la estructura.

Segunda: ***Se pudo observar que el fenómeno de socavación estará presente en la base de las pilas durante la vida útil de la estructura***, para lo cual se recomienda ***tomar las medidas necesarias para mitigar este efecto***.

*En el **Anexo A** encontrara el Dictamen de la situación actual del puente.*

Por lo anterior y con el objeto de proteger la integridad estructural de las **pilas 2** y **3** de la de la socavación, **SE PRETENDE REALIZAR LA PROTECCIÓN** de dichas mediante la **COLOCACIÓN** de “pedraplén” el cual consiste en material pétreo (Rocas) fragmentado de rocas de gran tamaño los cuales oscilan entre los 100 mm y los 900 mm.

I.1.1. Nombre del proyecto.

Rehabilitación del Puente “La Sierra”, ubicado en el camino Playas del Rosario-Oxolotan, Km 6+640, en el Municipio de Centro, Tabasco.

I.1.2. Ubicación del proyecto.

Como ya se manifestó en el punto de datos generales del proyecto, las actividades que se pretenden realizar son una obra complementaria a actividades de rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra y consisten en la **PROTECCIÓN** de las de las **PILAS 2** y **3** mediante el empleo de “**PEDRAPLÉN**”, por lo que dicha actividad se ubicara dentro del río la Sierra y ocuparan una superficie total aproximada del lecho del río de **1,900.03 m^2**.

El Puente La Sierra se localiza en el municipio de Centro estado de Tabasco aproximadamente en el kilómetro 6+400 del tramo carretero Playas del Rosario – Oxolotán.



Fig.**1**. Ubicación de las protecciones respecto la Cd de Villahermosa.



Fig.**2**. Ubicación de las protecciones.



Fig.**3**. Ubicación de las protecciones 2 y 3 del puente.



Fig.**4**. Protecciones 2 y 3 del puente la Sierra.

I.1.3. Duración del proyecto.

El presente proyecto el cual consiste en la **COLOCACIÓN DE UNA PROTECCIÓN A BASE** de "**PEDRAPLÉN**" en las bases de las **pilas 2** y **3** del puente de la Sierra con el objetivo de mitigar los daños estructurales que el fenómeno de socavación presente en el lecho del río pudiera producir sobre dichas pilas, por lo que de acuerdo con la actividad que se pretende realizar, la promovente estima que la colocación de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente de la Sierra, se llevara a cabo en un periodo de **6 años** (72 meses).

I.2. Datos generales del promovente.
I.2.1. Nombre o razón social.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.2. Registro federal de contribuyentes del promovente.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.3. Nombre y cargo del representante legal.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.4. Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.5. Nombre del consultor que elaborado la manifestación de impacto ambiental.

I.2.5.1. Nombre o razón social.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.5.2. Registro federal de contribuyentes.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.6. Nombre del responsable técnico de la elaboración de la manifestación de impacto ambiental.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

I.2.6.1. Dirección del responsable técnico de la elaboración de la manifestación de impacto ambiental.

"Datos protegidos por la LFTAIPG"

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
II.1. Información general del proyecto.

Las obras que se pretenden realizar son **OBRAS COMPLEMENTARIAS** a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al **PUENTE LA SIERRA**.

De acuerdo con las **CONCLUSIONES** del **ESTUDIO HIDRÁULICO** y de **SOCAVACIÓN** las cueles se encuentran en la **PÁGINA 45** de dicho documento, se determinó que "**SI EXISTE SOCAVACIÓN GENERAL EN LA SECCIÓN AGUAS ABAJO Y ARRIBA DEL PUENTE**", la cual es una **SOCAVACIÓN MÁXIMA DE 8.50 M** en el cadenamiento -0+008 aguas abajo del puente, y que se debe **TOMAR EN CUENTA ES DE 10.80 M**, por lo cual **SE DEBE DE REALIZAR LA PROTECCIÓN PARA LA SOCAVACIÓN A TRAVÉS DE ENROCAMIENTO** (pedraplén) el cual debe tener un mínimo de tres capas de roca en contacto con la estructura.

*En el **Anexo F** encontrará Estudio hidráulico y de socavación.*

La obra que se pretende realizar y a la cual se le está solicitando la autorización en materia de impacto ambiental mediante, es la construcción de dos protecciones a base de material "pedraplén", dichas protecciones arroparan las pilas por lo cual presentaran forma de cono trunco.

El **OBJETO DE CONSTRUIR LAS PROTECCIONES** de las pilas 2 y 3 del puente es **PROTEGER LAS PILAS DE LA SOCAVACIÓN** que se presenta en el lecho del río la cual, de no realizar alguna obra de protección, afectara de forma severa la integridad estructural de dichas pilas lo cual representa un riesgo adverso para el puente.

La construcción de las protecciones ocupara una superficie total aproximada en el lecho del río de **1,900.03 m^2**, de la cual **547.39 m^2** corresponde a la superficie que ocupara la protección de la pila 2 y **1,352.64 m^2** corresponde a la que ocupara la protección de la pila 3.

Así mismo se empleará para su conformación un **VOLUMEN TOTAL** de material de **8,957.69 m^3** de los cuales **1,423.09 m^3** se requerirá para la **pila 2** y cuales **7,534.60 m^3** se requerirá para la **pila 3.**

II.1.1. Naturaleza del proyecto.

La obra que se pretende realizar es la construcción de una **ESTRUCTURA** de **FORMA CÓNICA** a base de "pedraplén" el cual consiste en material pétreo (rocas) fragmentado de rocas de gran tamaño los cuales oscilan entre los 100 mm y los 900 mm.

El objeto de construir las protecciones de las pilas **ES PROTEGER LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE DICHAS PILAS DE LA SOCAVACIÓN QUE SE PRODUCE EN EL LECHO DEL RÍO**, socavación que de acuerdo a los estudios realizados continuara produciendo se en el lecho del río la cual en **DETERMINADO PERIODO DE TIEMPO ALCANZARA LAS PILAS LO CUAL PRODUCIRÁ DETERIOROS EN DICHAS CON LO CUAL A SU VEZ AFECTARÍA DRÁSTICAMENTE LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DEL PUENTE TODA VEZ QUE EL PESO DEL PUENTE Y LAS CARGAS DINÁMICAS, SON TRASFERIDAS HACIA EL SUELO POR MEDIO D ELLOS PILOTES LOS CUALES A SU VEZ LAS TRASFIEREN A LAS PILAS, POR LO CUAL DE FALLAR DE FORMA ESTRUCTURAL LAS PILAS, TODA LA INTEGRIDAD DEL PUENTE SE VERÍA COMPROMETIDA**.

De las 4 pilas que integran la estructura del puente, 2 de ellas se ubican en tierra (pilas 1 y 4) y 2 **DENTRO DEL CAUCE DEL RÍO** (pilas 2 y 3), siendo las afectadas por el **FENÓMENO DE SOCAVACIÓN** que se produce, las pilas 2 y 3.

Para construcción de las 2 protecciones (una para cada pila) se empleará un volumen total promedio de **8,957.69 m^3** de Pedraplén" el cual provendrá de bancos de material autorizados y se ocupará una superficie total aproximada en el lecho del río de **1,900.03 m^2**.

II.1.2. Justificación.

La obra que se pretende realizar consistente en la **CONSTRUCCIÓN** de la **PROTECCIÓN** de las **PILAS 2** y **3** del puente la Sierra empleando como materia "Pedraplén" y un volumen total de **8,957.69 m^3** y una superficie total aproximada en el lecho del río de **1,900.03 m^2**, de la cual **547.39 m^2** corresponde a la superficie que ocupara la protección de la pila 2 y **1,352.64 m^2** corresponde a la que ocupara la protección de la pila 3, es una **OBRA COMPLEMENTARIA** a las **ACTIVIDADES** que **SE LE REALIZAN AL PUENTE** como parte de su **REHABILITACIÓN** y **MANTENIMIENTO**.

Las obras y actividades que se realizan paralelamente y gestionadas por separadas y que son complementarias a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra se realizan debido a que el puente se construyó **ENTRE LOS AÑOS DE 1965 Y 1970** por lo que al presente año (2023) presenta una **ANTIGÜEDAD APROXIMADA DE 53 AÑO**.

El puente "La Sierra" fue **CONSTRUIDO SOBRE EL RÍO LA SIERRA** y se ubica en el kilómetro 6+700 de la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, dicho puente **DESDE HACE UN PAR DE AÑOS COMENZÓ A PRESENTAR VISIBLES DETERIOROS ESTRUCTURALES** como lo son **AGRIETAMIENTOS**, **DEFORMACIONES** y en una de las vigas de puente ya **PRESENTA FALLA ESTRUCTURAL** lo cual **HA PROVOCADO LA DEFLEXIÓN EN LAS VIGAS** continuas.

Como se manifestado, la promovente ha realizado diversos **ESTUDIOS** entre el cual se encuentran el **ESTRUCTURAL** y el **HIDRÁULICO Y DE SOCAVACIÓN**, el primero de ellos arroja como resultado que las pilas del puente presentan **BUENA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL**, sin embargo, el Hidráulico y de socavación arroja como resultados que **EL FENÓMENO DE SOCAVACIÓN QUE SE PRESENTA EN EL LECHO DEL RÍO ESTÁ PRESENTE Y SE PRESENTARA EN LAS BASES DE**

LAS PILAS DURANTE TODA LA VIDA ÚTIL DE DICHAS ESTRUCTURAS, VIDA ÚTIL QUE PODRÍA REDUCIRSE DRÁSTICAMENTE Y EN UN PUNTO PONER EN RIESGO LA INTEGRIDAD ESTRUCTURAL DE DICHAS SI NO SE REALIZAN ALGÚN TIPO DE ACCIÓN PARA EVITAR O MINIMIZAR LA SOCAVACIÓN EN LAS BASES DE LAS PILAS 2 y 3 del puente.

Por lo anterior y con el objeto de proteger la integridad estructural de las **pilas 2** y **3** de la de la socavación, **SE PRETENDE REALIZAR LA PROTECCIÓN** de dichas mediante la **COLOCACIÓN** de “pedraplén” el cual consiste en material pétreo (Rocas) fragmentado de rocas de gran tamaño los cuales oscilan entre los 100 mm y los 900 mm.

II.1.3. Ubicación física.

Las protecciones a base de "**PEDRAPLÉN**" para las **pilas 2** y **3**, se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra y de acuerdo con su **FORMA CÓNICA**, presentarán las siguientes coordenadas de ubicación.

Protección de la pila 2.

Punto	Coordenada Geográfica	Coordenada UTM.
1	N17°49'58.41" W92°52'07.99"	N1971702.35 E0513893.02
2	N17°49'58.09" W92°52'08.01"	N1971692.67 E0513892.44
3	N17°49'58.13" W92°52'08.33"	N1971693.80 E0513883.09
4	N17°49'58.44" W92°52'08.30"	N1971703.28 E0513884.02
5	N17°49'58.32" W92°52'08.10"	N1971699.51 E0513889.77
6	N17°49'58.21" W92°52'08.11"	N1971696.32 E0513889.62
7	N17°49'58.22" W92°52'08.22"	N1971696.54 E0513886.71
8	N17°49'58.33" W92°52'08.21"	N1971699.88 0E513886.71



Fig.**5**. Ubicación de la protección de "PEDRAPLÉN".

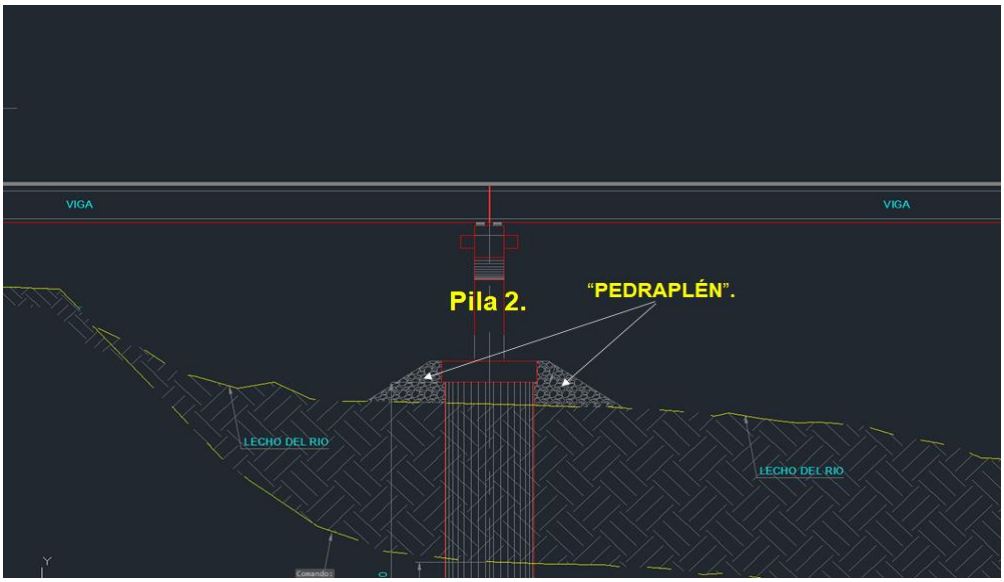

Fig.**6**. Vista trasversal de la protección de "PEDRAPLÉN".

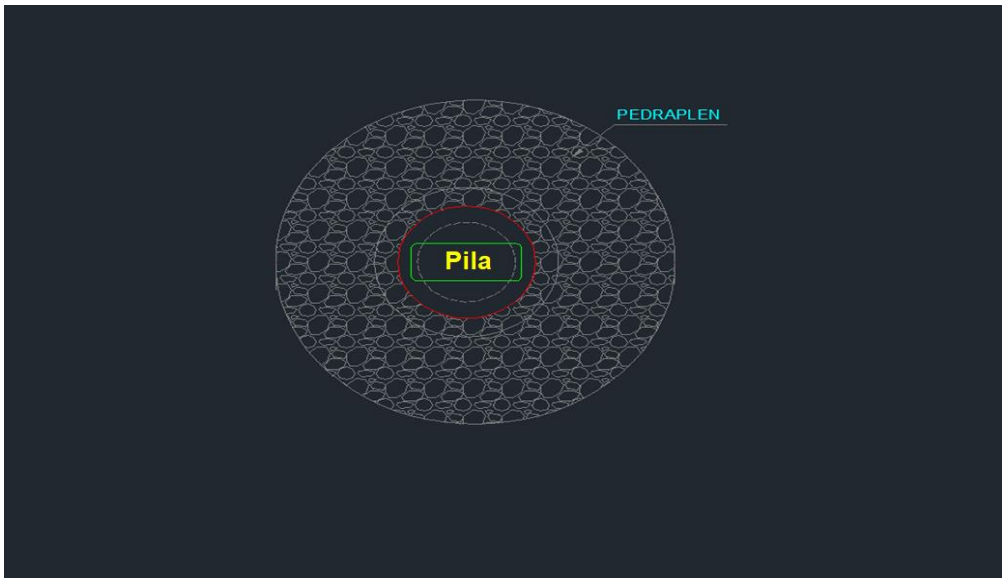

Fig.**7**. Vista superior de la protección de "PEDRAPLÉN".

Protección de la pila 3.

Punto	Coordenada Geográfica	Coordenada UTM.
1	N17°49'57.47" W92°52'07.01"	N1971673.36 E0513921.95
2	N17°49'57.01" W92°52'07.07"	N1971659.50 E0513920.13
3	N17°49'57.05" W92°52'07.56"	N1971660.60 E0513905.66
4	N17°49'57.58" W92°52'07.57"	N1971676.95 E0513905.50
5	N17°49'57.30" W92°52'07.22"	N1971668.34 E0513915.71
6	N17°49'57.19" W92°52'07.23"	N1971664.92 E0513915.56
7	N17°49'57.21" W92°52'07.34"	N1971665.46 E0513912.11
8	N17°49'57.32" W92°52'07.33"	N1971668.78 E0513912.44



Fig.**8**. Ubicación de la protección de “PEDRAPLÉN”.

II.1.4. Inversión requerida.

Las obras y actividades a realizar las cuales consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente La Sierra, sin embargo como otras obras complementarias que se realizan al puente, su autorización y ejecución se realiza por separadas por lo que para la construcción de las 2 protecciones a base de pedraplén para las pilas 2 y 3 del puente, para lo cual se empleara un volumen total estimado de volumen total de **8,957.69 m^3**, se invertirá un monto total de **$5,638,000.00 MN** (Cinco millones seiscientos treinta y ocho mil pesos).

Dicho monto total por invertir previene de las partidas presupuestales con la que cuenta esta promovente por lo cual no hay periodo de recuperación lo invertido.

El monto total para invertir incluye la maquinaria, equipo, horas hombres, insumos, material y pago de gestiones y autorizaciones, así como las acciones a realizar como parte de las medidas de mitigación propuestas y descritas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental.

II.2. Características particulares del proyecto.

Las obras por realizar son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente La Sierra, la actividad a realizar y a la cual se le está solicitando la autorización en materia de impacto ambiental es la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra toda vez que se presenta el fenómeno de socavación en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas.

El fenómeno de socavación en el lecho del río, de acuerdo con los estudios realizados de socavación seguirá presente en el río lo cual de no realizar algún tipo de acción que proteja a las pilas del puente, dicha erosión afectará drásticamente la integridad estructural del puente.

Las estructuras para construir serán en su totalidad de pedraplén el cual es material pétreo de diferentes diámetros y presentaran forca de cono trunco.

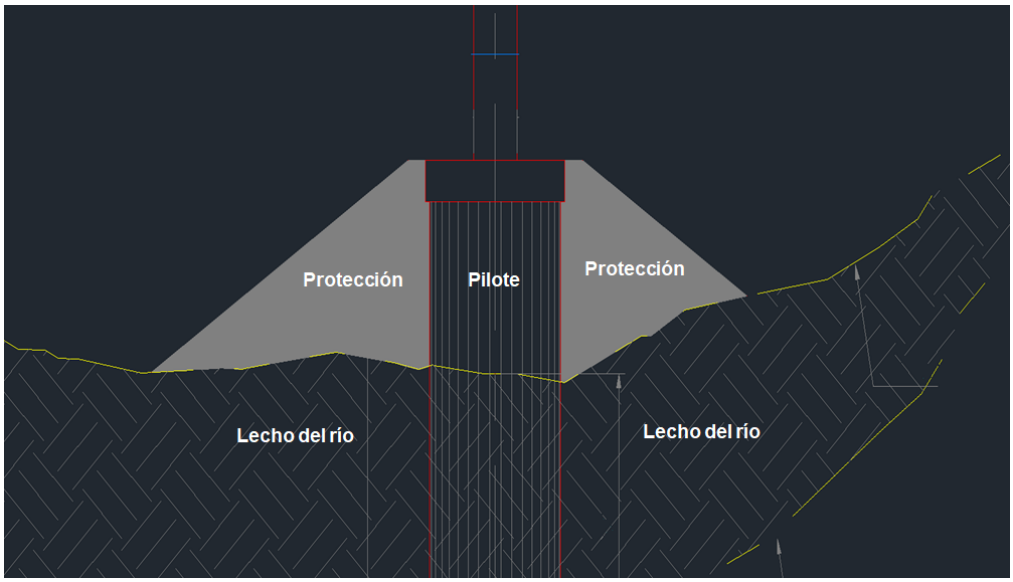

Fig.**9**. Forma de la protección de las pilas del puente.

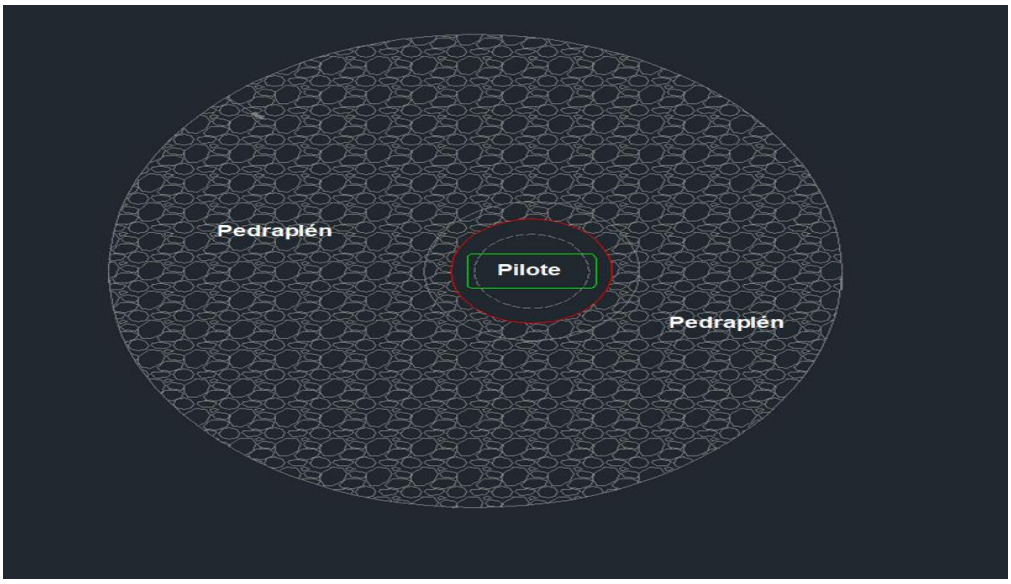

Fig.**10**. Vista superior de las protecciones de las pilas.

La construcción de las protecciones ocupara una superficie total aproximada en el lecho del río de **1,900.03 m^2**, de la cual **547.39 m^2** corresponde a la superficie que ocupara la protección de la pila 2 y **1,352.64 m^2** corresponde a la que ocupara la protección de la pila 3.

La construcción de las 2 protecciones de las pilas requerirá un volumen total aproximado de material de **8,957.69 m^3** de los cuales **1,423.09 m^3** se requerirá para la **pila 2** y cuales **7,534.60 m^3** se requerirá para la **pila 3**.

La dimensión de las protecciones de las pilas son las siguientes:

Protección de la pila 2.

Ocupará una superficie total de **547.39 m^2** (0.054739 hectáreas) y presentará como altura **2.33 metros**, un ancho de base de **13.20 metros**, ancho de corona de **8 metros** y talud de 2:1.

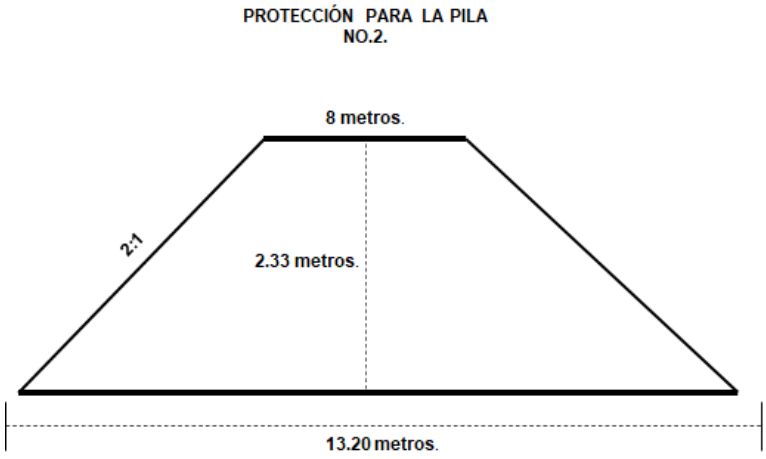

Fig.**11**. Dimensiones que presentara la protección de la pila 2.

Protección de la pila 2.

Ocupará una superficie total de **1,352.64 m²** (0.135264 hectáreas) y presentará como altura **5.14 metros**, un ancho de base de **20.75 metros**, ancho de corona de 6.8 metros y talud de 2:1.

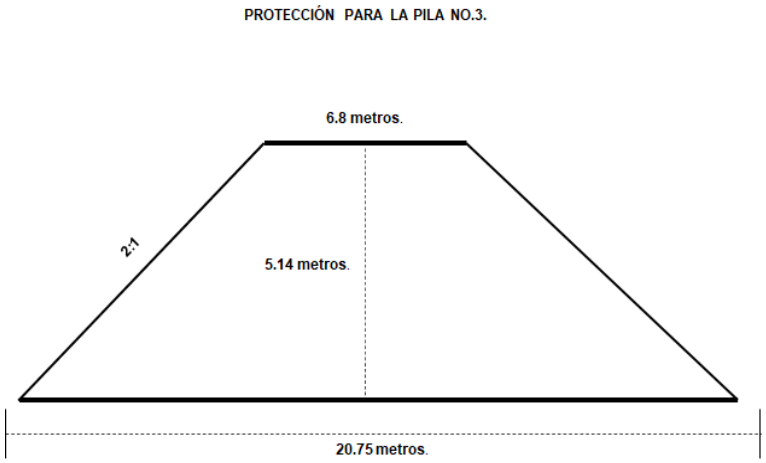

Fig.**12**. Dimensiones que presentara la protección de la pila 3.

*En el **Anexo G** encontrará los planos de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente.*

II.2.1. Programa de trabajo.

Las actividades que se pretenden realizar y las cuales consisten en la construcción de 2 protecciones marginales para proteger las pilas 2 y 3 del puente La Sierra se pretenden realizar dentro de un periodo de tiempo de 6 años (72 meses) por lo que continuación se presenta el cronograma de actividades a realizar.

	Año 1												
Etapa	Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Construcción.													
Colocación de contenedores para residuos.		X											
Colocación de letrinas sanitarias.		X											
Colocación de letreros de protección ambiental.		X											
Acarreo de pedraplén.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maniobras constructivas.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Años						
Etapa		1	2	3	4	5	6
Construcción.							
Acarreo de pedraplén.		X	X	X	X	X	X
Maniobras constructivas.		X	X	X	X	X	X
Retiro de las obras provisionales.							X

II.2.2. Representación gráfica regional.

Las obras y actividades por realizar consistentes en la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 puente La Sierra, son obras complementarias a las actividades que se le realizan de rehabilitación y mantenimiento de dicho puente, se ubicarán y realizarán dentro del cauce del río la Sierra, aproximadamente en el kilómetro 6+700 de la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, por lo cual se ubican dentro de demarcación del municipio de Centro, perteneciente al estado de Tabasco.



Fig.**13**. Representación gráfica de la ubicación de las obras y actividades.

II.2.3. Representación gráfica local.



Fig.**14**. Representación local de las obras y actividades.

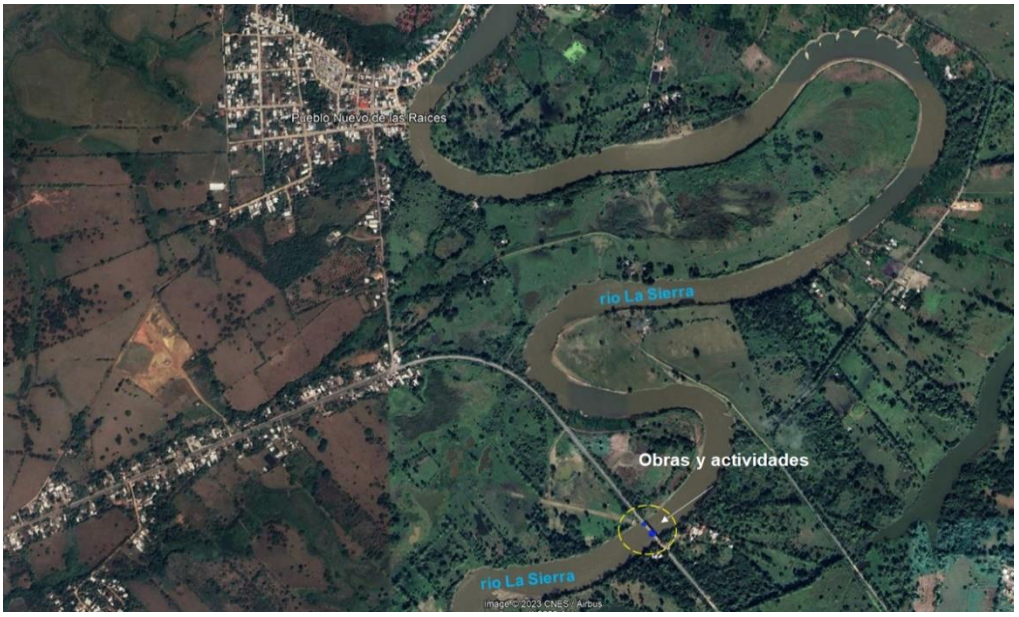

Fig.**15**. Representación local de las obras y actividades.

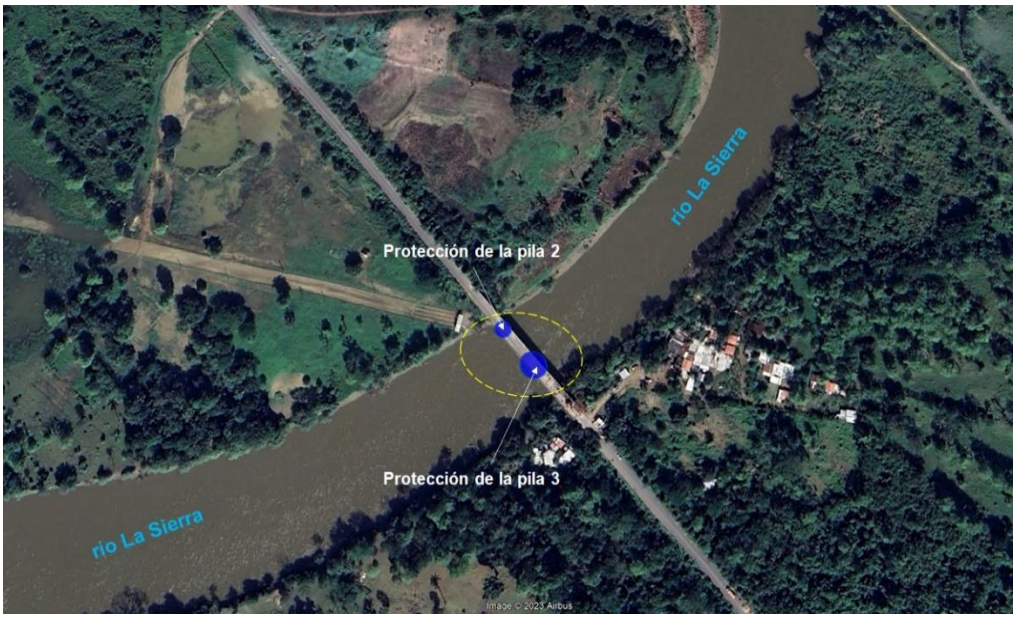

Fig.**16**. Representación local de las obras y actividades.

II.2.4. Preparación del sitio.

Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para lo cual se empleará un volumen total aproximado total de 8,957.69 m^3.

Dicho material será depositado en capas (fragmentado de rocas de gran tamaño los cuales oscilan entre los 100 mm y los 900 mm) en el lecho del río.

Para el depósito del material no se requerirá de realizar ningún tipo de actividad sobre el lecho del río previa a la construcción de las protecciones, por lo que para el presente proyecto técnicamente **NO HABRÁ COMO TAL UNA ETAPA O ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN DEL SITIO**.

II.2.5. Construcción.

Las obras por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de material pedraplén, dicho material consiste en material pétreo (Rocas) fragmentado de rocas de gran tamaño los cuales oscilan entre los 100 mm y los 900 mm.

Las protecciones se construirán trasladando el pedraplén por medio de embarcaciones fluviales las cuales ya en el sitio correspondiente a cada una de las 2 protecciones a construir, mediante el empleo de retroexcavadoras colocarán el material en capas de diferentes tamaños hasta alcanzar las dimensiones y volúmenes calculados.

Las acciones de acarreo, depósito de material en capas se repetirá en las dos protecciones hasta alcanzar sus dimensiones técnicas calculadas para cada una de las protecciones.

Cuando se haya alcanzado en su totalidad la construcción de las 2 protecciones, la maquinaria y equipo que haya intervenido en las actividades constructivas, se retirar del sitio por completo.

II.2.6. Utilización de explosivos.

Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones se realizarán empleando como material un volumen total de 8,957.69 m^3 “Pedraplén” el cual provendrá de bancos autorizados de material, la construcción de las protecciones se realizará depositando el material alrededor de las pilas hasta alcanzar el volumen calculado para cada pila.

Por lo anterior, para la construcción de las protecciones de las pilas del Puente La Sierra, **NO SE EMPLEARÁ NINGÚN TIPO DE EXPLOSIVO**.

II.2.7. Operación y mantenimiento.

Las obras y actividades por realizar consisten en la **CONSTRUCCIÓN** de **2 PROTECCIONES** a base de “Pedraplén”, una de ella para proteger la **Pila No.2** y la otra para proteger la **Pila No.3** del puente La Sierra.

La **CONSTRUCCIÓN** de las protecciones **SE REALIZARÁ DEPOSITANDO EN CAPAS EL PEDRAPLÉN ALREDEDOR DE LAS PILAS EN EL LECHO DEL RÍO**, una vez que se haya alcanzado los volúmenes de material calculados requeridos para proteger cada pila los cuales son 1,423.09 m^3 para la pila 2 y 7,534.60 m^3 para la pila 3, **TÉCNICAMENTE DARÁ INICIO LA OPERACIÓN** de cada una de las 2 protecciones.

Como se manifestó las protecciones de las pilas consistirá en la conformación de dichas mediante el depósito de “Pedraplén” el cual es material pétreo (Rocas) fragmentado de rocas de gran tamaño que oscilan entre los 100 mm y los 900 mm, por lo que, una vez terminada su construcción, **NO SE REQUERIRÁ DE REALIZAR DE NINGÚN TIPO DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO SOBRE LAS PROTECCIONES**.

II.2.8. Desmantelamiento y abandono de las instalaciones.

Como se ha manifestado en puntos anteriores, la obra que se pretende realizar es la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones se ubicarán dentro del cauce del río y su construcción consiste en conformar capas de “pedraplén” alrededor de las pilas 2 y 3 del puente hasta proporcionarle forma de cono truncado y alcanzar el volumen calculado para cada una los cuales son 1,423.09 m^3 para la pila 2 y 7,534.60 m^3 para la pila 3.

Debido a la propia naturaleza de las protecciones que se pretenden construir la cual solo es material pétreo depositado en capas (fragmentado de rocas de 100 mm y los 900 mm), se estima que dicha protección presentara una vida útil de 50 años.

Al término de la vida útil de las protecciones, por estar constituidas de rocas el cual es un material inerte y natural, **NO SE REQUERIRÁ DE REALIZAR NINGÚN TIPO DE ACTIVIDAD DE DESMANTELAMIENTO O RETIRADO DEL MATERIAL DE LOS SITIOS** en los que fueron construidas las 2 protecciones para las pilas del puente.

II.2.9. Residuos.

Las obras que se pretenden realizar consisten en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, dicha acción es complementaria a las actividades que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.

La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 se estima realzarlas dentro de un periodo de tiempo de 6 años (72 meses), de acuerdo con ello, a las dimensiones de la infraestructura a construir y al número y tipo de maquinaria y equipo que se empleara en la construcción de las 2 protecciones, se podrían generar Sólidos urbanos, aguas residuales y residuos peligrosos.

De los residuos enunciados anteriormente, los residuos peligrosos solo se podrían generar de haber algún tipo de avería de la maquinaria y equipo que requiriera inevitablemente de realizar reparaciones en el sitio de las actividades.

Respecto los residuos sólidos urbanos dichos provendrán principalmente de empaques de alimentos, tales como latas de aluminio, botellas y embaces de plástico, empaques de cartón y unicel.

De acuerdo con el periodo de tiempo estimado para realizar la construcción de las 2 protecciones de las pilas del puente, se calculó el siguiente volumen de residuos.

RSU				
Tipo	**Peso generado diario**	**Peso generado semanal**	**Peso generado mensual**	**Fuente generadora**
Envases de plásticos	0.125 kg	0.750 kg	18 kg	Personal que se encuentra laborando
Cartón, papel.	0.03 kg	0.18 kg	4.32 kg	
Total	**0.155 kg**	**0.93 kg**	**22.32 kg**	

RSU				
Tipo	**Peso generado mensual**	**Peso generado anual**	**Peso generado 6 años**	**Fuente generadora**
Envases de plásticos	18 kg	216 kg	1,296 kg	Personal que se encuentra laborando
Cartón, papel.	4.32 kg	51.84 kg	311.04 kg	
Total	**22.32 kg**	**267.84 kg**	**1,607.04 kg**	

El volumen de residuos sólidos urbanos que se generarán dentro del periodo de 6 años (72 meses) que es el periodo de tiempo estimado para realizar las actividades de construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, es de **1,607.04 kg**.

Las **ACCIONES POR APLICAR PARA EL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS** se encuentran diseñadas dentro de un **PROGRAMA DE MANEJO** el cual se presenta de forma anexa a la presente solicitud y dichas medidas se **DESCRIBEN** en el punto de ***medidas por aplicar para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente***.

Durante el periodo de tiempo que se realicen las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, se realizarán jornadas de trabajo de 8 horas y se contará con un numero de 25 personas, por lo que teniendo en cuenta dichos datos, se generará un **volumen promedio** de **17,459.712 litros de aguas residuales** dentro del periodo de tiempo que se solicita para realizar las actividades (6 años).

Por día	Semanal	Mensual	Anual
10.104 litros	60.624 litros	242.496 litros	2,909.952 litros

Las **ACCIONES POR APLICAR PARA EL BUEN MANEJO DE LOS RESIDUOS GENERADOS** se encuentran diseñadas dentro de un **PROGRAMA DE MANEJO** el cual se presenta de forma anexa a la presente solicitud y dichas medidas se **DESCRIBEN** en el punto de ***medidas por aplicar para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente***.

*En el **Anexo H** encontrará propuesta de programa de manejo y disposición final de residuos.*

III. VINCULACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y ORDENAMIENTO JURÍDICOS APLICABLES.

III.1. Programa de ordenamiento ecológico del territorio (POET).

De acuerdo con el sistema de información geográfica para la evaluación del impacto Ambiental (SIGEIA), las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente se ubican en la Unidad Biofísica Ambiental (UAB) **135** (**Planicie Aluviales del Occidente de Tabasco**) la cual presenta como política ambiental la **Restauración y Aprovechamiento sustentable**.

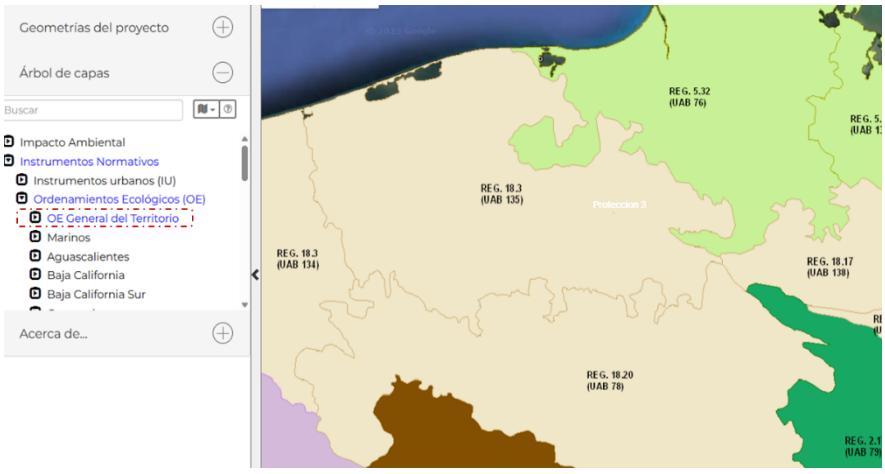

Fig.**17**. UBA en la que indicen las protecciones de las pilas del puente La Sierra.

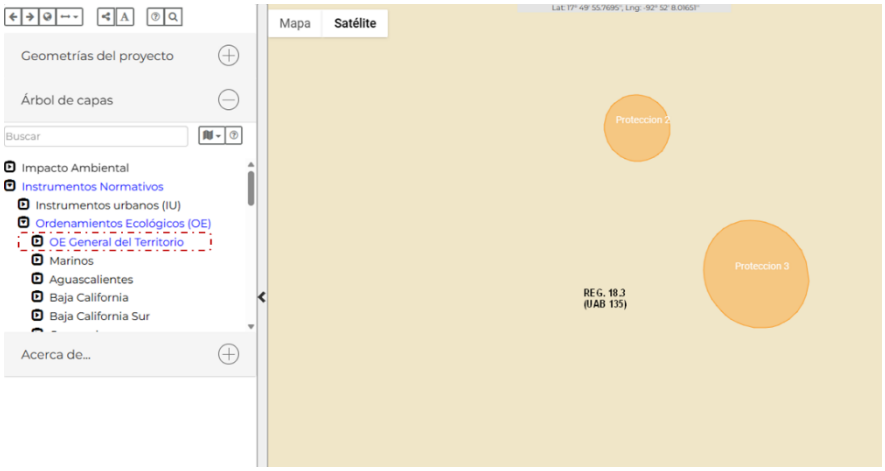

Fig.**18**. UBA en la que indicen las protecciones de las pilas del puente La Sierra.

III.1. Programa de ordenamiento ecológico regional del estado de Tabasco (POERET).

De acuerdo con el sistema de información geográfica para la evaluación del impacto Ambiental (SIGEIA), las obras y actividades que se pretende realizar inciden en 3 UGAS las cuales son **CER_AMX_02**, **JAL_ASV_01** y **JAL_RES_01**, las cuales presentan respectivamente como política ambiental **Aprovechamiento mixto**, **Aprovechamiento silvopastoril** y **Restauración**.

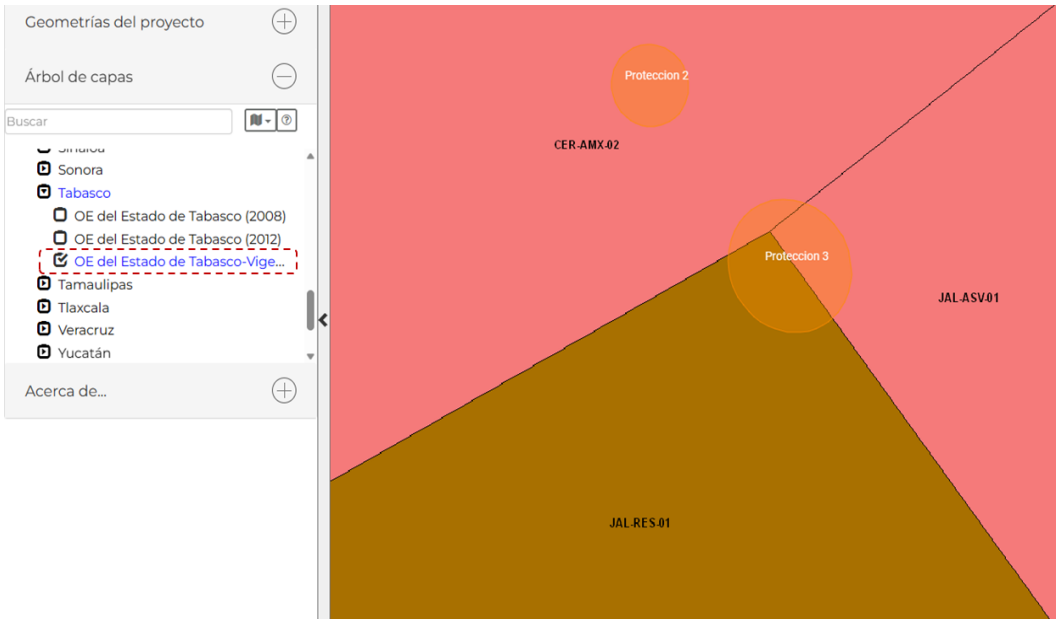

Fig.**19**. UGAs del PERET en las que inciden las protecciones del puente La Sierra.

A continuación, se presenta la vinculación de las obras y actividades a realizar respecto las estrategias y criterios de regulación ecológica correspondiente a cada una de las UGAs en las que inciden las protecciones.

CER_AMX_02.

"Aprovechamiento Mixto"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE1	Promover proyectos de infraestructura acorde a la planificación del uso del suelo y de códigos de construcción en zonas vulnerables ante inundaciones u otros riesgos a la población, de acuerdo con la normatividad aplicable.	La obra que se pretende realizar consiste en la protección de las piletas 2 y 3 del puente la Sierra, dicho puente se encuentra dentro del cauce del río La Sierra y es quien comunica la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán. Por lo anterior y teniendo que las protecciones de "Pedraplén", son obras complementarias a las que se le realizan al puente La sierra tendiente a su mantenimiento y rehabilitación, las protecciones de las piletas 2 y 3 no se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE2	Realizar una gestión sustentable del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población y de ser necesario promover mecanismos de reubicación mediante consenso entre gobierno y comunidades evitando generar controversia.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar gestiones sustentables del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población Sin embargo, la protección de las piletas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE3	Impulsar el desarrollo urbano y rural sustentable, para conservar condiciones hidráulicas naturales, considerando riesgos de inundaciones y vulnerabilidad ante el cambio climático.	Las obras que se pretenden realizar consisten en la construcción de protecciones a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, empleando para ello "Pedraplén", dicha obra es complementaria a las actividades que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento y dicho puente es infraestructura de uso público. Por lo anterior las protecciones de las piletas no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE4	Promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, incluidas la planificación urbana, las evaluaciones de la degradación de las tierras y las viviendas informales y no permanentes, y el uso de directrices y herramientas de seguimiento basadas en los	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, por lo cual las protecciones a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	cambios demográficos y ambientales previstos (marco de Sendai).	
EE5	Implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE6	Identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE7	Establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética.	La promovente no presenta las facultades para establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética. Por lo anterior la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE8	Fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable.	La promovente no presenta facultades para fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable. Por lo cual las protecciones a base de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3 del puente,

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
EE9	Identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático.	La promovente del presente proyecto es Junta Estatal de Caminos, dicha no presenta dentro de sus facultades el identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático. Las actividades por realizar como parte del presente proyecto consisten la protección de las piletas número 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se realizan al puente. Teniendo en cuenta que la promovente del proyecto no presenta facultades para realizar identificación de las necesidades de investigación y que las actividades a realizar como parte del presente proyecto son complementarias a infraestructura de uso público la cual comunica la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, las protecciones de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE10	Promover el tratamiento de aguas residuales para las descargas que afecten a cuerpos de agua.	Las actividades que se pretenden realzar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con "Pedraplén". Las protecciones se pretenden realizara para con ello proteger las pilas del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del rio cercanas a la ubicación de dichas pilas y con ello proteger la integridad estructural del puente. Las protecciones de las pilas, es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación y7 mantenimiento que se le realizan al puente la Sierra, por lo que en el sitio de actividades se aplican y se aplicaran una serie de medidas tendientes a minimizar los efectos negativos que toda

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		obra y actividad relacionada con la rehabilitación y mantenimiento del puente la Sierra, produzca sobre el medio. Entre las medidas que esta promovente ha propuesto aplicar para otras actividades relacionadas con el puente, se encuentra la colocación de letrinas sanitarias portátiles. Para minimizar y evitar la contaminación del agua, desde el inicio de las actividades de construcción de las protecciones a base de "Pedraplén", se colocarán un número suficiente de letrinas sanitarias cercanas al sitio de las actividades, pero a mínimo 10 metros del cauce del río. Dichas letrinas se colocarán sobre Leiner impermeables para evitar la infiltración o contaminación de suelo por agua residuales. La recolección de las aguas residuales que se generen las realizara el tercero que preste el servicio de rentas de letrinas sanitarias portátiles. Para evidenciar el cumplimiento de esta medida propuesta se presentarán fotografías de las letrinas, así como fotocopias de contratos o recibos de la disposición final adecuada de las aguas residuales generadas. Dicha evidencia se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad determine.
EE12	Gestionar la delimitación física de la zona federal en los humedales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el delimitar de forma física las zonas federales de los humedales, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE13	Coadyuvar con los tres niveles de gobierno en acciones de conservación y manejo de humedales y gestión de cuencas.	La promovente del proyecto no presenta dentro de sus facultades el realizar acciones para la conservación de humedales y gestión de cuencas.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Sin embargo, durante el periodo de tiempo que se realicen las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, se aplicaran una serie de acciones y medidas tendientes a evitar y minimizar los efectos negativos sobre el ambiente. Algunas de las medidas que se aplicaran desde el primer día para evitar la contaminación del agua será la colocación de letrinas sanitarias y la aplicación de un programa de manejo de residuos. Entre las acciones de programa de residuos se encuentra la colocación de contenedores para el depósito de residuos de acuerdo con el tipo y origen de residuos que se generen en el sitio de las actividades. Las medidas enunciadas de forma breve se encuentran enunciadas a detalle en el programa de manejo de residuos que se presentan en el *anexo H* de la presente manifestación de impacto ambiental, así como en el capítulo VI de la presente. La evidencia del cumplimiento de las medidas antes enunciadas se evidenciará mediante la presentación de fotos, contratos o recibos en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así lo determine.
EE14	Recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales.	La promovente del presente proyecto no presenta dentro de sus facultades la recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales, sin embargo, la construcción de las protecciones de pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contraponen o limitan con lo que establece el presente criterio.
EE15	Promover y mejorar la producción de cultivos con prácticas sustentables, que eleven los rendimientos por unidad de superficie	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén".

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuaria, por lo que la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE16	Promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie	La promovente del proyecto no presenta dentro de sus facultades el promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie, así mismo las actividades del proyecto consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no están relacionadas con la agricultura. Por lo anterior las obras y actividades a realizar no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
EE17	Fomentar huertos orgánicos de traspatio con enfoque de género	Las obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto no presentan relación con las actividades agrícolas ya que se pretende construir protecciones a base de "Pedraplén" a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el objeto de construir las protecciones a las pilas 2 y 3 es el de proteger a las piletas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede poner en riesgo la integridad estructural de las pilas, dichas obras y actividades no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE18	Impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que no le aplica el impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
EE19	Implementar programas de manejo eficiente del agua para uso agrícola y ganadero, con el fin de elevar la producción y la productividad	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Dicho proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que se realización no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE20	Mejorar las unidades económicas de producción agrícola, mediante la implementación y rehabilitación de sistemas de riego	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. Dichas protecciones se realizarán a base de "Pedraplén" con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual puede poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Teniendo en cuenta que las actividades por realizar no presentan relación con la agricultura y que la construcción de las protecciones son una obra complementaria a las actividades de mantenimiento y rehabilitación que se le están realizando el puente, la construcción de la protección de dichas pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE27	Desarrollar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental.	La promovente no presente las facultades para realizar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental. Sin embargo, desde el inicio de las obras y actividades a realizar, se ejecutarán medidas tendientes a minimizar y evitar los impactos que las actividades pudieran producir sobre el medio. Entre las acciones que se ejecutaran se encuentra el uso de letrinas sanitarias portátiles, la implementación de un programa de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo y otras medidas más. Los programas, así como medidas que se aplicaran para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente, se encuentran descritos en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE28	Propiciar acciones de desarrollo sustentable en las actividades de extracción de material para prevención y control de la contaminación del agua, suelo y aire; asimismo deberá mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono.	El presente proyecto no realizar la extracción o venta de material pétreo toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados, La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.
EE29	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial o en la rehabilitación y mantenimiento de drenes y canales, o en la recuperación de cuerpos de agua, de manera que no resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos, de acuerdo con la normatividad correspondiente	El presente proyecto no realizara el aprovechamiento o extracción de material pétreo toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objetivo de construir las protecciones de las pilas es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello evitar danos en la integridad estructural de las pilas. El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados, La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE30	Promover acciones para la reducción de la generación, valorización, reutilización y reciclaje de los residuos y una adecuada disposición final, a través de campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos	Desde el inicio de las actividades de construcción de las protecciones, se aplicarán las acciones contenidas en un programa de manejo de residuos con el cual se manejarán y dispondrán de forma final adecuada los residuos que se generen durante las actividades del proyecto. Entra las acciones que contienen el programa de manejo de residuos se encuentra la separación de los residuos de acuerdo con su tipo y origen. Los residuos serán dispuestos de forma final adecuada de acuerdo con el tipo de residuo generado. La evidencia de su cumplimiento se presentará mediante las fotografías de la implementación de los contenedores, el desarrollo de actividades de recolección y manejo de los residuos y las fotocopias de los recibos, contratos o autorizaciones de los sitios o lugar para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así lo determine.
EE31	Promover un sistema de alerta temprana para inundaciones en las comunidades vulnerables	La promovente no presenta las facultades para promover un sistema de alerta temprana para inundaciones en las comunidades vulnerables, sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE32	Promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.	La promovente ni el proyecto presentan relación con actividades acuícolas por lo que no le aplica el promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.
EE33	Fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo acuícolas por lo cual no le aplica el fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE34	Establecer programas permanentes de asistencia técnica a la actividad acuícola rural en el estado para elevar la eficiencia de las unidades de producción.	La promovente no presenta las facultades para realizar asistencia técnica a la actividad acuícola rural. Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente es protegerlas de la socavación que se presenta en el lecho del río y con ello mantener su integridad estructural. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE35	Repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por el "pez armado" *(Hypostomus plecostomus)*, conocido también como "pez diablo", y establecer estrategias para su control y aprovechamiento.	La promovente no presenta las facultades para realizar accione so programas enfocados a repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por especies introducidas o invasoras. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello proteger la integridad estructural de dichas piletas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE39	Propiciar la regeneración natural de ecosistemas forestales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades los mecanismos requeridos para propiciar la generación natural de ecosistemas forestales. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE42	Promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.	La promovente, así como las actividades a realzar, no presentan relación con sistemas silvopastoriles, por lo cual no le aplica el promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE43	Atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE50	Recuperación de suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo.	El proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas. La promovente no presenta las facultades para realizar acciones tendientes a la recuperación de los suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo. Como parte de las medidas que aplicara desde el primer día de las actividades del proyecto, se encuentran la implementación de un programa de manejo de residuos con el cual se evitara y minimizara los efectos negativos sobre el suelo y el agua. Las acciones que se aplicaran como parte del programa se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo de residuos el cual se presenta en el *anexo H* de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia de las acciones para el buen manejo de los residuos se evidenciará

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		mediate la presentación de fotos, copias de contratos o autorizaciones de los sitios adecuados y autorizados para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que sea establecida por la autoridad.
EE51	Apoyar las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para proporcionar apoyo a las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región. Las actividades que son gestionadas por la promovente consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Por lo anterior la construcción de las protecciones de las piletas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG1	Brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico.	La promovente no presenta las facultades para brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, por lo que teniendo en cuenta ello, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
EG2	Vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para realizar vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio. Sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EG3	Elaboración, gestión e instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas.	La promovente del proyecto no presenta facultades para instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas, sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG4	Mejorar las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para realizar mejoras en las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático. Las actividades por realizar como parte del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". Teniendo en cuenta lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG5	Crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas como tomadores de decisión, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales y la comunidad para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Para la construcción de dichas protecciones se empleará un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". La promovente pretende realizar la protección de las pilas para con ello proteger la integridad estructural del puente de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y tomando en cuenta que la promovente del presente proyecto no presente las facultades para crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EG6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	La promovente no presenta las facultades para Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población. Desde el inicio de las actividades, se implementarán una serie de obras y actividades tendientes a minimizar los efectos negativos que el desarrollo de las obras pudiera producir sobre el medio. Dichas actividades se encuentran enunciadas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitarán ni se contrapondrán con lo que establece el presente criterio.
EG8	Promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos. El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades se realizarán con el objetivo de proteger de la socavación que se produce en el lecho del río, la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG9	Regular las actividades de manejo integral de residuos para el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Desde el inicio de las actividades se implementará una serie de medidas y

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el medio. Como parte de las medidas se encuentra la implementación de un programa de manejo de residuos, dicho programa contiene una serie de acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua, así como del buen manejo de los residuos. El programa antes mencionado se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental, así mismo otras acciones por aplicar se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente.
EG10	Elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG11	Promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores, sin embargo, la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG12	Impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático. El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		"Pedraplén" empleando para ello un volumen total de 8,957.69 m^3.
EG13	Fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta como facultades el fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG14	Mantener actualizado el Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero.	La promovente no presenta las facultades para mantener actualizado el inventario estatal de gases de efecto invernadero. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es evitar que la socavación que se presenta en el lecho del río pueda afectar la integridad estructural de las pilas del puente. Las actividades a la cual se le solicita autorización en la presente manifestación de impacto ambiental es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento.
EG15	Implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco.	La promovente no presenta las facultades para implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de la pila 2 y 3 del puente La Sierra. Teniendo en cuenta que la promovente no presenta las facultades implementar una

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		estrategia estatal de cambio climático y que la obra que se pretende realizar es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EG16	Impulsar actividades de gestión para el desarrollo de planes de acción climática municipal.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pudiera poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en una obra complementaria a las que se realizan tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra, las actividades del presente proyecto no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente.
EG17	Fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático.	La promovente no presenta facultades para fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG18	Diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático.	La promovente del proyecto no presenta facultades para diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede

"Aprovechamiento Mixto" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que dicha actividad es complementaria a las actividades que se le realizan al puente la sierra, la construcción de las proyecciones de las pilas 2 y 3 no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
EG19	Instrumentar estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), que aseguren beneficios sociales y de conservación de la biodiversidad.	La promovente del proyecto, así como las actividades a realizar no presentan relación con actividades forestal, sin embargo, la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EG20	Promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco.	La promovente no presenta las facultades para promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido con el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RA1	Se deberá emplear el uso de controles biológicos para la regulación de plagas. En el caso de la utilización de cebos, estos se aplicarán de manera controlada y adecuada, a fin de no dañar a otras especies; y de acuerdo con lo que establezca la autoridad correspondiente.	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas protecciones se realizarán con el objeto de proteger de la socavación que se produce en el lecho del río a las pilas ya que dicha socavación podría generar riesgos a la integridad estructural de las pilas. Las actividades del proyecto no presentan relación con actividades en las que se realice la manipulación, uso o aprovechamiento de especies de flora o fauna por lo que para el presente proyecto no le es aplicable el uso de controles biológicos para la regulación de plagas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA2	Solo se permiten las quemas agrícolas con base en la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, y se promoverá la no utilización del fuego en actividades agrícolas	Las actividades por realizar no presentan relación con la agricultura toda vez que se pretende construir protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades del proyecto no contemplan realizar quemas agrícolas, la construcción de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA4	Los proyectos agrícolas podrán emplear agroquímicos establecidos en la normatividad vigente, pero deberán dar preferencia al uso y manejo adecuado de insumos orgánicos. Quedando restringidos dentro de las UGA de conservación, prioritarias de conservación, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo que no empleará agroquímicos. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita y se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RA5	Las áreas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo cual no le es aplicable el estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.
RA6	Para actividades de agricultura se recomiendan suelos sin pendientes o con pendientes moderadas no susceptibles a la erosión hídrica, de no más del 5%, utilizando curvas de nivel y surcado en contorno para reducir escorrentías.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger a dichas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría producir riesgo a la integridad estructural de las pilas Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan y se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA7	Se promoverá practicar la rotación de cultivos para mejorar las características físicas del suelo incluyendo cultivos de cobertura.	Las actividades a realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto, no presentan relación con actividades agrícolas por lo que la realización de dichas no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
RA9	Establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales	La promovente, así como las actividades a realizar, no presentan relación con la agricultura, por lo que no le aplica el establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA10	Promover actividades agrícolas y consumo eficiente del agua mediante sistemas tecnificados	La promovente no presenta facultades para promover actividades agrícolas y consumo eficiente del agua mediante sistemas tecnificados. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de evitar la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior las construcciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contraponen ni limitan lo establecido en el presente criterio.
RA11	En las áreas con aptitud agrícola, los ecosistemas naturales tanto acuáticos como terrestres localizados dentro de las UGA, deberán ser identificados, conservados y restaurados a través de programas de manejo sustentable.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones se construirán dentro del cauce del río ya que en dicho es donde se encuentran las pilas de puente. Así mismo se pretende construir la protección de las pilas para con ello proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pudiera producir riesgos a la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con la agricultura, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA12	El material transgénico para fines agrícolas se recomienda restringirlo, siendo permitido únicamente mediante un estudio técnico donde se demuestre que el material no afecta los ecosistemas naturales y la salud humana conforme a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando como material "Pedraplén" y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3. Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura por lo que no emplearan material transgénico. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no se contraponen ni limitan lo establecido en el presente criterio.
RA13	Las áreas agrícolas deberán estar al menos separadas por una franja de amortiguamiento de 10 metros de ancho, a partir del bordo de los ríos y cuerpos de agua	Las actividades del proyecto no están relacionadas con la agricultura por lo cual no le aplica al presente el presentar separación con franjas de por al menos 10 metros de ancho. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA14	Deberán los productores incorporar prácticas para prevenir la erosión de los suelos, integrando esquilmos agrícolas	Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura por lo que no le aplica el prevenir la erosión de los suelos,

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno.	integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno, toda vez que lo que se pretende realzar es la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RA15	Deberán los productores establecer especies de sombra y/o barreras para protección y manejo de los cultivos perennes, según criterios idóneos que conserven o restauren los ecosistemas naturales existentes y que favorezcan el secuestro de carbono	El presente proyecto no presenta relación con la agricultura por lo que no le aplica las barreras para protección y manejo de los cultivos perennes. Por lo anterior la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA16	Las autoridades competentes establecen programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Se aplica un programa de manejo de cultivo bajo un esquema de manejo integrado de plagas	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura por lo que no le es aplicable el establecer programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA17	Para la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas, se deberá contar con un estudio donde se detallen los impactos a la biodiversidad y al medio ambiente que puedan generarse durante todos los procesos productivos. Estableciendo un plan de conservación para proteger y mejorar la biodiversidad. Respetando la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas, por lo que al presente no le aplica la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RA18	Se fomentará la agricultura orgánica, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, sistemas agroforestales, control biológico y fertilización orgánica en las áreas agrícolas.	Las obras y actividades que se realizaran no presentan relación con la agricultura por lo que al presente no le aplica el fomentar la agricultura orgánica. Las actividades por realizar como parte del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la erosión que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA19	Las áreas agrícolas se consideran áreas estratégicas que no deberán ser sustituidos por desarrollos urbanos.	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. El objeto de construir a las pilas las protecciones radica en proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades agrícolas, la construcción de las protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RA20	Se restringirá la expansión agrícola en áreas forestales, evitando el desmonte, la afectación de la vegetación natural y la afectación a los recursos naturales.	Las actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo cual las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo estableció por el presente criterio.
RP1	Se recomienda aplicar acciones e infraestructura necesaria para evitar la erosión hídrica y eólica, en áreas de producción pecuaria	La actividad que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la erosión que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo estructural a dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RP2	Se promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente.	Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura ni con la ganadería por lo cual no le es aplicable el promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RP3	Se deberán realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo.	Las actividades del presente proyecto no presentan relación con actividades agrícolas o pecuarias por lo que al presente no le aplica el realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 de las pilas del puente, para protecciones se empleará y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir la protección es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RP4	En las UGA´s con actividad agropecuaria deberá de incrementarse al menos en un 10% la cobertura forestal, no incluyéndose los cercos vivos existentes, además deberán realizarse la conservación de acahuales y vegetación primaria, respetar 10 metros a partir del nivel máximo extraordinario de cuerpos de agua, para asegurar la conservación de	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura ni con la ganadería toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría aponer en riesgo la integridad estructural de las pilas.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	las especies y mantener corredores de fauna.	Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades agropecuarias, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RP5	La ganadería extensiva deberá implementar prácticas silvopastoriles considerando especies y tecnologías adecuadas a cada unidad de producción.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la ganadería toda vez que las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo la estabilidad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto no está relacionado con actividades pecuarias, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RP7	Implementar prácticas silvopastoriles para la ganadería extensiva, considerando especies y tecnologías adecuadas para cada unidad de producción.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" empleando un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades silvopastoriles por lo cual no le aplica el considerar especies y tecnologías adecuadas para cada unidad de producción.
RP8	Se implementará la diversificación de las actividades que promueva el aprovechamiento de las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales en ranchos de ganadería intensiva.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Teniendo en cuenta lo anterior la construcción de las protecciones de las

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RP9	Las actividades pecuarias en zonas inundables o vulnerables a inundación, cercanas a ríos y/o lagunas no deberán modificar o interrumpir los flujos naturales de agua.	La promovente, así como las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades pecuarias, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RP11	Las áreas pecuarias deberán asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas, forrajeras, medicinales, energéticas y/o frutales.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con actividades pecuarias por lo que no lo aplica el asociarse con uso forestal. Por lo anterior las obras y actividades a realizar como parte del presente proyecto no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
RP12	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (arboles, cultivos de temporada y animales).	Las actividades realizar no presentan relación con la práctica de sistemas agrosilvopastoriles, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con el presente criterio.
RP13	Se deberán implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad.	Las actividades que se pretenden realizar como parte del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objetivo de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente ya que en el lecho del río se produce socavación, fenómeno que pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas si no se realizan acciones para detenerlas o minimizarla. La construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, es una obra complementaria de las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente, por lo que no le aplica el implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente,

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF2	Promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género. Los recursos que la promovente del presente proyecto ejecutara provienen de su partida presupuestal la cual tiene como origen el erario. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF3	Promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo.	La promovente no presenta facultades para promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo. Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuarias o de plantaciones forestales con fines de aprovechamiento. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RF5	Implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal.	Las obras y actividades por realizar no están relacionadas con actividades forestales de aprovechamiento por lo cual no le aplica el implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RF6	Restringir el cambio de uso de suelo forestal a nuevas áreas agrícolas o ganaderas.	El presente proyecto no está relacionado con actividades agrícolas por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF7	Promover el establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera), preferentemente con especies nativas, y fortalecer los programas económicos de metas voluntarias y comercio de emisiones.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera). Sin embargo, como parte de las acciones y medidas tendientes a minimizar los impactos negativos generados al ambiente por la construcción de las protecciones de las pilas. Desde el inicio de la actividad se aplicará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones a la atmosfera por debajo de los límites establecidos por la normatividad aplicable. La evidencia del cumplimiento de dicha actividad se presentará en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.
RF9	Se fomentará la creación de plantaciones forestales en las zonas con aptitudes para tal propósito.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con plantaciones forestales, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecida por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RF10	Las plantaciones forestales de especies nativas y comerciales deberán contar con planes de manejo que incluyan los impactos generados por el aprovechamiento y las acciones de mitigación que consideren la restauración del sitio a través de la reforestación con especies nativas y el retiro de la infraestructura empleada.	Las actividades por realizar no presentan relación con plantaciones forestales toda vez que las actividades consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior y que el proyecto no está relacionado con plantaciones forestales para su aprovechamiento, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF11	Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático que estimulen el manejo forestal sustentable.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático, sin embargo, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita no establecido por el presente criterio.
RF12	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas.	La promovente no presenta las facultades para desarrollar viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas, sin embargos las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF13	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente por las autoridades correspondientes.	Las actividades por realizar no presentan relación con el aprovechamiento forestal por lo que no le aplica el supervisar dicho aprovechamiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría ponerlas en riesgo, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RF14	Las áreas con potencial forestal se promoverán las plantaciones forestales comerciales y el cultivo de especies nativas útiles.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra dentro del cauce del río ya que el objetivo del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para con ello protegerlas de la socavación que se produce ene le lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación alguna con actividades forestales, la construcción de las protecciones no se limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF15	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo silvícola autorizado.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas protecciones se realizan con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pondría en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la construcción de las protecciones de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF16	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en terrenos de agrícolas, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea, restringiéndose el cambio de uso de suelo de vegetación natural a plantaciones comerciales.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con plantaciones comerciales forestales por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limitan y se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RF17	El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables se realizará a través de unidades para el manejo de la vida silvestre.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de aprovechamiento forestal toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se presenta en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM1	Evitar la modificación de los bordos de los cuerpos de agua por la extracción de material pétreo.	Las actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río toda vez que lo que se pretenden hacer es la protección de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río y que dichas no afectaran los bordos del río La Sierra, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
EM2	Solicitar un programa de reforestación con especies nativas a los proyectos de extracción de material pétreo, en una superficie igual o mayor a la explotada en el proyecto.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra y consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente a base de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta no se afectará superficie con vegetación vegetal, la construcción de las protecciones de las pilas no se limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM3	Restringir la extracción de material solido sedimentable acumulado en áreas con presencia de vegetación primaria y/o secundaria que tengan especies de flora y fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Las actividades por realizar no contemplan la extracción de material pétreo ni el depósito de dicho sobre superficie con cobertura vegetal. Las actividades consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El material que se empleara para su construcción se empleara es "Pedraplén", por lo que no se realizar extracción de material pétreo. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM4	Los predios sujetos a extracción de materiales deben ser sometidos al procedimiento de evaluación del impacto y riesgo ambiental, cumpliendo con las medidas de mitigación, compensación y restauración de las áreas correspondientes. Así mismo deberán respetar la superficie establecida en las opiniones técnicas y autorizaciones emitidas.	Como parte de las actividades del proyecto, no se realizará la extracción de material pétreo ya que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con la extracción y depósito de material pétreo, la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EM5	Se restaurará a su estado inicial las áreas afectadas por actividades de extracción que no resulten viables o en la etapa de abandono.	Las actividades por realizar no consisten en la extracción de material pétreo por lo cual no le aplica el restaura a su estado inicial las áreas afectadas por actividades de extracción que no resulten viables o en la etapa de abandono. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
EM7	Para el caso de aprovechamiento de material pétreo de excavaciones en la planicie deberán respetar un área de protección de 20 metros de ancho del límite de su superficie alrededor de la zona de aprovechamiento, evitando dañar la vegetación.	Las actividades por realizar no consisten en la extracción de material pétreo ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Para la construcción de las protecciones se empleará "Pedraplén" el cual provendrá de bancos de material autorizados por la autoridad ambiental.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		La evidencia de la legal procedencia y autorizaciones en materia de impacto de los bancos de donde provendrá la materia a emplear en la construcción de las protecciones se presentará en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad lo establezca.
EM8	Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área	Las actividades del proyecto no están relacionadas con la extracción de material pétreo por lo que las actividades de construcción de las proyecciones de las pilas 2 y 3 del puente La sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EM9	La extracción de material pétreo no deberá modificar la hidrodínamica de la zona	Las actividades no consisten en la extracción de material pétreo toda vez que la actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 tiene como objetivo proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM10	Para proteger los ecosistemas riparios, la recarga de mantos acuíferos y mantos freáticos, el aprovechamiento de materiales pétreos en ríos, arroyos y/o lagunas se justificará cuando el aprovechamiento consista en extraer el material cuando exista azolvamiento, debiendo cumplir la normatividad aplicable	Las actividades del proyecto no presenten relación con actividades de extracción de material pétreo. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM11	Los bancos de explotación de materiales pétreos deberán mantener una franja de vegetación de al menos 20 m de ancho mínimo alrededor de la zona de explotación.	EL presente proyecto no tiene como objetivo el establecimiento de un banco de material pétreo ya que se pretende construir las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido con el presente criterio.
EM12	Previo a cualquier actividad de desmonte por instalación de bancos de explotación de materiales pétreos, se deberán aplicar programas de reubicación o trasplante de aquellos organismos susceptibles	El presente proyecto no pretende realizar el establecimiento de un banco de explotación de material pétreo toda vez que el objeto del presente es la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM13	Se deberán implementar medidas que disminuyan la emisión de partículas sólidas a la atmosfera derivadas de las actividades de trituración, manejo y transporte de los bancos de material	Desde el inicio de las obras y actividades se implementará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende que las emisiones que se generen durante las actividades del proyecto por el empleo de maquinaria y equipo. Las evidencias del cumplimiento del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se presentarán en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad lo determine.
AI1	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos, de manejo especial que contemplen la separación, reducción, reúso y reciclaje	Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto se implementará un programa de manejo de residuo el cual contine acciones para el manejo y la disposición final adecuado de los residuos generados. Entre las acciones se encuentra la colocación de contenedores para el depósito d ellos residuos. Otras de las acciones será la separación de los residuos de acuerdo con el tipo u origen del residuo.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Estas medidas y demás por aplicar, se encuentran descritas en el programe de manejo de residuos, así como en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. El cumplimiento del programa de manejo de residuos se evidenciará mediante fotos, copias de recibos, contratos, de las autorizaciones y sitios de disposición final adecuado donde se dispondrán los residuos, dicha evidencia ser presentada en los informes de cumplimiento del proyecto.
AI2	Se promoverá que las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes instalen el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, de forma que no rebasen los límites permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas	Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto, se aplicará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones de contaminantes a la atmosfera dentro de los niveles permitidos por la normatividad aplicable. Las acciones por aplicar como parte del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo, se encuentras descritas a detalle en el programa el cual se presenta en el anexo I de la presente, así como en el capítulo VI. La evidencia del cumplimiento de dichas medidas de presentará en los informes de cumplimiento del proyecto.
AI3	Las industrias deberán reducir y controlar las emisiones de contaminación a la atmosfera provenientes de fuentes fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigentes	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Las emisiones que se generarán provendrán de fuentes móviles y no fijas relacionadas a algún tipo de industria. Desde el inicio de las obras y actividades se aplicará las acciones contenidas en un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo por lo que las emisiones que se generan se encuentran dentro de los niveles permitidos por la normatividad aplicable. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y del puente, no

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
AI4	Se debe contar con un plan de manejo de emergencias ambientales en donde se determine las acciones a tomar en caso de derrames, incendios o cualquier riesgo físico, químico o biológico potencial en el territorio	Como parte de las medidas tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el medio productos de las actividades constructivas de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. La promovente contara con un programa de prevención de derrames, dicho programa contiene las acciones a seguir en caso de derrames o fugas de cualquier tipo de sustancia toxica para el ambiente. El programa antes mencionado se encuentra en el a*nexo J* de la presente manifestación de impacto ambiental.
AI5	En caso de ocurrir un crecimiento industrial en algún municipio deberá preferentemente concentrarse la actividad en un parque industrial diseñado para este fin, que cuente con todas las medidas ambientales que permitan asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas naturales aledaños	Las obras y actividades del proyecto no presentan relación con actividades industriales ya que el objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior las actividades del proyecto no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
AI6	Se recomienda que las industrias implementen la utilización de fuentes renovables de energía en los procesos productivos y para sus instalaciones para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero	La promovente del presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas se pretenden realizar con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce ene le lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y que dicho proyecto, así como las obras y actividades que se realizaran, no presentan relación con actividades industriales, por lo que la construcción de dichas no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AI7	Se promoverá que las industrias usen tecnologías para la reducción del gasto	Las obras y actividades a realizar no presentan relación con la agricultura por lo

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	de agua, reusó de agua, implementando cosecha de agua y en el tratamiento de sus aguas residuales.	cual al presente proyecto no le aplica el usar tecnologías para la reducción del gasto de agua, reusó de agua, implementando cosecha de agua y en el tratamiento de sus aguas residuales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no aprovecharan agua para usos agrícolas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
AI8	Se promoverá la autorregulación mediante sistemas de gestión ambiental o de instrumentos como la auditoría ambiental del cumplimiento ambiental de los establecimientos industriales.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar regulación mediante sistemas de gestión ambiental o de instrumentos como la auditoría ambiental del cumplimiento ambiental de los establecimientos industriales. El objeto de construir las protecciones de las pilas 2 y 3 es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual puede poner en riesgo la integridad estructural de las pilas del puente. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en una obra complementaria a las obras que se realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
AI9	La instalación de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de proteger a las pilas radica que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Las actividades que se pretende realizar (protección de las pilas) es una obra complementaria a las actividades que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se realizaran obras de instalaciones de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas) ya que las obras a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AI10	El establecimiento de nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, parques industriales, fraccionamientos, etcétera, deberán implementar sistemas hidráulicos suficientes y de calidad que garanticen el flujo óptimo de los escurrimientos de la zona	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, parques industriales, fraccionamientos, etcétera. Las obras que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, son obras complementarias a las actividades que se le realizaron al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.
AI11	Implementar un sistema de recolección, acopio, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por la industria, de acuerdo con la legislación ambiental vigente	Desde el primer día de las actividades como parte de las acciones y medidas que se implementaran para minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente producto de las actividades que se realizaran, se implementara un programa de manejo de residuos. Entre las acciones que se realizaran se encuentra la colocación de contenedores metálicos para el depósito de residuos. Se colocarán contenedores para residuos dependiendo del tipo y del origen. Los contenedores se ubicarán en un almacén temporal de residuos, dicho almacén está constituida por un Leiner para minimizar los riesgos de infiltración o derrame. Los residuos serán separados para facilitar su disposición final y su traslado hacia un sitio adecuado para su disposición final.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Estas acciones, así como otras se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo y disposición final d residuos el cual se Encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental.
AI12	Todo proyecto industrial que tenga como parte de sus procesos la generación de residuos de manejo especial y peligrosos, deberán garantizar su recolección, acopio, valorización, tratamiento y disposición final adecuada, de acuerdo con la legislación ambiental correspondiente	El presente proyecto no presenta relación con actividades industriales toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las 2 y 3 es proteger la integridad estructural de las pilas ya que en el fondo del río se produce el fenómeno de socavación lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AI13	Las emisiones a la atmósfera provenientes de las fuentes fijas de la actividad productiva deberán cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental y al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas protecciones tienen como objeto proteger la integridad estructural de las pilas toda vez que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural se dichas. Las emisiones a la atmosfera que se producirán durante las actividades constructivas del proyecto provendrán de fuentes móviles como maquinarias y equipos. Desde el inicio de las actividades se implementará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo el cual tiene como objetivo el minimizar las emisiones de contaminantes a la atmosfera. Las acciones por realizar tendientes a minimizar y mantener las emisiones a la atmosfera se encuentran descritas a

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		detalle en el programa de mantenimiento de maquinaria y equipo el cual se presenta en el anexo I de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia del cumplimiento del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se evidenciará en el informe de cumplimiento del proyecto, de acuerdo con la periodicidad de la autoridad así lo determine.
AI14	Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un estudio de impacto, un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, de tratamiento de aguas residuales, así como un programa de compensación ambiental y restauración.	La actividad por realizar no consiste en la extracción de material pétreo toda vez que se pretende realizar es la construcción las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Las actividades se pretenden realizar con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas del puente debido a que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no están relacionas con extracción de material pétreo y que el material empleado para la construcción de dichas protecciones provendrá de bancos autorizados en materia de impacto ambiental, la construcción de dichas protecciones no limitará ni se contrapondrá con lo establecido por el presente criterio.
AI15	Toda obra por desarrollarse deberá contar con un área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de extracción de material pétreo, toda vez que la actividad que se pretende realizar conste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto, se implementarán las acciones contenidas en un programa de manejo de residuos. Entre las acciones por aplicar como parte del programa se encuentra la colocación de contenedores metálicos para el depósito de los residuos.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las acciones antes mencionadas, así como demás por aplicar tendientes a evitar la contaminación del suelo y agua debido a la generación de residuos, se encuentran descritas a detalle en el programa de residuos que se presenta en el anexo H y en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia del cumplimiento de las medidas propuestas se evidenciará en el informe de cumplimiento del proyecto el cual se presenta de acuerdo con la periodicidad que la autoridad establezca.
AI16	Las industrias deben manejar las aguas residuales de las instalaciones de tal manera que no tenga un impacto negativo en la calidad del agua.	Como una de las medidas tendientes a minimizar los efectos negativos que se pudieran producir debido a las actividades a realizar, desde el primer día de las actividades se colocaran letrinas sanitarias portátiles. Las aguas residuales generadas en el sitio serán colectadas por un prestador de servicio el cual será el responsable de trasladarlas a un sitio a adecuado para su tratamiento previo a su disposición final. La evidencia del cumplimiento de esta medida propuesta será evidenciada en el informe de cumplimiento del proyecto.
AT1	El establecimiento de infraestructura turística en cuerpos de agua quedará sujeto a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.	Las actividades por realizar no presentan relación con el sector turístico toda vez que se pretende construir las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual la pone en riesgo. Teniendo en cuenta lo anterior las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no se contrapone ni limita con lo establecido en el presente criterio.
AT3	Solicitar estudio técnico para la instalación de infraestructura turística	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas por lo cual no le

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente.	aplica el estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente. La obra por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dicha actividad es una obra complementaria a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas, la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT4	La actividad de recorridos en lanchas en los humedales, ríos, lagunas y/o manglares se regulará con un estudio técnico que evalué la capacidad de los cuerpos de agua sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona. Dando preferencia a lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de la construcción de la pila es el proteger la integridad estructural de dichas del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del río y el cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presenten relación con actividades turísticas, la construcción de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT7	Implementar proyectos turísticos que incluyan ecotecnias y materiales armónicos con el paisaje.	Las obras y actividades por realizar en el presente proyecto no están relacionadas con actividades turísticas, toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido en el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AT10	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección y reciclaje de residuos sólidos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las obras y actividades se implementará un programa de manejo de residuos el cual contine una serie de acciones y medidas tendientes al manejo y la disposición final de los residuos que se generen en el sitio de las actividades. Entre las acciones que se aplicaran como parte del programa de manejo de residuos, se encuentra la colocación de contenedores metálicos con tapa, la implementación de un almacén temporal para los residuos, la separación de dichos residuos de acuerdo con su tipo y origen, entre otras acciones. Las acciones antes descritas y demás por aplicar se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos que se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental.
AT11	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente.	El presente proyecto no presenta relación con proyectos o actividades turísticas toda vez que lo que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones se construirán a base de "Pedraplén" el cual se depositará alrededor de las pilas 2 y 3 del puente, por lo cual las protecciones se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra. Desde el inicio de las actividades del proyecto y como parte de las acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente que las actividades del proyecto pudieran producir sobre el ambiente.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Entre las acciones a aplicar se encuentra la colocación de letrinas sanitarias portátiles, el agua residual colectada en las letrinas será llevada a un sitio a adecuado para su tratamiento y posterior disposición final. El traslado hacia el sitio de tratamiento adecuado de las aguas residuales lo realizar el prestador de servicio de las letrinas. La evidencia de la aplicación de esta medida como del cumplimiento del traslado adecuado donde las aguas residuales recibirán tratamiento previo, se evidenciará mediante fotos, fotocopias de contratos o permiso y se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas o con infraestructura de dicho tipo, al presente no le aplica el contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias.
AT12	Los pro bbr yectos turísticos o ecoturísticos deben contar con sistemas de gestión ambiental para manejar adecuadamente sus residuos, evitar contaminación al aire, agua y suelo, evitar impactos permanentes a ecosistemas aledaños durante su desarrollo y operación.	El presente proyecto no tiene relación con proyectos turísticos toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las actividades del proyecto se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos, dicho programa contiene las acciones a realizar para el adecuado manejo y la disposición final de los residuos. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de contenedores para el depósito de los residuos que se generen. Los residuos se separan de acuerdo con su origen y tipo para con ello facilitar su adecuado manejo y disposición final.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Para el manejo de los residuos se creará una cuadrilla de trabajadores quienes dirigidos por un especialista ambiental realizarán la instalación de los almacenes temporales, la colocación de los contenedores y la revisión periódica de dichos, así como el retirado de las bolsas donde serán depositados los residuos. La evidencia del cumplimiento de dicha medida se evidenciará mediante la presentación de fotografías y foto copias de los contratos o permisos de los sitios autorizados para el depósito final adecuado de los residuos. La evidencia del cumplimiento se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.
AT13	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo lo establecido en la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del estado.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo turísticas ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto del presente proyecto es proteger la pila de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas y que no se realizara la extracción de especies de flora o fauna. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT14	Para la construcción de infraestructura turística dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	El presente proyecto no realizara la construcción de infraestructura turística toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior las actividades a realizar como parte del presente proyecto no se

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT15	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas y regularse por la autoridad competente.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas por lo cual no le aplica el determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT16	Desarrollar actividades turísticas de manera sustentable.	El presente proyecto no tiene relación con proyectos de tipo turísticos toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando como material "Pedraplén". Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT17	Se implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.	La construcción de las protecciones de las pilas se realizar en el cauce del río La Sierra toda vez que el lecho del río presenta el fenómeno de socavación el cual de continúan avanzando podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas y por consiguiente del puente. Por lo anterior al presente proyecto no le aplica el implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.
AT19	Se deberá determinar la densidad de uso turístico, basado en las capacidades de los municipios para proveer bienes y servicios para el turismo.	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas roda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades no presenten relación con proyectos turísticos, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AH1	No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros, y por arriba de lo señalado del nivel máximo extraordinario, o lo que dicte las normas oficiales.	La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La actividad por realizar no presenta relación con la creación de nuevos centros urbanos, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AH2	Los proyectos de vivienda deberán incorporar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996 o la norma oficial mexicana que corresponda	El presente proyecto no está relacionado con la construcción de viviendas ni realizara la construcción de plantas de tratamientos de aguas residuales. Sin embargo, desde el primer día de actividades, se implementará el uso de letrinas sanitarias portátiles con lo cual se evitará la contaminación del suelo y el agua con aguas residuales. La disposición final adecuada de las aguas residuales generadas en el sitio de las actividades las realizara el tercero que preste el servicio de renta de letrinas sanitarias portátiles. La evidencia del cumplimiento de dicha medida se evidenciará mediante la presentación de fotos y contratos o recibos de la disposición final adecuada de las aguas residuales. La evidencia del cumplimiento de esta medida se realizará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que sea establecida por la normatividad ambiental.
AH3	Se promoverá que los nuevos asentamientos humanos incorporen mecanismos de recolección o cosecha de agua como medida de adaptación al cambio climático	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la generación de nuevos asentamientos humanos ya que lo que se pretende es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AH4	Los nuevos asentamientos humanos deberán incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica, etc	El presente proyecto no presenta relación con la generación de nuevos asentamientos humanos, por lo anterior no le aplica el incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica.
AH5	Los nuevos asentamientos humanos autorizados en zonas bajas inundables sólo serán permitidos bajo esquemas de construcción con tecnologías para la protección de las inundaciones, previo estudio técnico.	El presente proyecto no presenta relación con proyectos de generación de nuevos asentamientos humanos por lo cual no le aplica el realizar las actividades bajo esquemas de construcción con tecnologías para la protección de las inundaciones, previo estudio técnico.
AH6	Los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años.	El presente proyecto no está relacionado con proyectos de urbanización por lo que no le aplica el considerar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
AH7	Se deberá implementar dentro de los desarrollos urbanos instalaciones para centros de acopio de residuos	El presente proyecto no pretende realizar la construcción de desarrollos urbanos toda vez que se pretende realzar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Sin embargo, desde el primer día de las actividades del proyecto, se implementará una serie de acciones y medidas tendientes a minimizar los impactos generados sobre el ambiente. Entre las acciones que se realizaran se encuentra la implementación de un programa de manejo y disposición final de residuos, generados. Las medidas por aplicar como parte del programa de manejo de residuos se encuentras descritas a detalle en dicho programa que se ubica en el anexo H y en capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AH8	Quedan prohibidas las quemas de residuos sólidos en las áreas urbanas	Como parte de las medidas por aplicar tendientes a minimizar los efectos al ambiente debido a las actividades del proyecto, se encuentran la colocación de letreros indicativos de actividades prohibidas de realizar en el sitio de las actividades. Entre las actividades que se encuentran prohibidas de realizar se encuentran la quema de cualquier tipo de residuo o material en el sitio de las actividades. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH10	El establecimiento de nueva infraestructura urbana, en zonas catalogadas como de vulnerabilidad o de riesgo, quedará sujeta a su aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, además deberá contar con la opinión de compatibilidad, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los datos de vulnerabilidad de este ordenamiento.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas debido que en el lecho del río se presenta el fenómeno de socavación. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no están relacionadas con la construcción de asentamientos humanos o nueva infraestructura de tipo urbana. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra la cual es una obra asociada a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH12	Los nuevos asentamientos humanos e infraestructura deberán considerar la vulnerabilidad de la zona, así como criterios de la capacidad del área para proveer agua potable, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos	Las actividades del proyecto no presentan relación con la generación de nuevos asentamientos humanos, por lo cual no le aplica el considerar la vulnerabilidad de la zona, así como criterios de la capacidad del área para proveer agua potable, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente,

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		dicha actividad no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AH14	Se establecerán medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a la población contra inundaciones, deslaves y fenómenos hidrometereológicos, contaminación y riesgo ambiental	El presente proyecto no está relacionado con la construcción o generación de asentamientos humanos por lo que no le aplica el establecer medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a la población contra inundaciones, deslaves y fenómenos hidrometereológicos, contaminación y riesgo ambiental. Por lo anterior la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
VC1	Los taludes de vías de comunicación y los bordos de protección, deberán permanecer con cobertura vegetal, preferentemente vegetación nativa, dicha infraestructura deberá contar con pasos de fauna para tal propósito.	El presente proyecto pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dicho puente actualmente se le realizan actividades de mantenimiento y rehabilitación, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
VC2	La rehabilitación o establecimiento de infraestructura carretera deberá implementar pasos de fauna en las zonas que así lo requieran o las que determinen la autoridad ambiental correspondiente. Además, deberá contar con un área destinada para almacenamiento, manejo, reciclaje, y dar disposición adecuada de los residuos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, tienen como objeto proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, dichas no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC4	El establecimiento y mantenimiento de la infraestructura carretera deberá contar con las obras hidráulicas en cantidad y calidad suficientes para evitar la retención de agua, y establecer pasos de fauna.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras se pretenden realizar con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC5	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos por la construcción de puentes, bordos, carreteras, veredas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo hidrológico; deberán proyectarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas.	El presente proyecto no realizara la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos debido a la construcción de ningún tipo de obra relacionada a vías generales de comunicación. Las obras que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no realizan la generación de nueva infraestructura carretera y que de igual forma no se realizara desecación ni obstrucción de cuerpos de agua, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC6	En la construcción de vías de comunicación en áreas vulnerables a inundación, la infraestructura deberá diseñarse de tal forma que no altere los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dicha obra por realizar es complementaria a las que se realizan como parte de su rehabilitación y mantenimiento. El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se genera infraestructura nueva de tipo vías generales de comunicación y que además no se alterara los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
I	La instalación de parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura relacionada con parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables, toda vez que la obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo su integridad estructural. La construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al cuente como parte de las actividades de rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
ER3	Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables, toda vez que las obras y actividades que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas obras por realizar tienen como objeto proteger la integridad estructural de

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río; dichas obras son complementarias a las que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
ER4	Establecer el uso de energías alternativas renovables para viviendas y sistemas productivos, conforme a la legislación vigente.	El presente proyecto no realizara la construcción de viviendas toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
ER5	Promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente. El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior la obras a realizar no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
PA1	En el caso de la introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su liberación o fuga al medio natural	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas debido a que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento del puente. Como parte de las obras y actividades no se realizará la introducción de especies

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		exóticas para su cultivo, por lo cual la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
PA2	La actividad pesquera y vedas quedarán sujetas a la legislación y autoridad correspondiente.	La promovente del proyecto no presenta relación con actividades de tipo pesqueras o acuícolas y la infraestructura a generar consiste en las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 tiene como objeto proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no están relacionadas con las actividades pesqueras ni acuícolas, la construcción de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA4	Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no le aplica el privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA5	El área ocupada por cultivos de acuacultura en encierros y jaulas en cuerpos de agua quedará sujeta a evaluación de la autoridad competente; así mismo, el producto de desazolve de los cuerpos de agua con encierros deberá sujetarse a lo establecido por la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra toda vez que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente por lo cual es vital que se realice acciones para proteger la integridad estructural de las pilas ya que dichas soportan las cargas del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo acuícolas, la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA6	Condicionar el establecimiento de la acuacultura intensiva a la determinación de la autoridad ambiental correspondiente.	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo acuícolas, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA7	Proponer el uso de especies nativas sobre las exóticas en los proyectos acuícolas, quedando las últimas restringidas por la autoridad ambiental correspondiente.	Las actividades a realizar no involucran el uso o aprovechamiento de especies de fauna o flora de tipo exóticas ni nativas por lo cual la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA9	Se deberá fomentar entre los pescadores el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente.	La promovente no presenta las facultades para fomentar entre los pescadores de la zona el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA10	La explotación de los recursos pesqueros será autorizada por la autoridad competente, basados en un estudio de capacidad de carga del cuerpo de agua para garantizar la sustentabilidad de los recursos pesqueros.	La promovente, así como la infraestructura a generar no presenta relación con actividades pesqueras, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA11	No se permite la creación de estanques de concreto y/o similares en lagunas y cuerpos de agua naturales.	El presente proyecto no presenta relación con actividades pesquera o acuícolas toda vez que las actividades que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. La construcción de las protecciones de las pilas del puente es una obra complementaria a las que se le realizan al

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente La Sierra como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades acuícolas, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA12	En la acuacultura se restringe el uso de especies transgénicas.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no usara o aprovechara especies de flora o fauna de tipo transgénica toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA13	Se restringirá el cambio de uso forestal para la creación de proyectos de acuacultura e industria pesquera e infraestructura asociada; y cuando por excepción se otorgue solo se permitirá modificar el 20% de la vegetación del predio, demostrando que no se interrumpe la conectividad de las especies de flora y fauna y el ecosistema. Conforme a la normatividad que corresponda	Las obras ya actividades a realizar no inciden en terrenos considerados como forestales por lo cual al presente no le aplica el obtener la autorización para el cambio de uso de suelo. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA2	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso y calidad para su utilización.	Como parte del presente proyecto no se realizará uso a aprovechamiento de agua por lo cual las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA3	Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar las márgenes de estos ni verter residuos de ninguna naturaleza.	Las obras y actividad se realizan dentro del cauce del río La Sierra y consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Desde el inicio de las obras y actividad se aplicarán una serie de acciones y medidas tendientes a minimizar los efectos

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		negativos sobre el ambiente producto de las actividades del proyecto. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen por lo establecido por el presente criterio.
CA4	Quedan prohibidas las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	Las obras a realizar no interrumpirán ni modificaran el cauce o la dinámica hidrológica del río La Sierra toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello "Pedraplén". La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA5	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	La actividad a realizar no implica el relleno ni velación de terrenos cercanos a asentamientos humanos por lo cual no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no efectuaran asentamientos humanos ni efectos negativos sobre la dinámica hidrológica del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA6	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, estarán sujetos a la	El presente proyecto no realizar dragados, la apertura de canales, bordos por lo cual no modificara el contorno del litoral y/o cuerpos de agua.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	Por lo anterior la construcción de las protecciones 2 y 3 de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA7	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.	La promovente no realizara actividades de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente, toda vez que las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior las actividades de construcción de las pilas 2 y 3 del puente empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén", no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA8	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos, ríos, lagunas, Drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	Las obras y actividades a realizarse no modificaran ni ocuparan los cauces de arroyos, ríos, lagunas, drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales, toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Las obras por realizar son complementarias a las que se realizan a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN3	Proponer proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación.	La promovente del proyecto no presenta facultades para realizar proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación, sin embargo, las construcciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La sierra, no limitan

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
CN5	El cambio de uso de suelo forestal a otro tipo de uso deberá cumplir lo que determine la autoridad ambiental correspondiente y lo establecido en la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico.	Las actividades del presente proyecto no realizaran cambio de uso de suelo por lo cual no le aplica el tramitar dicha autorización toda vez que la obra que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén" para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN6	Previa justificación técnica y autorización correspondiente, podrá llevarse a cabo la reintroducción de especies de fauna nativa en ecosistemas terrestres y acuáticos.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con la acuacultura por lo cual no aprovechara ni realizara introducción especies de fauna toda vez que las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN8	En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Las protecciones se ubicarán en el lecho del río y el objeto de su construcción es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría dañar estructuralmente las pilas las cual reciben por trasferencia las cargas del puente.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que ni afectara ningún tipo de cobertura. Por lo anterior las actividades a realizar no se contraponen ni limitan no establecido por el presente criterio.
CN9	En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompe vientos, los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	Las obras y actividades no presentan relación con la ganadería, agricultura o actividades silvopastoriles toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de la socavación que se presenta en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
CN11	Conservar los ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales.	Las actividades por realizar no afectaran ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
CN13	Las plantaciones forestales se promoverán como nodos para la conexión de corredores biológicos.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN18	Desarrollar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo, por lo cual la construcción

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido ´por el presente criterio.
RS1	Se deberá reforestar, las zonas de laderas y márgenes de ríos, preferentemente con vegetación nativa	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar reforestación en las laderas de los ríos. Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar son complementarias a las actividades que se le realizan al puente La Sierra como parte de su rehabilitación y mantenimiento, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RS4	Para la restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. El material que se empleara en la construcción de cada una de las protecciones de las pilas es "Pedraplén" y se empleara un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan actualmente al prudente. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se realizan actividades de restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
GN2	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros fragmentos de vegetación.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra ya que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se afectara vegetación por las actividades toda vez que la obra se desarrollada dentro del cauce del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN3	La introducción de especies exóticas o potencialmente invasoras de flora y fauna en las UGA prioritarias de conservación, conservación y restauración, queda restringida a las ya utilizadas y la aprobación de la autoridad ambiental para especies nuevas, considerando la pérdida o ganancia de servicios ambientales.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas o agrícolas por lo cual no se emplearán ni aprovecharan especies de flora o fauna de tipo exótica ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN4	Se priorizarán los proyectos que contemplen el uso y manejo sustentable de especies nativas predominantes de la UGA donde se pretenda realizar.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN5	Incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal en las UGA de aprovechamiento sustentable, no incluyéndose en la cuenta los cercos vivos, para asegurar la conservación de las especies y mantener la conectividad.	La obra que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en lecho del río.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		La construcción de las pilas se realizará dentro del cauce del río por lo cual no se afectará cobertura vegetal. Por lo anterior al presente no le aplica el incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN6	Implementación de pasos de fauna en carreteras e infraestructura nuevas, de acuerdo con lo que determine la autoridad ambiental correspondiente.	La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas. Las protecciones se construirán dentro del cauce del río La Sierra por lo cual al presente proyecto no le aplica el implementar pasos para fauna. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN7	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	El presente proyecto no está relacionado con actividades productivas, sin embargo, desde el inicio de las actividades se implementarán una serie de acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativo sobre el ambiente como lo son la implementación de programa de manejo y disposición de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo, respuesta a derrames, platicas ambientales y acciones como colocación de letreros, implementación de letrinas sanitarias portátiles etc. Dichas acciones se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental, así como en los programas que la acompañan. La evidencia del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA se evidenciarán en el informe de cumplimiento del proyecto, de acuerdo

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		con la periodicidad en que la autoridad lo determine.
GN8	Queda restringida la desecación, el dragado o el relleno de los humedales por la autoridad ambiental correspondiente.	El presente proyecto no realizar la desecación o dragado de humedales toda vez que lo que se pretende realzar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas, no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
GN9	Quedan prohibidos los tiraderos a cielo abierto y el establecimiento de los rellenos sanitarios se sujetará a lo establecido por La legislación ambiental correspondiente.	Desde el inicio de las actividades se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos. Dicho programa contiene acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua con los residuos que se generen. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de un almacén temporal de residuos, contenedores para el depósito de los residuos, la integración de una cuadrilla de trabajadores etc. Las acciones antes descritas y más por aplicar, se encuentran descritas en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se presenta en el anexo H y en el capítulo VI de la presente manifestación. La evidencia del cumplimiento de las medidas antes mencionadas se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así lo determine la autoridad.
GN10	Toda obra a desarrollarse en las UGA se sujetará a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.	La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, se realizar en apego a la normatividad aplicable en materia.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Se gestionarán todos los permisos aplicables al proyecto previo al inicio de las actividades de este. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN11	Las actividades por desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad ante inundaciones generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.	La actividad por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. El material por emplear en la construcción de las protecciones de las pilas es "Pedraplén" y se estima el uso de un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.
GN12	Prohibir las quemas de los residuos sólidos, en los humedales y/o cualquier tipo de vegetación natural.	Desde el inicio de las actividades se implementarán acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el ambiente por el desarrollo de las actividades. Entre las medidas por aplicar se encuentra un programa de manejo de residuos y acciones tales como la colocación de letreros indicativos de las actividades estrictamente prohibidas de realizar en el sitio. Entre las acciones que están prohibidas de realizar se encuentra la quema de cualquier tipo de material o residuos. Para la supervisión del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA, se contará con un especialista ambiental el cual con apoyo de una cuadrilla de trabajadores se encargara de ejecutar y dar cumplimiento a cada una de las medidas propuestas, así mismo el especialista ambiental proporcionara platicas ambientales a los

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		trabajadores con el objeto de concientizar en las implicaciones que se incurre al realizar acciones prohibidas o que ponen en riesgo las buenas prácticas ambientales.
GN13	Restringir la instalación de nueva infraestructura urbana, en las zonas catalogadas como vulnerabilidad o riesgo, sujeto a aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, contando con la opinión de compatibilidad.	Las actividades por realizar no presentan relación con la generación de nueva infraestructura urbana toda vez que las actividades que se pretenden realizar y consistentes en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, son obras complementarias a las actividades que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
GN14	Actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN15	Implementar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con la normatividad establecida.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN16	Implementar criterios de sustentabilidad para las actividades de acuacultura, agricultura y ganadería que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes de las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua, humedales, manglares y selvas para prevenir impactos significativos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas, agrícolas o pecuarias toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN17	Restringir la desecación, dragado y relleno de los humedales para actividades de alto impacto ambiental, así como restringir la instalación de nueva infraestructura, previa justificación técnica y autorización correspondiente.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta que las actividades a realizar no producirán la desecación ni se realizaran actividades de dragado de cuerpos de agua ni de humedales, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN19	El establecimiento de nueva infraestructura petrolera se regirá por la normatividad ambiental correspondiente. Recomendando por parte del POERET	Las actividades a realizar no presentan relación con las actividades petroleras toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. La obra por realizar es complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN20	Restringir la instalación de nueva infraestructura en acahuales maduros y vegetación primaria, previo estudio técnico y de acuerdo con lo que determine la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que no se afectará ningún tipo de cobertura vegetal. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN21	Implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	reducción de la deforestación y la degradación.	territorio y la reducción de la deforestación y la degradación. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 para ello empleando un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de pedraplén. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN22	Implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable, para incorporarlos a los planes de desarrollo estatal y municipal en concordancia con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable. El presente proyecto pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Dicha obra es complementaria a las actividades que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN23	Implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la actividad a realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación, la construcción de dichas no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN24	Implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala ilegal en coordinación interinstitucional.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala. La obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se presente en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN25	Promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), alienadas al enfoque nacional.	La promovente no presenta las facultades para promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación alienadas al enfoque nacional. La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad física de la socavación que se produce en el lecho del rio. Por lo anterior la construcción de dicha protección no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN26	Definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad.	La promovente no presenta las facultades para definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. La obra a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN27	Promover la generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC.	La promovente no presenta las facultades para realizar generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la obra a realizar conste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, la construcción de dichas no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
GN28	En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico, se deberá promover la plantación de cultivos de especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.	La promovente no realizara aprovechamiento de leña bajo ningún fin o toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN29	La compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP que cumplan con lo establecido en este ordenamiento.	La promovente no presenta las facultades para realizar compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP. La actividad que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural, por lo anterior la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN30	Se fomentará la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.	La promovente no presenta las facultades para fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.

"Aprovechamiento Mixto" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El objeto del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN31	Impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo estableció por el presente criterio.
GN32	Implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN33	Se implementarán actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas.	La promovente no presenta las facultades para implementar actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN34	El desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes.	La promovente no presenta las facultades para realizar el desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su

"Aprovechamiento Mixto"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

JAL_ASV_01.

"Aprovechamiento Silvopastoril"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE1	Promover proyectos de infraestructura acorde a la planificación del uso del suelo y de códigos de construcción en zonas vulnerables ante inundaciones u otros riesgos a la población, de acuerdo con la normatividad aplicable.	La obra que se pretende realizar consiste en la protección de las piletas 2 y 3 del puente la Sierra, dicho puente se encuentra dentro del cauce del río La Sierra y es quien comunica la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán. Por lo anterior y teniendo que las protecciones de "Pedraplén", son obras complementarias a las que se le realizan al puente La sierra tendiente a su mantenimiento y rehabilitación, las protecciones de las piletas 2 y 3 no se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE2	Realizar una gestión sustentable del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población y de ser necesario promover mecanismos de reubicación mediante consenso entre gobierno y comunidades evitando generar controversia.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar gestiones sustentables del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población Sin embargo, la protección de las piletas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE3	Impulsar el desarrollo urbano y rural sustentable, para conservar condiciones hidráulicas naturales, considerando riesgos de inundaciones y vulnerabilidad ante el cambio climático.	Las obras que se pretenden realizar consisten en la construcción de protecciones a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, empleando para ello "Pedraplén", dicha obra es complementaria a las actividades que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		mantenimiento y dicho puente es infraestructura de uso público. Por lo anterior las protecciones de las piletas no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE4	Promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, incluidas la planificación urbana, las evaluaciones de la degradación de las tierras y las viviendas informales y no permanentes, y el uso de directrices y herramientas de seguimiento basadas en los cambios demográficos y ambientales previstos (marco de Sendai).	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para promover la incorporación de las evaluaciones del riesgo de desastres en la elaboración y aplicación de políticas territoriales, por lo cual las protecciones a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE5	Implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE6	Identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE7	Establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y	La promovente no presenta las facultades para establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	promoción de energías que coadyuven a la transición energética.	promoción de energías que coadyuven a la transición energética. Por lo anterior la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE8	Fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable.	La promovente no presenta facultades para fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable. Por lo cual las protecciones a base de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
EE9	Identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático.	La promovente del presente proyecto es Junta Estatal de Caminos, dicha no presenta dentro de sus facultades el identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático. Las actividades por realizar como parte del presente proyecto consisten la protección de las piletas número 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se realizan al puente. Teniendo en cuenta que la promovente del proyecto no presenta facultades para realizar identificación de las necesidades de investigación y que las actividades a realizar como parte del presente proyecto son complementarias a infraestructura de uso público la cual comunica la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, las protecciones de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE10	Promover el tratamiento de aguas residuales para las descargas que afecten a cuerpos de agua.	Las actividades que se pretenden realzar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con "Pedraplén".

“Aprovechamiento Silvopastoril” Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las protecciones se pretenden realizara para con ello proteger las pilas del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del rio cercanas a la ubicación de dichas pilas y con ello proteger la integridad estructural del puente. Las protecciones de las pilas, es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente la Sierra, por lo que en el sitio de actividades se aplican y se aplicaran una serie de medidas tendientes a minimizar los efectos negativos que toda obra y actividad relacionada con la rehabilitación y mantenimiento del puente la Sierra, produzca sobre el medio. Entre las medidas que esta promovente ha propuesto aplicar para otras actividades relacionadas con el puente, se encuentra la colocación de letrinas sanitarias portátiles. Para minimizar y evitar la contaminación del agua, desde el inicio de las actividades de construcción de las protecciones a base de “Pedraplén”, se colocarán un número suficiente de letrinas sanitarias cercanas al sitio de las actividades, pero a mínimo 10 metros del cauce del río. Dichas letrinas se colocarán sobre Leiner impermeables para evitar la infiltración o contaminación de suelo por agua residuales. La recolección de las aguas residuales que se generen las realizara el tercero que preste el servicio de rentas de letrinas sanitarias portátiles. Para evidenciar el cumplimiento de esta medida propuesta se presentarán fotografías de las letrinas, así como fotocopias de contratos o recibos de la disposición final adecuada de las aguas residuales generadas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Dicha evidencia se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad determine.
EE12	Gestionar la delimitación física de la zona federal en los humedales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el delimitar de forma física las zonas federales de los humedales, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE14	Recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales.	La promovente del presente proyecto no presenta dentro de sus facultades la recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales, sin embargo, la construcción de las protecciones de pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contraponen o limitan con lo que establece el presente criterio.
EE15	Promover y mejorar la producción de cultivos con prácticas sustentables, que eleven los rendimientos por unidad de superficie	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuaria, por lo que la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE16	Promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie	La promovente del proyecto no presenta dentro de sus facultades el promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie, así mismo las actividades del proyecto consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no están relacionadas con la agricultura. Por lo anterior las obras y actividades a realizar no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
EE17	Fomentar huertos orgánicos de traspatio con enfoque de género	Las obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto no presentan relación con las actividades agrícolas ya que se pretende construir protecciones a base de "Pedraplén" a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que el objeto de construir las protecciones a las pilas 2 y 3 es el de proteger a las piletas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede poner en riesgo la integridad estructural de las pilas, dichas obras y actividades no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE18	Impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que no le aplica el impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
EE19	Implementar programas de manejo eficiente del agua para uso agrícola y ganadero, con el fin de elevar la producción y la productividad	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Dicho proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que se realización no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE20	Mejorar las unidades económicas de producción agrícola, mediante la implementación y rehabilitación de sistemas de riego	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. Dichas protecciones se realizarán a base de "Pedraplén" con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual puede poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Teniendo en cuenta que las actividades por realizar no presentan relación con la agricultura y que la construcción de las protecciones son una obra complementaria a las actividades de mantenimiento y rehabilitación que se le están realizando el puente, la construcción de la protección de

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		dichas pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE27	Desarrollar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental.	La promovente no presente las facultades para realizar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental. Sin embargo, desde el inicio de las obras y actividades a realizar, se ejecutarán medidas tendientes a minimizar y evitar los impactos que las actividades pudieran producir sobre el medio. Entre las acciones que se ejecutaran se encuentra el uso de letrinas sanitarias portátiles, la implementación de un programa de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo y otras medidas más. Los programas, así como medidas que se aplicaran para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente, se encuentran descritos en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental.
EE28	Propiciar acciones de desarrollo sustentable en las actividades de extracción de material para prevención y control de la contaminación del agua, suelo y aire; asimismo deberá mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono.	El presente proyecto no realizar la extracción o venta de material pétreo toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados, La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE29	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial o en la rehabilitación y mantenimiento de drenes y canales, o en la recuperación de cuerpos de agua, de manera que no resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos, de acuerdo con la normatividad correspondiente	El presente proyecto no realizara el aprovechamiento o extracción de material pétreo toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objetivo de construir las protecciones de las pilas es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello evitar danos en la integridad estructural de las pilas. El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados, La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.
EE30	Promover acciones para la reducción de la generación, valorización, reutilización y reciclaje de los residuos y una adecuada disposición final, a través de campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos	Desde el inicio de las actividades de construcción de las protecciones, se aplicarán las acciones contenidas en un programa de manejo de residuos con el cual se manejarán y dispondrán de forma final adecuada los residuos que se generen durante las actividades del proyecto. Entra las acciones que contienen el programa de manejo de residuos se encuentra la separación de los residuos de acuerdo con su tipo y origen. Los residuos serán dispuestos de forma final adecuada de acuerdo con el tipo de residuo generado. La evidencia de su cumplimiento se presentará mediante las fotografías de la implementación de los contenedores, el desarrollo de actividades de recolección y manejo de los residuos y las fotocopias de

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		los recibos, contratos o autorizaciones de los sitios o lugar para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así lo determine.
EE31	Promover un sistema de alerta temprana para inundaciones en las comunidades vulnerables	La promovente no presenta las facultades para promover un sistema de alerta temprana para inundaciones en las comunidades vulnerables, sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE32	Promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.	La promovente ni el proyecto presentan relación con actividades acuícolas por lo que no le aplica el promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.
EE33	Fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo acuícolas por lo cual no le aplica el fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.
EE34	Establecer programas permanentes de asistencia técnica a la actividad acuícola rural en el estado para elevar la eficiencia de las unidades de producción.	La promovente no presenta las facultades para realizar asistencia técnica a la actividad acuícola rural. Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente es protegerlas de la socavación que se presenta en el lecho del río y con ello mantener su integridad estructural. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE35	Repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por el "pez armado" *(Hypostomus*	La promovente no presenta las facultades para realizar accione so programas enfocados a repoblar con especies nativas

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	plecostomus), conocido también como "pez diablo", y establecer estrategias para su control y aprovechamiento.	cuerpos de agua que han sido afectados por especies introducidas o invasoras. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello proteger la integridad estructural de dichas piletas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE39	Propiciar la regeneración natural de ecosistemas forestales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades los mecanismos requeridos para propiciar la generación natural de ecosistemas forestales. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE40	Preservación de germoplasma de especies nativas de flora y fauna.	La promovente del presente proyecto es la Junta Estatal de Caminos y dicho proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual podría poner en riesgo la estabilidad estructural de las pilas y del puente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no se limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE41	Aprovechamiento y conservación de especies nativas forestales y silvícolas.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de pedraplén.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades forestales o silvopastoriles, por lo que no realizara aprovechamiento de especies de flora, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE42	Promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.	La promovente, así como las actividades a realzar, no presentan relación con sistemas silvopastoriles, por lo cual no le aplica el promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE43	Atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE50	Recuperación de suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo.	El proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas. La promovente no presenta las facultades para realizar acciones tendientes a la recuperación de los suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo. Como parte de las medidas que aplicara desde el primer día de las actividades del proyecto, se encuentran la implementación de un programa de manejo de residuos con el cual se evitara y minimizara los efectos negativos sobre el suelo y el agua.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las acciones que se aplicaran como parte del programa se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo de residuos el cual se presenta en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia de las acciones para el buen manejo de los residuos se evidenciará mediate la presentación de fotos, copias de contratos o autorizaciones de los sitios adecuados y autorizados para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que sea establecida por la autoridad.
EE51	Apoyar las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para proporcionar apoyo a las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región. Las actividades que son gestionadas por la promovente consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Por lo anterior la construcción de las protecciones de las piletas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG1	Brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico.	La promovente no presenta las facultades para brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, por lo que teniendo en cuenta ello, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
EG2	Vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros	La promovente del proyecto no presenta las facultades para realizar vincular el Programa Estatal de Ordenamiento

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	instrumentos de planeación estratégica del territorio.	Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio. Sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EG3	Elaboración, gestión e instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas.	La promovente del proyecto no presenta facultades para instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas, sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG4	Mejorar las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para realizar mejoras en las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático. Las actividades por realizar como parte del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". Teniendo en cuenta lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG5	Crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas como tomadores de decisión, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales y la comunidad para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Para la construcción de dichas protecciones se empleará un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". La promovente pretende realizar la protección de las pilas para con ello proteger la integridad estructural del puente de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y tomando en cuenta que la promovente del presente proyecto no presente las facultades para crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	La promovente no presenta las facultades para Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población. Desde el inicio de las actividades, se implementarán una serie de obras y actividades tendientes a minimizar los efectos negativos que el desarrollo de las obras pudiera producir sobre el medio. Dichas actividades se encuentran enunciadas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitarán ni se contrapondrán con lo que establece el presente criterio.
EG8	Promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos. El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades se realizarán con el objetivo de proteger de la socavación que se produce en el lecho del río, la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EG9	Regular las actividades de manejo integral de residuos para el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Desde el inicio de las actividades se implementará una serie de medidas y acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el medio. Como parte de las medidas se encuentra la implementación de un programa de manejo de residuos, dicho programa contiene una serie de acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua, así como del buen manejo de los residuos. El programa antes mencionado se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental, así mismo otras acciones por aplicar se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente.
EG10	Elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG11	Promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores, sin embargo, la construcción de las

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG12	Impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático. El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" empleando para ello un volumen total de 8,957.69 m^3.
EG13	Fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta como facultades el fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG14	Mantener actualizado el Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero.	La promovente no presenta las facultades para mantener actualizado el inventario estatal de gases de efecto invernadero. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es evitar que la socavación que se presenta en el lecho del río pueda afectar la integridad estructural de las pilas del puente. Las actividades a la cual se le solicita autorización en la presente manifestación de impacto ambiental es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento.
EG15	Implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la	La promovente no presenta las facultades para implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco.	vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de la pila 2 y 3 del puente La Sierra. Teniendo en cuenta que la promovente no presenta las facultades implementar una estrategia estatal de cambio climático y que la obra que se pretende realizar es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EG16	Impulsar actividades de gestión para el desarrollo de planes de acción climática municipal.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pudiera poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en una obra complementaria a las que se realizan tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra, las actividades del presente proyecto no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente.
EG17	Fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático.	La promovente no presenta facultades para fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG18	Diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como	La promovente del proyecto no presenta facultades para diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como

"Aprovechamiento Silvopastoril" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	medidas de adaptación ante el cambio climático.	medidas de adaptación ante el cambio climático. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que dicha actividad es complementaria a las actividades que se le realizan al puente la sierra, la construcción de las proyecciones de las pilas 2 y 3 no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
EG19	Instrumentar estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), que aseguren beneficios sociales y de conservación de la biodiversidad.	La promovente del proyecto, así como las actividades a realizar no presentan relación con actividades forestal, sin embargo, la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EG20	Promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco.	La promovente no presenta las facultades para promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido con el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RA1	Se deberá emplear el uso de controles biológicos para la regulación de plagas. En el caso de la utilización de cebos, estos se aplicarán de manera controlada y adecuada, a fin de no dañar a otras especies; y de acuerdo con lo que establezca la autoridad correspondiente.	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas protecciones se realizarán con el objeto de proteger de la socavación que se produce en el lecho del río a las pilas ya que dicha socavación podría generar riesgos a la integridad estructural de las pilas. Las actividades del proyecto no presentan relación con actividades en las que se realice la manipulación, uso o aprovechamiento de especies de flora o fauna por lo que para el presente proyecto no le es aplicable el uso de controles biológicos para la regulación de plagas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA2	Solo se permiten las quemas agrícolas con base en la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, y se promoverá la no utilización del fuego en actividades agrícolas	Las actividades por realizar no presentan relación con la agricultura toda vez que se pretende construir protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades del proyecto no contemplan realizar quemas agrícolas, la construcción de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA4	Los proyectos agrícolas podrán emplear agroquímicos establecidos en la normatividad vigente, pero deberán dar preferencia al uso y manejo adecuado de insumos orgánicos. Quedando restringidos dentro de las UGA de conservación, prioritarias de conservación, áreas naturales protegidas y cuerpos de agua.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo que no empleará agroquímicos. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita y se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RA5	Las áreas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo cual no le es aplicable el estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.
RA6	Para actividades de agricultura se recomiendan suelos sin pendientes o con pendientes moderadas no susceptibles a la erosión hídrica, de no más del 5%, utilizando curvas de nivel y surcado en contorno para reducir escorrentías.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger a dichas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría producir riesgo a la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan y se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA7	Se promoverá practicar la rotación de cultivos para mejorar las características físicas del suelo incluyendo cultivos de cobertura.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto, no presentan relación con actividades agrícolas por lo que la realización de dichas no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
RA9	Establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales	La promovente, así como las actividades a realizar, no presentan relación con la agricultura, por lo que no le aplica el establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA10	Promover actividades agrícolas y consumo eficiente del agua mediante sistemas tecnificados	La promovente no presenta facultades para promover actividades agrícolas y consumo eficiente del agua mediante sistemas tecnificados. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de evitar la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior las construcciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contraponen ni limitan lo establecido en el presente criterio.
RA11	En las áreas con aptitud agrícola, los ecosistemas naturales tanto acuáticos como terrestres localizados dentro de las UGA, deberán ser identificados, conservados y restaurados a través de programas de manejo sustentable.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones se construirán dentro del cauce del río ya que en dicho es donde se encuentran las pilas de puente. Así mismo se pretende construir la protección de las pilas para con ello proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pudiera producir riesgos a la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con la agricultura, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA12	El material transgénico para fines agrícolas se recomienda restringirlo, siendo permitido únicamente mediante un estudio técnico donde se demuestre que el material no afecta los ecosistemas naturales y la salud humana conforme a la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando como material "Pedraplén" y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3. Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura por lo que no emplearan material transgénico. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no se contraponen ni limitan lo establecido en el presente criterio.
RA13	Las áreas agrícolas deberán estar al menos separadas por una franja de amortiguamiento de 10 metros de ancho, a partir del bordo de los ríos y cuerpos de agua	Las actividades del proyecto no están relacionadas con la agricultura por lo cual no le aplica al presente el presentar separación con franjas de por al menos 10 metros de ancho. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA14	Deberán los productores incorporar prácticas para prevenir la erosión de los suelos, integrando esquilmos agrícolas	Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura por lo que no le aplica el prevenir la erosión de los suelos,

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno.	integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno, toda vez que lo que se pretende realzar es la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RA15	Deberán los productores establecer especies de sombra y/o barreras para protección y manejo de los cultivos perennes, según criterios idóneos que conserven o restauren los ecosistemas naturales existentes y que favorezcan el secuestro de carbono	El presente proyecto no presenta relación con la agricultura por lo que no le aplica las barreras para protección y manejo de los cultivos perennes. Por lo anterior la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA16	Las autoridades competentes establecen programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Se aplica un programa de manejo de cultivo bajo un esquema de manejo integrado de plagas	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura por lo que no le es aplicable el establecer programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA17	Para la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas, se deberá contar con un estudio donde se detallen los impactos a la biodiversidad y al medio ambiente que puedan generarse durante todos los procesos productivos. Estableciendo un plan de conservación para proteger y mejorar la biodiversidad. Respetando la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas, por lo que al presente no le aplica la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RA18	Se fomentará la agricultura orgánica, rotación de cultivos, cultivos de cobertura, sistemas agroforestales, control biológico y fertilización orgánica en las áreas agrícolas.	Las obras y actividades que se realizaran no presentan relación con la agricultura por lo que al presente no le aplica el fomentar la agricultura orgánica. Las actividades por realizar como parte del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la erosión que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA19	Las áreas agrícolas se consideran áreas estratégicas que no deberán ser sustituidos por desarrollos urbanos.	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. El objeto de construir a las pilas las protecciones radica en proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades agrícolas, la construcción de las protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RA20	Se restringirá la expansión agrícola en áreas forestales, evitando el desmonte, la afectación de la vegetación natural y la afectación a los recursos naturales.	Las actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo cual las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo estableció por el presente criterio.
RP1	Se recomienda aplicar acciones e infraestructura necesaria para evitar la erosión hídrica y eólica, en áreas de producción pecuaria	La actividad que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la erosión que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo estructural a dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RP2	Se promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente.	Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura ni con la ganadería por lo cual no le es aplicable el promoverá el uso de cercas vivas, en el perímetro de los predios agrícolas, con especies arbóreas (leguminosas) y arbustivas nativas preferentemente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RP3	Se deberán realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo.	Las actividades del presente proyecto no presentan relación con actividades agrícolas o pecuarias por lo que al presente no le aplica el realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 de las pilas del puente, para protecciones se empleará y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir la protección es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RP4	En las UGA´s con actividad agropecuaria deberá de incrementarse al menos en un 10% la cobertura forestal, no incluyéndose los cercos vivos existentes, además deberán realizarse la conservación de acahuales y vegetación primaria, respetar 10 metros a partir del nivel máximo extraordinario de cuerpos de agua, para asegurar la conservación de	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura ni con la ganadería toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría aponer en riesgo la integridad estructural de las pilas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	las especies y mantener corredores de fauna.	Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades agropecuarias, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RP5	La ganadería extensiva deberá implementar prácticas silvopastoriles considerando especies y tecnologías adecuadas a cada unidad de producción.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la ganadería toda vez que las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo la estabilidad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto no está relacionado con actividades pecuarias, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RP7	Implementar prácticas silvopastoriles para la ganadería extensiva, considerando especies y tecnologías adecuadas para cada unidad de producción.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" empleando un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades silvopastoriles por lo cual no le aplica el considerar especies y tecnologías adecuadas para cada unidad de producción.
RP8	Se implementará la diversificación de las actividades que promueva el aprovechamiento de las materias primas, sustancias de desecho y los insumos regionales en ranchos de ganadería intensiva.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Teniendo en cuenta lo anterior la construcción de las protecciones de las

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RP11	Las áreas pecuarias deberán asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas, forrajeras, medicinales, energéticas y/o frutales.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con actividades pecuarias por lo que no lo aplica el asociarse con uso forestal. Por lo anterior las obras y actividades a realizar como parte del presente proyecto no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
RP12	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (arboles, cultivos de temporada y animales).	Las actividades realizar no presentan relación con la práctica de sistemas agrosilvopastoriles, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con el presente criterio.
RP13	Se deberán implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad.	Las actividades que se pretenden realizar como parte del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objetivo de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente ya que en el lecho del río se produce socavación, fenómeno que pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas si no se realizan acciones para detenerlas o minimizarla. La construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, es una obra complementaria de las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente, por lo que no le aplica el implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF2	Promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género.	manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género. Los recursos que la promovente del presente proyecto ejecutara provienen de su partida presupuestal la cual tiene como origen el erario. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF3	Promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo.	La promovente no presenta facultades para promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo. Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuarias o de plantaciones forestales con fines de aprovechamiento. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RF5	Implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal.	Las obras y actividades por realizar no están relacionadas con actividades forestales de aprovechamiento por lo cual no le aplica el implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RF6	Restringir el cambio de uso de suelo forestal a nuevas áreas agrícolas o ganaderas.	El presente proyecto no está relacionado con actividades agrícolas por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF7	Promover el establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera), preferentemente con especies nativas, y fortalecer los programas económicos de metas voluntarias y comercio de emisiones.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera). Sin embargo, como parte de las acciones y medidas tendientes a minimizar los impactos negativos generados al ambiente por la construcción de las protecciones de las pilas. Desde el inicio de la actividad se aplicará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones a la atmosfera por debajo de los límites establecidos por la normatividad aplicable. La evidencia del cumplimiento de dicha actividad se presentará en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.
RF9	Se fomentará la creación de plantaciones forestales en las zonas con aptitudes para tal propósito.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con plantaciones forestales, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecida por el presente criterio.
RF10	Las plantaciones forestales de especies nativas y comerciales deberán contar con planes de manejo que incluyan los impactos generados por el aprovechamiento y las acciones	Las actividades por realizar no presentan relación con plantaciones forestales toda vez que las actividades consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	de mitigación que consideren la restauración del sitio a través de la reforestación con especies nativas y el retiro de la infraestructura empleada.	objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior y que el proyecto no está relacionado con plantaciones forestales para su aprovechamiento, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF11	Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático que estimulen el manejo forestal sustentable.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático, sin embargo, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita no establecido por el presente criterio.
RF12	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas.	La promovente no presenta las facultades para desarrollar viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas, sin embargos las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF13	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados técnicamente por las autoridades correspondientes.	Las actividades por realizar no presentan relación con el aprovechamiento forestal por lo que no le aplica el supervisar dicho aprovechamiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría ponerlas en riesgo, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF14	Las áreas con potencial forestal se promoverán las plantaciones forestales comerciales y el cultivo de especies nativas útiles.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra dentro del cauce del río ya que el objetivo del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para con ello protegerlas de la

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		socavación que se produce ene le lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación alguna con actividades forestales, la construcción de las protecciones no se limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF15	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo silvícola autorizado.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas protecciones se realizan con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pondría en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la construcción de las protecciones de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF16	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en terrenos de agrícolas, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea, restringiéndose el cambio de uso de suelo de vegetación natural a plantaciones comerciales.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con plantaciones comerciales forestales por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limitan y se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RF17	El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables se realizará a través de unidades para el manejo de la vida silvestre.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de aprovechamiento forestal toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se presenta en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM2	Solicitar un programa de reforestación con especies nativas a los proyectos de extracción de material pétreo, en una superficie igual o mayor a la explotada en el proyecto.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra y consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente a base de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta no se afectará superficie con vegetación vegetal, la construcción de las protecciones de las pilas no se limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM4	Los predios sujetos a extracción de materiales deben ser sometidos al procedimiento de evaluación del impacto y riesgo ambiental, cumpliendo con las medidas de mitigación, compensación y restauración de las áreas correspondientes. Así mismo deberán respetar la superficie establecida en las opiniones técnicas y autorizaciones emitidas.	Como parte de las actividades del proyecto, no se realizará la extracción de material pétreo ya que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con la extracción y depósito de material pétreo, la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EM5	Se restaurará a su estado inicial las áreas afectadas por actividades de extracción que no resulten viables o en la etapa de abandono.	Las actividades por realizar no consisten en la extracción de material pétreo por lo cual no le aplica el restaura a su estado inicial las áreas afectadas por actividades de extracción que no resulten viables o en la etapa de abandono. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EM7	Para el caso de aprovechamiento de material pétreo de excavaciones en la planicie deberán respetar un área de protección de 20 metros de ancho del límite de su superficie alrededor de la zona de aprovechamiento, evitando dañar la vegetación.	Las actividades por realizar no consisten en la extracción de material pétreo ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Para la construcción de las protecciones se empleará "Pedraplén" el cual provendrá de bancos de material autorizados por la autoridad ambiental. La evidencia de la legal procedencia y autorizaciones en materia de impacto de los bancos de donde provendrá la materia a emplear en la construcción de las protecciones se presentará en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad lo establezca.
EM8	Los sitios para el depósito del material pétreo extraído no deberán afectar la vegetación arbórea existente ni afectar los escurrimientos naturales del área	Las actividades del proyecto no están relacionadas con la extracción de material pétreo por lo que las actividades de construcción de las proyecciones de las pilas 2 y 3 del puente La sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EM9	La extracción de material pétreo no deberá modificar la hidrodinámica de la zona	Las actividades no consisten en la extracción de material pétreo toda vez que la actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 tiene como objetivo proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM10	Para proteger los ecosistemas riparios, la recarga de mantos acuíferos y mantos freáticos, el aprovechamiento de materiales pétreos en ríos, arroyos y/o lagunas se justificará cuando el aprovechamiento consista en extraer el material cuando exista azolvamiento,	Las actividades del proyecto no presenten relación con actividades de extracción de material pétreo. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente con el objeto de

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	debiendo cumplir la normatividad aplicable	proteger su integridad estructural de la socavación. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM11	Los bancos de explotación de materiales pétreos deberán mantener una franja de vegetación de al menos 20 m de ancho mínimo alrededor de la zona de explotación.	EL presente proyecto no tiene como objetivo el establecimiento de un banco de material pétreo ya que se pretende construir las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido con el presente criterio.
EM12	Previo a cualquier actividad de desmonte por instalación de bancos de explotación de materiales pétreos, se deberán aplicar programas de reubicación o trasplante de aquellos organismos susceptibles	El presente proyecto no pretende realizar el establecimiento de un banco de explotación de material pétreo toda vez que el objeto del presente es la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM13	Se deberán implementar medidas que disminuyan la emisión de partículas sólidas a la atmosfera derivadas de las actividades de trituración, manejo y transporte de los bancos de material	Desde el inicio de las obras y actividades se implementará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende que las emisiones que se generen durante las actividades del proyecto por el empleo de maquinaria y equipo. Las evidencias del cumplimiento del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se presentarán en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad lo determine.
AI1	Se promoverán sistemas integrales de manejo de residuos sólidos urbanos, de	Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto se implementará un programa de manejo de residuo el cual contine

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	manejo especial que contemplen la separación, reducción, reúso y reciclaje	acciones para el manejo y la disposición final adecuado de los residuos generados. Entre las acciones se encuentra la colocación de contenedores para el depósito d ellos residuos. Otras de las acciones será la separación de los residuos de acuerdo con el tipo u origen del residuo. Estas medidas y demás por aplicar, se encuentran descritas en el programe de manejo de residuos, así como en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. El cumplimiento del programa de manejo de residuos se evidenciará mediante fotos, copias de recibos, contratos, de las autorizaciones y sitios de disposición final adecuado donde se dispondrán los residuos, dicha evidencia ser presentada en los informes de cumplimiento del proyecto.
AI2	Se promoverá que las fuentes emisoras y/o generadoras de contaminantes instalen el equipo necesario para el control de sus emisiones a la atmósfera, de forma que no rebasen los límites permisibles establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas	Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto, se aplicará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones de contaminantes a la atmosfera dentro de los niveles permitidos por la normatividad aplicable. Las acciones por aplicar como parte del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo, se encuentras descritas a detalle en el programa el cual se presenta en el anexo I de la presente, así como en el capítulo VI. La evidencia del cumplimiento de dichas medidas de presentará en los informes de cumplimiento del proyecto.
AI3	Las industrias deberán reducir y controlar las emisiones de contaminación a la atmosfera provenientes de fuentes fijas o móviles de acuerdo con la normatividad vigentes	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Las emisiones que se generarán provendrán de fuentes móviles y no fijas relacionadas a algún tipo de industria.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Desde el inicio de las obras y actividades se aplicará las acciones contenidas en un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo por lo que las emisiones que se generan se encuentran dentro de los niveles permitidos por la normatividad aplicable. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
AI4	Se debe contar con un plan de manejo de emergencias ambientales en donde se determine las acciones a tomar en caso de derrames, incendios o cualquier riesgo físico, químico o biológico potencial en el territorio	Como parte de las medidas tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el medio productos de las actividades constructivas de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. La promovente contara con un programa de prevención de derrames, dicho programa contiene las acciones a seguir en caso de derrames o fugas de cualquier tipo de sustancia toxica para el ambiente. El programa antes mencionado se encuentra en el anexo J de la presente manifestación de impacto ambiental.
AI5	En caso de ocurrir un crecimiento industrial en algún municipio deberá preferentemente concentrarse la actividad en un parque industrial diseñado para este fin, que cuente con todas las medidas ambientales que permitan asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas naturales aledaños	Las obras y actividades del proyecto no presentan relación con actividades industriales ya que el objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior las actividades del proyecto no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
AI6	Se recomienda que las industrias implementen la utilización de fuentes renovables de energía en los procesos productivos y para sus instalaciones para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero	La promovente del presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas se pretenden realizar con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce ene le lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y que dicho proyecto, así como las obras y actividades que se realizaran, no presentan relación con actividades industriales, por lo que la construcción de dichas no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AI7	Se promoverá que las industrias usen tecnologías para la reducción del gasto de agua, reusó de agua, implementando cosecha de agua y en el tratamiento de sus aguas residuales.	Las obras y actividades a realizar no presentan relación con la agricultura por lo cual al presente proyecto no le aplica el usar tecnologías para la reducción del gasto de agua, reusó de agua, implementando cosecha de agua y en el tratamiento de sus aguas residuales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no aprovecharan agua para usos agrícolas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
AI8	Se promoverá la autorregulación mediante sistemas de gestión ambiental o de instrumentos como la auditoría ambiental del cumplimiento ambiental de los establecimientos industriales.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar regulación mediante sistemas de gestión ambiental o de instrumentos como la auditoría ambiental del cumplimiento ambiental de los establecimientos industriales. El objeto de construir las protecciones de las pilas 2 y 3 es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual puede poner en riesgo la integridad estructural de las pilas del puente. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en una obra complementaria a las obras que se realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
AI9	La instalación de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas), deberá	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	El objeto de proteger a las pilas radica que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Las actividades que se pretende realizar (protección de las pilas) es una obra complementaria a las actividades que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se realizaran obras de instalaciones de líneas de energía eléctrica (postes, torres, estructuras, equipamiento y antenas) ya que las obras a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AI10	El establecimiento de nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, parques industriales, fraccionamientos, etcétera, deberán implementar sistemas hidráulicos suficientes y de calidad que garanticen el flujo óptimo de los escurrimientos de la zona	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con nueva infraestructura de servicios como centros comerciales y plazas, parques industriales, fraccionamientos, etcétera. Las obras que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, son obras complementarias a las actividades que se le realizaron al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.
AI11	Implementar un sistema de recolección, acopio, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial generados por la industria, de acuerdo con la legislación ambiental vigente	Desde el primer día de las actividades como parte de las acciones y medidas que se implementaran para minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente producto de las actividades que se realizaran, se implementara un programa de manejo de residuos. Entre las acciones que se realizaran se encuentra la colocación de contenedores metálicos para el depósito de residuos.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Se colocarán contenedores para residuos dependiendo del tipo y del origen. Los contenedores se ubicarán en un almacén temporal de residuos, dicho almacén está constituida por un Leiner para minimizar los riesgos de infiltración o derrame. Los residuos serán separados para facilitar su disposición final y su traslado hacia un sitio adecuado para su disposición final. Estas acciones, así como otras se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo y disposición final d residuos el cual se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental.
AI12	Todo proyecto industrial que tenga como parte de sus procesos la generación de residuos de manejo especial y peligrosos, deberán garantizar su recolección, acopio, valorización, tratamiento y disposición final adecuada, de acuerdo con la legislación ambiental correspondiente	El presente proyecto no presenta relación con actividades industriales toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las 2 y 3 es proteger la integridad estructural de las pilas ya que en el fondo del río se produce el fenómeno de socavación lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AI14	Las solicitudes para la extracción de material deberán contar con un estudio de impacto, un programa de manejo y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, de tratamiento de aguas residuales, así como un programa de compensación ambiental y restauración.	La actividad por realizar no consiste en la extracción de material pétreo toda vez que se pretende realizar es la construcción las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Las actividades se pretenden realizar con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas del puente debido a que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no están relacionas con extracción de material pétreo y que el material empleado para la construcción de dichas protecciones provendrá de bancos autorizados en materia de impacto ambiental, la construcción de dichas protecciones no limitará ni se contrapondrá con lo establecido por el presente criterio.
AI15	Toda obra por desarrollarse deberá contar con un área destinada para la captación, manejo, reciclaje y/o disposición final de residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligrosos.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de extracción de material pétreo, toda vez que la actividad que se pretende realizar conste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el inicio de las obras y actividades del proyecto, se implementarán las acciones contenidas en un programa de manejo de residuos. Entre las acciones por aplicar como parte del programa se encuentra la colocación de contenedores metálicos para el depósito de los residuos. Las acciones antes mencionadas, así como demás por aplicar tendientes a evitar la contaminación del suelo y agua debido a la generación de residuos, se encuentran descritas a detalle en el programa de residuos que se presenta en el anexo H y en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia del cumplimiento de las medidas propuestas se evidenciará en el informe de cumplimiento del proyecto el cual se presenta de acuerdo con la periodicidad que la autoridad establezca.
AI16	Las industrias deben manejar las aguas residuales de las instalaciones de tal manera que no tenga un impacto negativo en la calidad del agua.	Como una de las medidas tendientes a minimizar los efectos negativos que se pudieran producir debido a las actividades a realizar, desde el primer día de las actividades se colocaran letrinas sanitarias portátiles. Las aguas residuales generadas en el sitio serán colectadas por un prestador de servicio el cual será el responsable de

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		trasladarlas a un sitio a adecuado para su tratamiento previo a su disposición final. La evidencia del cumplimiento de esta medida propuesta será evidenciada en el informe de cumplimiento del proyecto.
AT1	El establecimiento de infraestructura turística en cuerpos de agua quedará sujeto a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.	Las obras a realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra y el objeto de su construcción es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual a su vez repercutiría en la integridad estructural del Puente. La construcción de las protecciones son obras complementarias a las actividades que se le realizan al puente La Sierra relacionadas con su rehabilitación y mantenimiento. El puente La Sierra es una obra de uso público de gran importancia en la zona ya comunica a la capital del estado con otras ciudades por lo que es de gran importancia realizar obras que permitan al puente La Sierra seguir operando adecuadamente y con seguridad.
AT3	Solicitar estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente.	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas por lo cual no le aplica el estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente. La obra por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dicha actividad es una obra complementaria a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas, la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AT4	La actividad de recorridos en lanchas en los humedales, ríos, lagunas y/o manglares se regulará con un estudio técnico que evalué la capacidad de los cuerpos de agua sin afectar la integridad del ecosistema y el valor paisajístico de la zona. Dando preferencia a lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de la construcción de la pila es el proteger la integridad estructural de dichas del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del río y el cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presenten relación con actividades turísticas, la construcción de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT7	Implementar proyectos turísticos que incluyan ecotecnias y materiales armónicos con el paisaje.	Las obras y actividades por realizar en el presente proyecto no están relacionadas con actividades turísticas, toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido en el presente criterio.
AT10	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección y reciclaje de residuos sólidos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las obras y actividades se implementará un programa de manejo de residuos el cual contine una serie de acciones y medidas tendientes al manejo y la disposición final de los residuos que se generen en el sitio de las actividades. Entre las acciones que se aplicaran como parte del programa de manejo de residuos, se encuentra la colocación de contenedores metálicos con tapa, la implementación de un almacén temporal para los residuos, la separación de dichos

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		residuos de acuerdo con su tipo y origen, entre otras acciones. Las acciones antes descritas y demás por aplicar se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos que se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental.
AT11	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente.	El presente proyecto no presenta relación con proyectos o actividades turísticas toda vez que lo que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones se construirán a base de "Pedraplén" el cual se depositará alrededor de las pilas 2 y 3 del puente, por lo cual las protecciones se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra. Desde el inicio de las actividades del proyecto y como parte de las acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente que las actividades del proyecto pudieran producir sobre el ambiente. Entre las acciones a aplicar se encuentra la colocación de letrinas sanitarias portátiles, el agua residual colectada en las letrinas será llevada a un sitio a adecuado para su tratamiento y posterior disposición final. El traslado hacia el sitio de tratamiento adecuado de las aguas residuales lo realizar el prestador de servicio de las letrinas. La evidencia de la aplicación de esta medida como del cumplimiento del traslado adecuado donde las aguas residuales recibirán tratamiento previo, se evidenciará mediante fotos, fotocopias de contratos o permiso y se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas o con infraestructura de dicho tipo, al presente no le aplica el contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias.
AT12	Los proyectos turísticos o ecoturísticos deben contar con sistemas de gestión ambiental para manejar adecuadamente sus residuos, evitar contaminación al aire, agua y suelo, evitar impactos permanentes a ecosistemas aledaños durante su desarrollo y operación.	El presente proyecto no tiene relación con proyectos turísticos toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las actividades del proyecto se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos, dicho programa contiene las acciones a realizar para el adecuado manejo y la disposición final de los residuos. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de contenedores para el depósito de los residuos que se generen. Los residuos se separan de acuerdo con su origen y tipo para con ello facilitar su adecuado manejo y disposición final. Para el manejo de los residuos se creará una cuadrilla de trabajadores quienes dirigidos por un especialista ambiental realizarán la instalación de los almacenes temporales, la colocación de los contenedores y la revisión periódica de dichos, así como el retirado de las bolsas donde serán depositados los residuos. La evidencia del cumplimiento de dicha medida se evidenciará mediante la presentación de fotografías y foto copias de los contratos o permisos de los sitios autorizados para el depósito final adecuado de los residuos. La evidencia del cumplimiento se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.

"Aprovechamiento Silvopastoril"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AT13	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo lo establecido en la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del estado.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo turísticas ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto del presente proyecto es proteger la pila de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas y que no se realizara la extracción de especies de flora o fauna. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT14	Para la construcción de infraestructura turística dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	El presente proyecto no realizara la construcción de infraestructura turística toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior las actividades a realizar como parte del presente proyecto no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT15	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas y regularse por la autoridad competente.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas por lo cual no le aplica el determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT16	Desarrollar actividades turísticas de manera sustentable.	El presente proyecto no tiene relación con proyectos de tipo turísticos toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando como material "Pedraplén".

"Aprovechamiento Silvopastoril"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT17	Se implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.	La construcción de las protecciones de las pilas se realizar en el cauce del río La Sierra toda vez que el lecho del río presenta el fenómeno de socavación el cual de continúan avanzando podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas y por consiguiente del puente. Por lo anterior al presente proyecto no le aplica el implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.
AT19	Se deberá determinar la densidad de uso turístico, basado en las capacidades de los municipios para proveer bienes y servicios para el turismo.	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas roda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades no presenten relación con proyectos turísticos, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH1	No se permite el establecimiento de nuevos asentamientos humanos, en los márgenes de los cuerpos de agua a una distancia menor a 20 metros, y por arriba de lo señalado del nivel máximo extraordinario, o lo que dicte las normas oficiales.	La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La actividad por realizar no presenta relación con la creación de nuevos centros urbanos, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AH2	Los proyectos de vivienda deberán incorporar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con lo establecido en la NOM-001-SEMARNAT-1996 o la norma oficial mexicana que corresponda	El presente proyecto no está relacionado con la construcción de viviendas ni realizara la construcción de plantas de tratamientos de aguas residuales. Sin embargo, desde el primer día de actividades, se implementará el uso de letrinas sanitarias portátiles con lo cual se

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		evitará la contaminación del suelo y el agua con aguas residuales. La disposición final adecuada de las aguas residuales generadas en el sitio de las actividades las realizara el tercero que preste el servicio de renta de letrinas sanitarias portátiles. La evidencia del cumplimiento de dicha medida se evidenciará mediante la presentación de fotos y contratos o recibos de la disposición final adecuada de las aguas residuales. La evidencia del cumplimiento de esta medida se realizará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que sea establecida por la normatividad ambiental.
AH3	Se promoverá que los nuevos asentamientos humanos incorporen mecanismos de recolección o cosecha de agua como medida de adaptación al cambio climático	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la generación de nuevos asentamientos humanos ya que lo que se pretende es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH4	Los nuevos asentamientos humanos deberán incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica, etc	El presente proyecto no presenta relación con la generación de nuevos asentamientos humanos, por lo anterior no le aplica el incorporar el empleo de tecnologías de energía renovable como energía solar, eólica.
AH6	Los proyectos de urbanización deberán respetar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años.	El presente proyecto no está relacionado con proyectos de urbanización por lo que no le aplica el considerar la hidrodinámica natural del estado considerando los periodos de retorno de al menos 100 años. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AH7	Se deberá implementar dentro de los desarrollos urbanos instalaciones para centros de acopio de residuos	El presente proyecto no pretende realizar la construcción de desarrollos urbanos toda vez que se pretende realzar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Sin embargo, desde el primer día de las actividades del proyecto, se implementará una serie de acciones y medidas tendientes a minimizar los impactos generados sobre el ambiente. Entre las acciones que se realizaran se encuentra la implementación de un programa de manejo y disposición final de residuos, generados. Las medidas por aplicar como parte del programa de manejo de residuos se encuentras descritas a detalle en dicho programa que se ubica en el anexo H y en capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental.
AH8	Quedan prohibidas las quemas de residuos sólidos en las áreas urbanas	Como parte de las medidas por aplicar tendientes a minimizar los efectos al ambiente debido a las actividades del proyecto, se encuentran la colocación de letreros indicativos de actividades prohibidas de realizar en el sitio de las actividades. Entre las actividades que se encuentran prohibidas de realizar se encuentran la quema de cualquier tipo de residuo o material en el sitio de las actividades. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH10	El establecimiento de nueva infraestructura urbana, en zonas catalogadas como de vulnerabilidad o de riesgo, quedará sujeta a su aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, además deberá contar con la opinión de compatibilidad, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas debido que en el lecho del río se presenta el fenómeno de socavación. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no están relacionadas con la construcción de

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	datos de vulnerabilidad de este ordenamiento.	asentamientos humanos o nueva infraestructura de tipo urbana. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra la cual es una obra asociada a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH12	Los nuevos asentamientos humanos e infraestructura deberán considerar la vulnerabilidad de la zona, así como criterios de la capacidad del área para proveer agua potable, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos	Las actividades del proyecto no presentan relación con la generación de nuevos asentamientos humanos, por lo cual no le aplica el considerar la vulnerabilidad de la zona, así como criterios de la capacidad del área para proveer agua potable, manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, dicha actividad no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
AH14	Se establecerán medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a la población contra inundaciones, deslaves y fenómenos hidrometereológicos, contaminación y riesgo ambiental	El presente proyecto no está relacionado con la construcción o generación de asentamientos humanos por lo que no le aplica el establecer medidas integrales de contingencia necesarias para proteger a la población contra inundaciones, deslaves y fenómenos hidrometereológicos, contaminación y riesgo ambiental Por lo anterior la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
VC1	Los taludes de vías de comunicación y los bordos de protección, deberán permanecer con cobertura vegetal, preferentemente vegetación nativa, dicha infraestructura deberá contar con pasos de fauna para tal propósito.	El presente proyecto pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dicho puente actualmente se le realizan actividades de mantenimiento y rehabilitación, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
VC2	La rehabilitación o establecimiento de infraestructura carretera deberá implementar pasos de fauna en las zonas que así lo requieran o las que determinen la autoridad ambiental correspondiente. Además, deberá contar con un área destinada para almacenamiento, manejo, reciclaje, y dar disposición adecuada de los residuos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, tienen como objeto proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, dichas no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC4	El establecimiento y mantenimiento de la infraestructura carretera deberá contar con las obras hidráulicas en cantidad y calidad suficientes para evitar la retención de agua, y establecer pasos de fauna.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras se pretenden realizar con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC5	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos por la construcción de puentes, bordos, carreteras, veredas, muelles, canales y otras obras que puedan interrumpir el flujo hidrológico; deberán proyectarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas.	El presente proyecto no realizara la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos debido a la construcción de ningún tipo de obra relacionada a vías generales de comunicación. Las obras que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones son obras complementarias a las que se le realizan al

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no realizan la generación de nueva infraestructura carretera y que de igual forma no se realizara desecación ni obstrucción de cuerpos de agua, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC6	En la construcción de vías de comunicación en áreas vulnerables a inundación, la infraestructura deberá diseñarse de tal forma que no altere los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dicha obra por realizar es complementaria a las que se realizan como parte de su rehabilitación y mantenimiento. El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se genera infraestructura nueva de tipo vías generales de comunicación y que además no se alterara los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
ER1	La instalación de parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura relacionada con parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables, toda vez que la obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo su integridad estructural.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		La construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al cuente como parte de las actividades de rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
ER3	Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables, toda vez que las obras y actividades que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas obras por realizar tienen como objeto proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río; dichas obras son complementarias a las que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
ER4	Establecer el uso de energías alternativas renovables para viviendas y sistemas productivos, conforme a la legislación vigente.	El presente proyecto no realizara la construcción de viviendas toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
ER5	Promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para promover en todas las poblaciones el establecimiento de fuentes alternativas de energía, de acuerdo con la normatividad vigente.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El presente proyecto tiene como objetivo la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior la obras a realizar no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
PA1	En el caso de la introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su liberación o fuga al medio natural	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas debido a que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento del puente. Como parte de las obras y actividades no se realizará la introducción de especies exóticas para su cultivo, por lo cual la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
PA4	Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no le aplica el privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA5	El área ocupada por cultivos de acuacultura en encierros y jaulas en cuerpos de agua quedará sujeta a evaluación de la autoridad competente; así mismo, el producto de desazolve de los cuerpos de agua con encierros deberá sujetarse a lo establecido por la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra toda vez que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente por lo cual es vital que se realice acciones para proteger la integridad estructural de las pilas ya que dichas soportan las cargas del puente La Sierra.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo acuícolas, la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA6	Condicionar el establecimiento de la acuacultura intensiva a la determinación de la autoridad ambiental correspondiente.	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo acuícolas, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA7	Proponer el uso de especies nativas sobre las exóticas en los proyectos acuícolas, quedando las últimas restringidas por la autoridad ambiental correspondiente.	Las actividades a realizar no involucran el uso o aprovechamiento de especies de fauna o flora de tipo exóticas ni nativas por lo cual la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA9	Se deberá fomentar entre los pescadores el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente.	La promovente no presenta las facultades para fomentar entre los pescadores de la zona el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA10	La explotación de los recursos pesqueros será autorizada por la autoridad competente, basados en un estudio de capacidad de carga del cuerpo de agua para garantizar la sustentabilidad de los recursos pesqueros.	La promovente, así como la infraestructura a generar no presenta relación con actividades pesqueras, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA11	No se permite la creación de estanques de concreto y/o similares en lagunas y cuerpos de agua naturales.	El presente proyecto no presenta relación con actividades pesquera o acuícolas toda vez que las actividades que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. La construcción de las protecciones de las pilas del puente es una obra

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades acuícolas, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA12	En la acuacultura se restringe el uso de especies transgénicas.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no usara o aprovechara especies de flora o fauna de tipo transgénica toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA13	Se restringirá el cambio de uso forestal para la creación de proyectos de acuacultura e industria pesquera e infraestructura asociada; y cuando por excepción se otorgue solo se permitirá modificar el 20% de la vegetación del predio, demostrando que no se interrumpe la conectividad de las especies de flora y fauna y el ecosistema. Conforme a la normatividad que corresponda	Las obras ya actividades a realizar no inciden en terrenos considerados como forestales por lo cual al presente no le aplica el obtener la autorización para el cambio de uso de suelo. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA2	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso y calidad para su utilización.	Como parte del presente proyecto no se realizará uso a aprovechamiento de agua por lo cual las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA3	Los proyectos que se establezcan cerca de cuerpos de agua, por ningún motivo deberán de modificar las márgenes de estos ni verter residuos de ninguna naturaleza.	Las obras y actividad se realizan dentro del cauce del río La Sierra y consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Desde el inicio de las obras y actividad se aplicarán una serie de acciones y medidas

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el ambiente producto de las actividades del proyecto. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen por lo establecido por el presente criterio.
CA4	Quedan prohibidas las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	Las obras a realizar no interrumpirán ni modificaran el cauce o la dinámica hidrológica del río La Sierra toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello "Pedraplén". La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA5	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	La actividad a realizar no implica el relleno ni velación de terrenos cercanos a asentamientos humanos por lo cual no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no efectuaran asentamientos humanos ni efectos negativos sobre la dinámica hidrológica del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA6	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o	El presente proyecto no realizar dragados, la apertura de canales, bordos por lo cual

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	cuerpos de agua, estarán sujetos a la aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	no modificara el contorno del litoral y/o cuerpos de agua. Por lo anterior la construcción de las protecciones 2 y 3 de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA7	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.	La promovente no realizara actividades de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente, toda vez que las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior las actividades de construcción de las pilas 2 y 3 del puente empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén", no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA8	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos, ríos, lagunas, Drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	Las obras y actividades a realizarse no modificaran ni ocuparan los cauces de arroyos, ríos, lagunas, drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales, toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Las obras por realizar son complementarias a las que se realizan a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN3	Proponer proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación.	La promovente del proyecto no presenta facultades para realizar proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación, sin embargo, las

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		construcciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
CN5	El cambio de uso de suelo forestal a otro tipo de uso deberá cumplir lo que determine la autoridad ambiental correspondiente y lo establecido en la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico.	Las actividades del presente proyecto no realizaran cambio de uso de suelo por lo cual no le aplica el tramitar dicha autorización toda vez que la obra que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén" para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN6	Previa justificación técnica y autorización correspondiente, podrá llevarse a cabo la reintroducción de especies de fauna nativa en ecosistemas terrestres y acuáticos.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con la acuacultura por lo cual no aprovechara ni realizara introducción especies de fauna toda vez que las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN8	En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Las protecciones se ubicarán en el lecho del río y el objeto de su construcción es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría dañar estructuralmente las pilas las cual reciben por trasferencia las cargas del puente.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que ni afectara ningún tipo de cobertura. Por lo anterior las actividades a realizar no se contraponen ni limitan no establecido por el presente criterio.
CN9	En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompe vientos, los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	Las obras y actividades no presentan relación con la ganadería, agricultura o actividades silvopastoriles toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de la socavación que se presenta en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
CN13	Las plantaciones forestales se promoverán como nodos para la conexión de corredores biológicos.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN14	Los programas de aprovechamiento forestal, de manejo de plantaciones y de operación de la industria forestal, deberán contener acciones de manejo y disposición de residuos sólidos y peligrosos y para el tratamiento de aguas residuales.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para con ellas proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las actividades y las obras a realizar no presentan ningún tipo de relación con actividades de plantaciones forestales.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Desde el inicio de las obras y actividades a realizar se aplicarán una serie de acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua con residuos. Las acciones por aplicar se encuentran contenidas en un programa de manejo de residuos. Algunas de las acciones contenidas en el programa de manejo de residuos consisten en la colocación de contenedores para el depósito de los residuos que se generen, la separación de residuos de acuerdo con el tipo u origen. Se creará una cuadrilla de trabajadores quienes serán los encargados del adecuado manejo de los residuos que se generen en el sitio en el periodo de tiempo en que las actividades se realicen. De acuerdo con lo anterior, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no se contrapone ni limita con lo establecido en el presente criterio.
GN2	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros fragmentos de vegetación.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra ya que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se afectara vegetación por las actividades toda vez que la obra se desarrollada dentro del cauce del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN3	La introducción de especies exóticas o potencialmente invasoras de flora y fauna en las UGA prioritarias de conservación, conservación y restauración, queda restringida a las ya utilizadas y la aprobación de la autoridad ambiental para especies	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas o agrícolas por lo cual no se emplearán ni aprovecharan especies de flora o fauna de tipo exótica ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra,

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	nuevas, considerando la pérdida o ganancia de servicios ambientales.	Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN4	Se priorizarán los proyectos que contemplen el uso y manejo sustentable de especies nativas predominantes de la UGA donde se pretenda realizar.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN5	Incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal en las UGA de aprovechamiento sustentable, no incluyéndose en la cuenta los cercos vivos, para asegurar la conservación de las especies y mantener la conectividad.	La obra que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en lecho del río. La construcción de las pilas se realizará dentro del cauce del río por lo cual no se afectará cobertura vegetal. Por lo anterior al presente no le aplica el incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN6	Implementación de pasos de fauna en carreteras e infraestructura nuevas, de acuerdo con lo que determine la autoridad ambiental correspondiente.	La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas. Las protecciones se construirán dentro del cauce del río La Sierra por lo cual al presente proyecto no le aplica el implementar pasos para fauna. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
GN7	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	El presente proyecto no está relacionado con actividades productivas, sin embargo, desde el inicio de las actividades se implementarán una serie de acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativo sobre el ambiente como lo son la implementación de programa de manejo y disposición de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo, respuesta a derrames, platicas ambientales y acciones como colocación de letreros, implementación de letrinas sanitarias portátiles etc. Dichas acciones se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental, así como en los programas que la acompañan. La evidencia del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA se evidenciarán en el informe de cumplimiento del proyecto, de acuerdo con la periodicidad en que la autoridad lo determine.
GN8	Queda restringida la desecación, el dragado o el relleno de los humedales por la autoridad ambiental correspondiente.	El presente proyecto no realizar la desecación o dragado de humedales toda vez que lo que se pretende realzar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas, no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
GN9	Quedan prohibidos los tiraderos a cielo abierto y el establecimiento de los rellenos sanitarios se sujetará a lo establecido por La legislación ambiental correspondiente.	Desde el inicio de las actividades se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos. Dicho programa contiene acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua con los residuos que se generen. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de un almacén temporal de residuos,

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contenedores para el depósito de los residuos, la integración de una cuadrilla de trabajadores etc. Las acciones antes descritas y más por aplicar, se encuentran descritas en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se presenta en el anexo H y en el capítulo VI de la presente manifestación. La evidencia del cumplimiento de las medidas antes mencionadas se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así lo determine la autoridad.
GN10	Toda obra a desarrollarse en las UGA se sujetará a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.	La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, se realizar en apego a la normatividad aplicable en materia. Se gestionarán todos los permisos aplicables al proyecto previo al inicio de las actividades de este. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN11	Las actividades por desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad ante inundaciones generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.	La actividad por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. El material por emplear en la construcción de las protecciones de las pilas es "Pedraplén" y se estima el uso de un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.
GN12	Prohibir las quemas de los residuos sólidos, en los humedales y/o cualquier tipo de vegetación natural.	Desde el inicio de las actividades se implementarán acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		ambiente por el desarrollo de las actividades. Entre las medidas por aplicar se encuentra un programa de manejo de residuos y acciones tales como la colocación de letreros indicativos de las actividades estrictamente prohibidas de realizar en el sitio. Entre las acciones que están prohibidas de realizar se encuentra la quema de cualquier tipo de material o residuos. Para la supervisión del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA, se contará con un especialista ambiental el cual con apoyo de una cuadrilla de trabajadores se encargara de ejecutar y dar cumplimiento a cada una de las medidas propuestas, así mismo el especialista ambiental proporcionara platicas ambientales a los trabajadores con el objeto de concientizar en las implicaciones que se incurre al realizar acciones prohibidas o que ponen en riesgo las buenas prácticas ambientales.
GN13	Restringir la instalación de nueva infraestructura urbana, en las zonas catalogadas como vulnerabilidad o riesgo, sujeto a aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, contando con la opinión de compatibilidad.	Las actividades por realizar no presentan relación con la generación de nueva infraestructura urbana toda vez que las actividades que se pretenden realizar y consistentes en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, son obras complementarias a las actividades que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
GN14	Actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN15	Implementar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con la normatividad establecida.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN16	Implementar criterios de sustentabilidad para las actividades de acuacultura, agricultura y ganadería que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes de las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua, humedales, manglares y selvas para prevenir impactos significativos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas, agrícolas o pecuarias toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN19	El establecimiento de nueva infraestructura petrolera se regirá por la normatividad ambiental correspondiente. Recomendando por parte del POERET	Las actividades a realizar no presentan relación con las actividades petroleras toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. La obra por realizar es complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN20	Restringir la instalación de nueva infraestructura en acahuales maduros y vegetación primaria, previo estudio técnico y de acuerdo con lo que determine la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que no se afectará ningún tipo de cobertura vegetal. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN21	Implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la reducción de la deforestación y la degradación.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la reducción de la deforestación y la degradación. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 para ello empleando un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de pedraplén. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN22	Implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable, para incorporarlos a los planes de desarrollo estatal y municipal en concordancia con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable. El presente proyecto pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Dicha obra es complementaria a las actividades que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
GN23	Implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la actividad a realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación, la construcción de dichas no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN24	Implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala ilegal en coordinación interinstitucional.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala. La obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se presente en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN25	Promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), alienadas al enfoque nacional.	La promovente no presenta las facultades para promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación alienadas al enfoque nacional. La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad física de la socavación que se produce en el lecho del rio. Por lo anterior la construcción de dicha protección no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
GN26	Definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad.	La promovente no presenta las facultades para definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN27	Promover la generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC.	La promovente no presenta las facultades para realizar generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la obra a realizar conste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, la construcción de dichas no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
GN28	En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico, se deberá promover la plantación de cultivos de especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.	La promovente no realizara aprovechamiento de leña bajo ningún fin o toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN29	La compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP que cumplan con lo establecido en este ordenamiento.	La promovente no presenta las facultades para realizar compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP.

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		La actividad que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural, por lo anterior la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN30	Se fomentará la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.	La promovente no presenta las facultades para fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales. El objeto del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN31	Impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo estableció por el presente criterio.
GN32	Implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN33	Se implementarán actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas.	La promovente no presenta las facultades para implementar actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales

"Aprovechamiento Silvopastoril" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		incluyendo a las instituciones de educación y privadas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN34	El desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes.	La promovente no presenta las facultades para realizar el desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

JAL_RES_01.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE2	Realizar una gestión sustentable del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población y de ser necesario promover mecanismos de reubicación mediante consenso entre gobierno y comunidades evitando generar controversia.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar gestiones sustentables del territorio, tomando en cuenta las condiciones de vulnerabilidad y riesgos susceptibles para la población Sin embargo, la protección de las piletas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE5	Implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar un programa de capacitación y concientización entre la población, para el uso responsable de la energía y apoyar la transición energética sustentable del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE6	Identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para identificar esquemas y fuentes de financiamiento para la sustentabilidad y transición energética del estado. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra el cual es infraestructura de uso público, dichas actividades no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE7	Establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética.	La promovente no presenta las facultades para establecer esquemas de financiamiento dirigidos a las acciones de adaptación al cambio climático y promoción de energías que coadyuven a la transición energética.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE8	Fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable.	La promovente no presenta facultades para fomentar la cultura de la eficiencia energética, la innovación y el desarrollo tecnológico en materia de energía renovable. Por lo cual las protecciones a base de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
EE9	Identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático.	La promovente del presente proyecto es Junta Estatal de Caminos, dicha no presenta dentro de sus facultades el identificar las necesidades de investigación para el desarrollo de nuevas políticas, programas y tecnologías energéticas, aplicables a la mitigación de los efectos del cambio climático. Las actividades por realizar como parte del presente proyecto consisten la protección de las piletas número 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se realizan al puente. Teniendo en cuenta que la promovente del proyecto no presenta facultades para realizar identificación de las necesidades de investigación y que las actividades a realizar como parte del presente proyecto son complementarias a infraestructura de uso público la cual comunica la carretera estatal Playas del Rosario – Oxolotán, las protecciones de "Pedraplén" de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE12	Gestionar la delimitación física de la zona federal en los humedales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el delimitar de forma física las zonas federales de los humedales, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE13	Coadyuvar con los tres niveles de gobierno en acciones de conservación y manejo de humedales y gestión de cuencas.	La promovente del proyecto no presenta dentro de sus facultades el realizar acciones para la conservación de humedales y gestión de cuencas. Sin embargo, durante el periodo de tiempo que se realicen las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, se aplicaran una serie de acciones y medidas tendientes a evitar y minimizar los efectos negativos sobre el ambiente. Algunas de las medidas que se aplicaran desde el primer día para evitar la contaminación del agua será la colocación de letrinas sanitarias y la aplicación de un programa de manejo de residuos. Entre las acciones de programa de residuos se encuentra la colocación de contenedores para el depósito de residuos de acuerdo con el tipo y origen de residuos que se generen en el sitio de las actividades. Las medidas enunciadas de forma breve se encuentran enunciadas a detalle en el programa de manejo de residuos que se presentan en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental, así como en el capítulo VI de la presente. La evidencia del cumplimiento de las medidas antes enunciadas se evidenciará mediante la presentación de fotos, contratos o recibos en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así lo determine.
EE14	Recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales.	La promovente del presente proyecto no presenta dentro de sus facultades la recuperación de humedales en los casos específicos en que hay un deterioro notable en los humedales, sin embargo, la construcción de las protecciones de pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contraponen

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		o limitan con lo que establece el presente criterio.
EE15	Promover y mejorar la producción de cultivos con prácticas sustentables, que eleven los rendimientos por unidad de superficie	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuaria, por lo que la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE16	Promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie	La promovente del proyecto no presenta dentro de sus facultades el promover cultivo hidropónico con alto valor nutricional, a fin de elevar los rendimientos por superficie, así mismo las actividades del proyecto consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no están relacionadas con la agricultura. Por lo anterior las obras y actividades a realizar no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.
EE17	Fomentar huertos orgánicos de traspatio con enfoque de género	Las obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto no presentan relación con las actividades agrícolas ya que se pretende construir protecciones a base de "Pedraplén" a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el objeto de construir las protecciones a las pilas 2 y 3 es el de proteger a las piletas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede poner en riesgo la integridad estructural de las pilas, dichas obras y actividades no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE18	Impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que no le aplica el impulsar acciones para reducir daños en los cultivos básicos por causas de fenómenos climáticos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
EE19	Implementar programas de manejo eficiente del agua para uso agrícola y ganadero, con el fin de elevar la producción y la productividad	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Dicho proyecto no presenta relación con actividades agrícolas por lo que se realización no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE20	Mejorar las unidades económicas de producción agrícola, mediante la implementación y rehabilitación de sistemas de riego	El presente proyecto no presenta relación con actividades agrícolas toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. Dichas protecciones se realizarán a base de "Pedraplén" con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual puede poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Teniendo en cuenta que las actividades por realizar no presentan relación con la agricultura y que la construcción de las protecciones son una obra complementaria a las actividades de mantenimiento y rehabilitación que se le están realizando el puente, la construcción de la protección de dichas pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE21	Impulsar acciones de protección, conservación, manejo y aprovechamiento de vida silvestre.	La promovente no presenta las facultades para realizar acciones de protección, conservación, manejo ni realizar el aprovechamiento de vida silvestre, toda vez que lo que se pretende realizar consiste en la construcción de 2 protecciones una para la pila 2 y la otra para la pila 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la sierra no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE23	Fortalecer las Unidades de Manejo Para la Conservación y el	La promovente no presenta las facultades para fortalecer las Unidades de Manejo

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA).	para la conservación y el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre (UMA). Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE24	Promover el establecimiento de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación.	La promovente no presenta las facultades para promover el establecimiento de áreas destinadas voluntariamente a la conservación. Por lo anterior la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE25	Fortalecer el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas y del Corredor Biológico Mesoamericano en Tabasco para incrementar las áreas prioritarias de conservación.	La promovente no presenta las facultades para fortalecer el sistema estatal de áreas naturales protegidas y del corredor Biológico Mesoamericano en Tabasco para incrementar las áreas prioritarias de conservación. Por lo anterior la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE27	Desarrollar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental.	La promovente no presente las facultades para realizar proyectos integrales, de conservación de los recursos naturales y prevención del deterioro ambiental. Sin embargo, desde el inicio de las obras y actividades a realizar, se ejecutarán medidas tendientes a minimizar y evitar los impactos que las actividades pudieran producir sobre el medio. Entre las acciones que se ejecutaran se encuentra el uso de letrinas sanitarias portátiles, la implementación de un programa de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo y otras medidas más. Los programas, así como medidas que se aplicaran para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente, se encuentran descritos en el capítulo VI de la

"Restauración" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		presente manifestación de impacto ambiental.
EE28	Propiciar acciones de desarrollo sustentable en las actividades de extracción de material para prevención y control de la contaminación del agua, suelo y aire; asimismo deberá mantenerse en niveles donde se pueda lograr la rehabilitación de las tierras en la etapa de abandono.	El presente proyecto no realizar la extracción o venta de material pétreo toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados, La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.
EE29	El aprovechamiento de materiales geológicos para la industria de la construcción se realizará en sitios en los que no se altere la hidrología superficial o en la rehabilitación y mantenimiento de drenes y canales, o en la recuperación de cuerpos de agua, de manera que no resulten afectadas otras actividades productivas o asentamientos humanos, de acuerdo con la normatividad correspondiente	El presente proyecto no realizara el aprovechamiento o extracción de material pétreo toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objetivo de construir las protecciones de las pilas es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello evitar danos en la integridad estructural de las pilas. El material que se empleará en la construcción de las pilas provendrá de bancos autorizados. La evidencia de la legal procedencia y autorización del material que se empleara en las protecciones de las pilas se evidenciara mediante la presentación de las autorizaciones y permisos correspondientes del banco de material. La evidencia se presentará en los informes de cumplimiento de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así indique

"Restauración" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		para la presentación de los informes de cumplimiento del proyecto.
EE30	Promover acciones para la reducción de la generación, valorización, reutilización y reciclaje de los residuos y una adecuada disposición final, a través de campañas, integración de redes, y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos	Desde el inicio de las actividades de construcción de las protecciones, se aplicarán las acciones contenidas en un programa de manejo de residuos con el cual se manejarán y dispondrán de forma final adecuada los residuos que se generen durante las actividades del proyecto. Entra las acciones que contienen el programa de manejo de residuos se encuentra la separación de los residuos de acuerdo con su tipo y origen. Los residuos serán dispuestos de forma final adecuada de acuerdo con el tipo de residuo generado. La evidencia de su cumplimiento se presentará mediante las fotografías de la implementación de los contenedores, el desarrollo de actividades de recolección y manejo de los residuos y las fotocopias de los recibos, contratos o autorizaciones de los sitios o lugar para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que la autoridad así lo determine.
EE32	Promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.	La promovente ni el proyecto presentan relación con actividades acuícolas por lo que no le aplica el promover las acciones de fomento para la producción del cultivo de especies endémicas para su protección y recobrar la vocación productiva original en la entidad.
EE33	Fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo acuícolas por lo cual no le aplica el fortalecer granjas acuícolas y priorizar aquellas de especies nativas y promover su ordenamiento.
EE34	Establecer programas permanentes de asistencia técnica a la actividad acuícola rural en el estado para elevar la eficiencia de las unidades de producción.	La promovente no presenta las facultades para realizar asistencia técnica a la actividad acuícola rural.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente es protegerlas de la socavación que se presenta en el lecho del río y con ello mantener su integridad estructural. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE35	Repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por el "pez armado" *(Hypostomus plecostomus)*, conocido también como "pez diablo", y establecer estrategias para su control y aprovechamiento.	La promovente no presenta las facultades para realizar accione so programas enfocados a repoblar con especies nativas cuerpos de agua que han sido afectados por especies introducidas o invasoras. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello proteger la integridad estructural de dichas piletas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE36	Promover investigación y asistencia técnica a productores pesqueros y acuicultores.	Las actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones paras pilas 2 y 3 del puente la Sierra y cuyo objetivo es proteger la integridad estructural de las pilas del puente de la socavación que se produce en el lecho del río.
EE39	Propiciar la regeneración natural de ecosistemas forestales.	La promovente no presenta dentro de sus facultades los mecanismos requeridos para propiciar la generación natural de ecosistemas forestales. El objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE40	Preservación de germoplasma de especies nativas de flora y fauna.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar la preservación de germoplasma de especies nativas de flora y fauna. Por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE41	Aprovechamiento y conservación de especies nativas forestales y silvícolas.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para realizar aprovechamiento y conservación de especies nativas forestales y silvícolas, así mismo las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Por lo cual la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE42	Promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero.	La promovente, así como las actividades a realzar, no presentan relación con sistemas silvopastoriles, por lo cual no le aplica el promover sistemas silvopastoriles, así como tecnologías alternativas que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE43	Atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para atender los conflictos sociales originados por la actividad petrolera y otras actividades productivas similares para contrarrestar sus efectos. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EE44	Identificar rasgos interpretativos, lugares y rutas para el desarrollo de actividades de ecoturismo, elaborar propuestas de turismo alternativo con base en la identificación de rasgos interpretativos y lugares de interés.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar la identificar rasgos interpretativos, lugares y rutas para el desarrollo de actividades de ecoturismo, elaborar propuestas de turismo alternativo con base en la identificación de rasgos interpretativos y lugares de interés. La obra y actividad por realizar consiste en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EE45	Establecer acciones para la protección de la fauna silvestre contra la cacería.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EE46	Conservación de sitios prioritarios para la biodiversidad, aplicando estrategias como ANP, pago por servicios ambientales o a través del financiamiento nacional o internacional.	La promovente no presenta las facultades para realizar la conservación de sitios prioritarios para la biodiversidad, aplicando estrategias como ANP, pago por servicios ambientales o a través del financiamiento nacional o internacional. Las obras y actividades que se pretenden realizar es la construcción de 2 protecciones, una para la pila 2 y la otra para la pila 3 del puente la Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural del puente el cual es una obra de uso público.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones, no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EE47	Implementar el monitoreo ambiental para especies de flora y fauna, así como otros indicadores de salud del ecosistema, para en el largo plazo evaluar los cambios ocurridos.	La promovente no presenta las facultades para realzar el implementar el monitoreo ambiental para especies de flora y fauna, así como otros indicadores de salud del ecosistema, para en el largo plazo evaluar los cambios ocurridos. Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones una para la pila 2 y la otra para la pila 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las pilas es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural del puente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE48	Creación de nuevas áreas naturales protegidas de carácter federal, estatal, municipal o privadas.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realzar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EE50	Recuperación de suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo.	El proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas pilas. La promovente no presenta las facultades para realizar acciones tendientes a la recuperación de los suelos agropecuarios degradados por contaminación, pérdida de fertilidad, monocultivos, y/o pisoteo. Como parte de las medidas que aplicara desde el primer día de las actividades del proyecto, se encuentran la implementación de un programa de manejo de residuos con

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		el cual se evitara y minimizara los efectos negativos sobre el suelo y el agua. Las acciones que se aplicaran como parte del programa se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo de residuos el cual se presenta en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia de las acciones para el buen manejo de los residuos se evidenciará mediate la presentación de fotos, copias de contratos o autorizaciones de los sitios adecuados y autorizados para la disposición final de los residuos. Dicha evidencia será presentada en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que sea establecida por la autoridad.
EE51	Apoyar las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para proporcionar apoyo a las cadenas productivas de los productos agrícolas de la región. Las actividades que son gestionadas por la promovente consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Por lo anterior la construcción de las protecciones de las piletas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG1	Brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico.	La promovente no presenta las facultades para brindar apoyo técnico y de gestión a los ayuntamientos para la elaboración de los programas municipales de ordenamiento ecológico. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, por lo que teniendo en cuenta ello, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo establecido en el presente criterio.

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
EG2	Vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para realizar vincular el Programa Estatal de Ordenamiento Ecológico con otros instrumentos de planeación estratégica del territorio. Sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EG3	Elaboración, gestión e instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas.	La promovente del proyecto no presenta facultades para instrumentación de acciones de control y erradicación de especies invasoras y exóticas, sin embargo, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG4	Mejorar las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para realizar mejoras en las prácticas de conservación, manejo y aprovechamiento de recursos naturales para la creación y fortalecimiento de sistemas productivos sustentables bajos en carbono y adaptables al cambio climático. Las actividades por realizar como parte del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". Teniendo en cuenta lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG5	Crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas como tomadores de decisión, planificadores, extensionistas, productores, gobiernos locales y la comunidad para que puedan propiciar las soluciones y gestionar el desarrollo económico y social inherente a la sociedad y al ambiente.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Para la construcción de dichas protecciones se empleará un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". La promovente pretende realizar la protección de las pilas para con ello proteger la integridad estructural del

"Restauración" Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y tomando en cuenta que la promovente del presente proyecto no presente las facultades para crear capacidades de autogestión y autosostenibilidad, a todos los niveles participativos del manejo de cuencas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	La promovente no presenta las facultades para impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población. Desde el inicio de las actividades, se implementarán una serie de obras y actividades tendientes a minimizar los efectos negativos que el desarrollo de las obras pudiera producir sobre el medio. Dichas actividades se encuentran enunciadas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitarán ni se contrapondrán con lo que establece el presente criterio.
EG6	Impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población.	La promovente no presenta las facultades para impulsar una estrategia de difusión y comunicación para promover la importancia del cuidado del medio ambiente en la población. El presente proyecto consiste en la construcción de 2 protecciones a base pedraplén y con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río.
EG8	Promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes, y el	La promovente del proyecto no presenta las facultades para promover acciones para el reúso y reciclaje de los residuos, mediante campañas, integración de redes,

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos.	y el fortalecimiento de la normatividad en materia de residuos. El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas actividades se realizarán con el objetivo de proteger de la socavación que se produce en el lecho del río, la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG9	Regular las actividades de manejo integral de residuos para el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.	El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Desde el inicio de las actividades se implementará una serie de medidas y acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el medio. Como parte de las medidas se encuentra la implementación de un programa de manejo de residuos, dicho programa contiene una serie de acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua, así como del buen manejo de los residuos. El programa antes mencionado se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental, así mismo otras acciones por aplicar se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente.
EG10	Elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para elaborar un estudio de ordenamiento acuícola en el estado que defina las áreas geográficas para la ostricultura, camaronicultura, piscicultura y la maricultura. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		objeto de proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG11	Promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores.	La promovente no presenta dentro de sus facultades el promover la inclusión de los temas de adaptación y mitigación al cambio climático en la planeación de las actividades de los distintos sectores, sin embargo, la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG12	Impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático.	La promovente no presenta las facultades para impulsar y fortalecer la cooperación regional en materia de cambio climático. El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" empleando para ello un volumen total de 8,957.69 m^3.
EG13	Fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta como facultades el fomentar la investigación científica y tecnológica para diseñar políticas de valoración de los servicios ambientales y de medidas de adaptación y mitigación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
EG14	Mantener actualizado el Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero.	La promovente no presenta las facultades para mantener actualizado el inventario estatal de gases de efecto invernadero. El presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es evitar que la socavación que se presenta en el lecho del río pueda afectar la

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		integridad estructural de las pilas del puente. Las actividades a la cual se le solicita autorización en la presente manifestación de impacto ambiental es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento.
EG15	Implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco.	La promovente no presenta las facultades para implementar una estrategia estatal de cambio climático que permita articular y orientar acciones para promover la mitigación, adaptación y reducir la vulnerabilidad al cambio climático en Tabasco. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de la pila 2 y 3 del puente La Sierra. Teniendo en cuenta que la promovente no presenta las facultades implementar una estrategia estatal de cambio climático y que la obra que se pretende realizar es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EG16	Impulsar actividades de gestión para el desarrollo de planes de acción climática municipal.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pudiera poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en una obra complementaria a las que se realizan tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra, las actividades del presente proyecto no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente.
EG17	Fomentar una cultura ambiental en la ciudadanía que propicie un desarrollo	La promovente no presenta facultades para fomentar una cultura ambiental en la

"Restauración"		
Estrategia ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	sustentable y adaptable al cambio climático.	ciudadanía que propicie un desarrollo sustentable y adaptable al cambio climático. Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, dichas obras no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EG18	Diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático.	La promovente del proyecto no presenta facultades para diseñar e implementar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como medidas de adaptación ante el cambio climático. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y que puede poner en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que dicha actividad es complementaria a las actividades que se le realizan al puente la sierra, la construcción de las proyecciones de las pilas 2 y 3 no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
EG19	Instrumentar estrategias de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), que aseguren beneficios sociales y de conservación de la biodiversidad.	La promovente del proyecto, así como las actividades a realizar no presentan relación con actividades forestal, sin embargo, la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
EG20	Promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco.	La promovente no presenta las facultades para promover acciones derivadas del Atlas de Riesgos del estado de Tabasco. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido con el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RA5	Las áreas agrícolas deberán estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas por lo cual no le es aplicable el estar provistas de una cubierta vegetal permanente o bien recubierta con esquilmos agrícolas para prevenir la erosión.
RA6	Para actividades de agricultura se recomiendan suelos sin pendientes o con pendientes moderadas no susceptibles a la erosión hídrica, de no más del 5%, utilizando curvas de nivel y surcado en contorno para reducir escorrentías.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger a dichas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría producir riesgo a la integridad estructural de las pilas Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan y se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA7	Se promoverá practicar la rotación de cultivos para mejorar las características físicas del suelo incluyendo cultivos de cobertura.	Las actividades a realizar consisten en la construcción de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras y actividades por realizar como parte del presente proyecto, no presentan relación con actividades agrícolas por lo que la realización de dichas no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
RA9	Establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales	La promovente, así como las actividades a realizar, no presentan relación con la agricultura, por lo que no le aplica el establecer programas de prácticas de agricultura orgánica de autoconsumo en las comunidades rurales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA13	Las áreas agrícolas deberán estar al menos separadas por una franja de amortiguamiento de 10 metros de ancho, a partir del bordo de los ríos y cuerpos de agua	Las actividades del proyecto no están relacionadas con la agricultura por lo cual no le aplica al presente el presentar separación con franjas de por al menos 10 metros de ancho. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RA14	Deberán los productores incorporar prácticas para prevenir la erosión de los	Las actividades del proyecto no presentan relación con la agricultura por lo que no le

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	suelos, integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno.	aplica el prevenir la erosión de los suelos, integrando esquilmos agrícolas y/o el manejo de las curvas de nivel del terreno, toda vez que lo que se pretende realzar es la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RA15	Deberán los productores establecer especies de sombra y/o barreras para protección y manejo de los cultivos perennes, según criterios idóneos que conserven o restauren los ecosistemas naturales existentes y que favorezcan el secuestro de carbono	El presente proyecto no presenta relación con la agricultura por lo que no le aplica las barreras para protección y manejo de los cultivos perennes. Por lo anterior la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RA16	Las autoridades competentes establecen programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Se aplica un programa de manejo de cultivo bajo un esquema de manejo integrado de plagas	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura por lo que no le es aplicable el establecer programas de mejoramiento de los cultivos para controlar enfermedades, respetando las técnicas culturales. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido en el presente criterio.
RA17	Para la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas, se deberá contar con un estudio donde se detallen los impactos a la biodiversidad y al medio ambiente que puedan generarse durante todos los procesos productivos. Estableciendo un plan de conservación para proteger y mejorar la biodiversidad. Respetando la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades agrícolas, por lo que al presente no le aplica la autorización de nuevas áreas agrícolas de plantaciones oleaginosas. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra a base de "Pedraplén" y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de dichas pilas.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RA19	Las áreas agrícolas se consideran áreas estratégicas que no deberán ser sustituidos por desarrollos urbanos.	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente. El objeto de construir a las pilas las protecciones radica en proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades agrícolas, la construcción de las protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RP1	Se recomienda aplicar acciones e infraestructura necesaria para evitar la erosión hídrica y eólica, en áreas de producción pecuaria	La actividad que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la erosión que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo estructural a dichas pilas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RP3	Se deberán realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo.	Las actividades del presente proyecto no presentan relación con actividades agrícolas o pecuarias por lo que al presente no le aplica el realizar las acciones necesarias para revertir la compactación y erosión del suelo debida al pastoreo. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 de las pilas del puente, para protecciones se empleará y un volumen total aproximado de volumen total de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir la protección es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RP4	En las UGA´s con actividad agropecuaria deberá de incrementarse al menos en un 10% la cobertura forestal, no incluyéndose los cercos vivos existentes, además deberán realizarse la conservación de acahuales y vegetación primaria, respetar 10 metros a partir del nivel máximo extraordinario de cuerpos de agua, para asegurar la conservación de las especies y mantener corredores de fauna.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la agricultura ni con la ganadería toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría aponer en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades agropecuarias, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RP11	Las áreas pecuarias deberán asociarse con un uso forestal y/o silvopastoril diversificado con especies nativas, forrajeras, medicinales, energéticas y/o frutales.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con actividades pecuarias por lo que no lo aplica el asociarse con uso forestal. Por lo anterior las obras y actividades a realizar como parte del presente proyecto no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
RP12	Se recomienda la práctica de sistemas agrosilvopastoriles (arboles, cultivos de temporada y animales).	Las actividades realizar no presentan relación con la práctica de sistemas agrosilvopastoriles, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con el presente criterio.
RP13	Se deberán implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad.	Las actividades que se pretenden realizar como parte del presente proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objetivo de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente ya que en el lecho del río se produce socavación, fenómeno que pone en riesgo la integridad estructural de

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		dichas pilas si no se realizan acciones para detenerlas o minimizarla. La construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, es una obra complementaria de las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente, por lo que no le aplica el implementar actividades de composta y/o biogás para el tratamiento de las aguas residuales y residuos de la actividad. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF1	Se restringe la tala de vegetación riparia, salvo en casos de proyectos que justifiquen técnicamente la disminución de la vulnerabilidad de la población o su impacto ambiental, debidamente acompañados de la aplicación de medidas de mitigación y compensación adecuadas.	Como parte de las actividades del presente proyecto no se realizará el aprovechamiento de cobertura vegetal ni se requerirá de la remoción de dicha para poder realizar las actividades constructivas. La construcción de las 2 protecciones a base de pedraplén se realizar trasportando dicho material por medio de chalanes, dicho material será depositado en capa empleando para ello maquinaria de tipo retroexcavadoras etc. Las actividades a realizar no se contraponen ni limitan con lo que establece el presente criterio.
RF2	Promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para promover la inversión pública, privada y social en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, que favorezcan el manejo forestal sustentable, las cadenas y redes de valor agregado, la diversificación productiva sustentable con inclusión de género. Los recursos que la promovente del presente proyecto ejecutara provienen de su partida presupuestal la cual tiene como origen el erario. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF3	Promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo.	La promovente no presenta facultades para promover la alineación entre la legislación sobre cambio climático con la legislación e instrumentos del sector forestal, incluyendo las restricciones de cambio de uso de suelo. Las actividades por realizar no presentan relación con actividades de tipo pecuarias o de plantaciones forestales con fines de aprovechamiento. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RF4	En laderas y pendientes se deberán establecer mosaicos de vegetación, en los que se combinen áreas forestales y cultivos perennes arbóreos.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar el establecimiento de mosaicos de vegetación en laderas y pendientes, en los que se combinen áreas forestales y cultivos perennes arbóreos. El proyecto consiste en la construcción de 2 protecciones la primera para la pila 2 y la segunda para la pila 3 del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de dicha protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF5	Implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal.	Las obras y actividades por realizar no están relacionadas con actividades forestales de aprovechamiento por lo cual no le aplica el implementar programas de manejo forestal sustentable en las áreas con cobertura forestal. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RF6	Restringir el cambio de uso de suelo forestal a nuevas áreas agrícolas o ganaderas.	El presente proyecto no está relacionado con actividades agrícolas por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF7	Promover el establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera), preferentemente con especies nativas, y fortalecer los programas económicos de metas voluntarias y comercio de emisiones.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar establecimiento de nuevos reservorios de CO_2 por forestación para incrementar la biomasa del material leñoso (madera). Sin embargo, como parte de las acciones y medidas tendientes a minimizar los impactos negativos generados al ambiente por la construcción de las protecciones de las pilas. Desde el inicio de la actividad se aplicará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones a la atmosfera por debajo de los límites establecidos por la normatividad aplicable. La evidencia del cumplimiento de dicha actividad se presentará en los informes de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.
RF8	En comunidades con áreas de manglar, deberán considerar programas de manejo para protección, conservación y en su caso el aprovechamiento sustentable si la normatividad lo permita, salvo en zonas vulnerables a erosión costera donde estará prohibido su uso y aprovechamiento.	Las actividades de consisten en la construcción de dos protecciones a base de pedraplén, dichas protecciones se construyen alrededor de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y presentaran como forma de cono trunco. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de dichas pilas del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo a las pilas y con ello al propio puente. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RF9	Se fomentará la creación de plantaciones forestales en las zonas con aptitudes para tal propósito.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con plantaciones forestales, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecida por el presente criterio.
RF10	Las plantaciones forestales de especies nativas y comerciales deberán contar con planes de manejo que incluyan los impactos generados por el aprovechamiento y las acciones de mitigación que consideren la restauración del sitio a través de la reforestación con especies nativas y el retiro de la infraestructura empleada.	Las actividades por realizar no presentan relación con plantaciones forestales toda vez que las actividades consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior y que el proyecto no está relacionado con plantaciones forestales para su aprovechamiento, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF11	Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático que estimulen el manejo forestal sustentable.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, especialmente los vinculados al desarrollo rural sustentable y cambio climático, sin embargo, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita no establecido por el presente criterio.
RF12	Se promoverá el desarrollo de viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas.	La promovente no presenta las facultades para desarrollar viveros de especies nativas para la reforestación y/o restauración de las áreas degradadas, sin embargos las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF13	Los aprovechamientos forestales deberán ser supervisados	Las actividades por realizar no presentan relación con el aprovechamiento forestal

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	técnicamente por las autoridades correspondientes.	por lo que no le aplica el supervisar dicho aprovechamiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría ponerlas en riesgo, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF14	Las áreas con potencial forestal se promoverán las plantaciones forestales comerciales y el cultivo de especies nativas útiles.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra dentro del cauce del río ya que el objetivo del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para con ello protegerlas de la socavación que se produce ene le lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación alguna con actividades forestales, la construcción de las protecciones no se limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
RF15	Todas las unidades de producción forestal deberán contar con un ordenamiento forestal y un programa de manejo silvícola autorizado.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas protecciones se realizan con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual pondría en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la construcción de las protecciones de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente tendientes a la rehabilitación y mantenimiento, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RF16	Las plantaciones forestales comerciales se establecerán en	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con plantaciones

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	terrenos de agrícolas, pastizales inducidos o áreas erosionadas sin vegetación arbórea, restringiéndose el cambio de uso de suelo de vegetación natural a plantaciones comerciales.	comerciales forestales por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limitan y se contraponen con lo que establece el presente criterio.
RF17	El aprovechamiento sustentable de los recursos forestales no maderables se realizará a través de unidades para el manejo de la vida silvestre.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de aprovechamiento forestal toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se presenta en el lecho del río lo cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM2	Solicitar un programa de reforestación con especies nativas a los proyectos de extracción de material pétreo, en una superficie igual o mayor a la explotada en el proyecto.	Las actividades por realizar se ejecutarán dentro del cauce del río La Sierra y consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente a base de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones es proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta no se afectará superficie con vegetación vegetal, la construcción de las protecciones de las pilas no se limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM3	Restringir la extracción de material solido sedimentable acumulado en áreas con presencia de vegetación primaria y/o secundaria que tengan especies de flora y fauna dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Las actividades por realizar no contemplan la extracción de material pétreo ni el depósito de dicho sobre superficie con cobertura vegetal. Las actividades consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El material que se empleara para su construcción se empleara es "Pedraplén",

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		por lo que no se realizar extracción de material pétreo. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no se limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
EM4	Los predios sujetos a extracción de materiales deben ser sometidos al procedimiento de evaluación del impacto y riesgo ambiental, cumpliendo con las medidas de mitigación, compensación y restauración de las áreas correspondientes. Así mismo deberán respetar la superficie establecida en las opiniones técnicas y autorizaciones emitidas.	Como parte de las actividades del proyecto, no se realizará la extracción de material pétreo ya que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con la extracción y depósito de material pétreo, la construcción de las protecciones de las pilas, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
EM10	Para proteger los ecosistemas riparios, la recarga de mantos acuíferos y mantos freáticos, el aprovechamiento de materiales pétreos en ríos, arroyos y/o lagunas se justificará cuando el aprovechamiento consista en extraer el material cuando exista azolvamiento, debiendo cumplir la normatividad aplicable	Las actividades del proyecto no presenten relación con actividades de extracción de material pétreo. La actividad por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AI5	En caso de ocurrir un crecimiento industrial en algún municipio deberá preferentemente concentrarse la actividad en un parque industrial diseñado para este fin, que cuente con todas las medidas ambientales que permitan asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas naturales aledaños	Las obras y actividades del proyecto no presentan relación con actividades industriales ya que el objetivo del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior las actividades del proyecto no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AI13	Las emisiones a la atmósfera provenientes de las fuentes fijas de la actividad productiva deberán cumplir con lo establecido en la normatividad ambiental y al Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas protecciones tienen como objeto proteger la integridad estructural de las pilas toda vez que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural se dichas. Las emisiones a la atmosfera que se producirán durante las actividades constructivas del proyecto provendrán de fuentes móviles como maquinarias y equipos. Desde el inicio de las actividades se implementará un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo el cual tiene como objetivo el minimizar las emisiones de contaminantes a la atmosfera. Las acciones por realizar tendientes a minimizar y mantener las emisiones a la atmosfera se encuentran descritas a detalle en el programa de mantenimiento de maquinaria y equipo el cual se presenta en el anexo I de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia del cumplimiento del programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se evidenciará en el informe de cumplimiento del proyecto, de acuerdo con la periodicidad de la autoridad así lo determine.
AT1	El establecimiento de infraestructura turística en cuerpos de agua quedará sujeto a lo establecido en la normatividad federal y estatal vigente.	Las actividades por realizar no presentan relación con el sector turístico toda vez que se pretende construir las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río lo cual la pone en riesgo.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Teniendo en cuenta lo anterior las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no se contrapone ni limita con lo establecido en el presente criterio.
AT2	En las unidades aptas para el desarrollo ecoturístico, deberán llevarse a cabo estudios específicos que establezcan las actividades y capacidad de carga, así como las compensaciones ambientales correspondientes.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén y cuyo objetivo es proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río la cual de no proteger a las pilas podría dañarlas y con ello comprometer la integridad estructural del puente. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades no presentan relación con proyectos ecoturísticos, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
AT3	Solicitar estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente.	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas por lo cual no le aplica el estudio técnico para la instalación de infraestructura turística en cuerpos de agua, sujetándose a lo establecido en la normatividad correspondiente. La obra por realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dicha actividad es una obra complementaria a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas, la construcción de la protección no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT4	La actividad de recorridos en lanchas en los humedales, ríos, lagunas y/o manglares se regulará con un estudio técnico que evalué la capacidad de los cuerpos de agua sin afectar la integridad del ecosistema y el valor	Las actividades por realizar consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de la construcción de la pila es el proteger la integridad estructural de dichas

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	paisajístico de la zona. Dando preferencia a lanchas de remo y/o motor de bajo caballaje.	del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del río y el cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presenten relación con actividades turísticas, la construcción de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT5	Restringir la instalación de nueva infraestructura turística en las dunas de playa y manglares, previa justificación técnica que demuestre no alterar ni la estructura ni la función de los ecosistemas.	Las actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y las actividades a realizar consisten en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, dichas protecciones no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT6	Se permitirá las actividades ecoturísticas bajo las modalidades de observación de la flora y fauna, campismo, atractivos naturales, senderismo interpretativo, entre otras, siempre y cuando se mantengan los ecosistemas naturales, así como las poblaciones de flora y fauna endémicas o amenazadas que se encuentren en el área del proyecto.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones una para la pila 2 y la segunda para la pila 3 del puente la Sierra. La construcción de dichas protecciones tiene por objeto el protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las protecciones no están relacionadas con proyectos o actividades turísticas, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
AT7	Implementar proyectos turísticos que incluyan ecotecnias y materiales armónicos con el paisaje.	Las obras y actividades por realizar en el presente proyecto no están relacionadas con actividades turísticas, toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra para proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido en el presente criterio.
AT8	Las actividades ecoturísticas en áreas naturales protegidas y con políticas de conservación deberán integrar a la población local.	La construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, se ubicarán dentro del cauce del río la Sierra y de acuerdo con la ubicación de dichas, no incide dentro de ningún ANP ya sea de carácter federal, estatal o municipal. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT9	Se promoverá el ecoturismo en las áreas de la zona costera adecuadas para estas actividades.	Las obras y actividades a realizar, no se ubican en zonas costeras por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT10	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa de recolección y reciclaje de residuos sólidos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las obras y actividades se implementará un programa de manejo de residuos el cual contine una serie de acciones y medidas tendientes al manejo y la disposición final de los residuos que se generen en el sitio de las actividades. Entre las acciones que se aplicaran como parte del programa de manejo de residuos, se encuentra la colocación de contenedores metálicos con tapa, la implementación de un almacén temporal para los residuos, la separación de dichos residuos de acuerdo con su tipo y origen, entre otras acciones. Las acciones antes descritas y demás por aplicar se encuentran descritas a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos que se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
AT11	Los proyectos turísticos, deberán contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias para dar cumplimiento a la normatividad vigente.	El presente proyecto no presenta relación con proyectos o actividades turísticas toda vez que lo que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones se construirán a base de "Pedraplén" el cual se depositará alrededor de las pilas 2 y 3 del puente, por lo cual las protecciones se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra. Desde el inicio de las actividades del proyecto y como parte de las acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente que las actividades del proyecto pudieran producir sobre el ambiente. Entre las acciones a aplicar se encuentra la colocación de letrinas sanitarias portátiles, el agua residual colectada en las letrinas será llevada a un sitio a adecuado para su tratamiento y posterior disposición final. El traslado hacia el sitio de tratamiento adecuado de las aguas residuales lo realizar el prestador de servicio de las letrinas. La evidencia de la aplicación de esta medida como del cumplimiento del traslado adecuado donde las aguas residuales recibirán tratamiento previo, se evidenciará mediante fotos, fotocopias de contratos o permiso y se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas o con infraestructura de dicho tipo, al presente no le aplica el contar con un programa para el tratamiento de aguas residuales y la separación de aguas pluviales y sanitarias.
AT12	Los proyectos turísticos o ecoturísticos deben contar con sistemas de gestión	El presente proyecto no tiene relación con proyectos turísticos toda vez que se

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	ambiental para manejar adecuadamente sus residuos, evitar contaminación al aire, agua y suelo, evitar impactos permanentes a ecosistemas aledaños durante su desarrollo y operación.	pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Desde el primer día de las actividades del proyecto se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos, dicho programa contiene las acciones a realizar para el adecuado manejo y la disposición final de los residuos. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de contenedores para el depósito de los residuos que se generen. Los residuos se separan de acuerdo con su origen y tipo para con ello facilitar su adecuado manejo y disposición final. Para el manejo de los residuos se creará una cuadrilla de trabajadores quienes dirigidos por un especialista ambiental realizarán la instalación de los almacenes temporales, la colocación de los contenedores y la revisión periódica de dichos, así como el retirado de las bolsas donde serán depositados los residuos. La evidencia del cumplimiento de dicha medida se evidenciará mediante la presentación de fotografías y foto copias de los contratos o permisos de los sitios autorizados para el depósito final adecuado de los residuos. La evidencia del cumplimiento se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así la autoridad lo determine.
AT13	En la zona de influencia de los proyectos turísticos queda prohibida la extracción de especies de flora y fauna, salvo lo establecido en la LGEEPA y la Ley de Protección Ambiental del estado.	El presente proyecto no presenta relación con actividades de tipo turísticas ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto del presente proyecto es proteger la pila de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo la integridad estructural de las pilas.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que el presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas y que no se realizara la extracción de especies de flora o fauna. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT14	Para la construcción de infraestructura turística dentro o cerca de zonas arqueológicas se deberá solicitar la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia.	El presente proyecto no realizara la construcción de infraestructura turística toda vez que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior las actividades a realizar como parte del presente proyecto no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
AT15	Los proyectos turísticos deberán determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas y regularse por la autoridad competente.	El presente proyecto no está relacionado con actividades turísticas por lo cual no le aplica el determinar la capacidad de carga de la zona de acuerdo con sus limitantes ecológicas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT16	Desarrollar actividades turísticas de manera sustentable.	El presente proyecto no tiene relación con proyectos de tipo turísticos toda vez que se pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando como material "Pedraplén". Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
AT17	Se implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.	La construcción de las protecciones de las pilas se realizar en el cauce del río La Sierra toda vez que el lecho del río presenta el fenómeno de socavación el cual de continúan avanzando podría poner

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		en riesgo la integridad estructural de las pilas y por consiguiente del puente. Por lo anterior al presente proyecto no le aplica el implementarán programas de información para la conservación de las áreas con afluencia turística, talleres de capacitación sobre actividades ecoturísticas con enfoque hacia la conservación de los recursos naturales.
AT18	La instalación de infraestructura turística en la línea de costa será restringida, en casos excepcionales que se autorice deberá considerar las proyecciones de aumento del nivel medio del mar, basados en los escenarios de cambio climático del IPCC.	Las obras y actividades por realizar no están relacionados con proyectos de infraestructura turística toda vez que las obras a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de construir las 2 protecciones para las pilas del puente la Sierra es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas lo cual a su vez de igual forma pone en riesgo la integridad estructural del propio puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades turísticas y que de igual forma no se ubican en línea de costa, la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AT19	Se deberá determinar la densidad de uso turístico, basado en las capacidades de los municipios para proveer bienes y servicios para el turismo.	El presente proyecto no presenta relación con actividades turísticas roda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades no presenten relación con proyectos turísticos, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
AH9	La ampliación de los asentamientos humanos en las UGA´s prioritarias de conservación, de conservación y de restauración deberá contar con la	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con la generación de nuevos asentamientos humanos toda vez que se pretende construir dos protecciones

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico y de la legislación ambiental correspondiente.	para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades no presentan relación con asentamientos humanos, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
AH10	El establecimiento de nueva infraestructura urbana, en zonas catalogadas como de vulnerabilidad o de riesgo, quedará sujeta a su aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, además deberá contar con la opinión de compatibilidad, datos de cotas mínimas de inundación para construcción y considerar los datos de vulnerabilidad de este ordenamiento.	El presente proyecto consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas debido que en el lecho del río se presenta el fenómeno de socavación. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no están relacionadas con la construcción de asentamientos humanos o nueva infraestructura de tipo urbana. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra la cual es una obra asociada a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
VC1	Los taludes de vías de comunicación y los bordos de protección, deberán permanecer con cobertura vegetal, preferentemente vegetación nativa, dicha infraestructura deberá contar con pasos de fauna para tal propósito.	El presente proyecto pretende realizar la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dicho puente actualmente se le realizan actividades de mantenimiento y rehabilitación, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
VC2	La rehabilitación o establecimiento de infraestructura carretera deberá implementar pasos de fauna en las zonas que así lo requieran o las que determinen la autoridad ambiental correspondiente. Además, deberá contar con un área destinada para almacenamiento, manejo, reciclaje, y dar disposición adecuada de los residuos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, tienen como objeto proteger la integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior teniendo en cuenta que las actividades se realizan dentro del cauce del río, dichas no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC3	La rehabilitación y establecimiento de vías de comunicación en UGA´s prioritarias de conservación, conservación, restauración, protección y áreas naturales protegidas deberán implementar reductores de velocidad y señalamientos de protección de la fauna.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones marginales a base de pedraplén para con ellas proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
VC4	El establecimiento y mantenimiento de la infraestructura carretera deberá contar con las obras hidráulicas en cantidad y calidad suficientes para evitar la retención de agua, y establecer pasos de fauna.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas obras se pretenden realizar con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC5	No se permitirá la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos por la construcción de puentes, bordos, carreteras, veredas, muelles, canales y otras obras que	El presente proyecto no realizara la desecación de cuerpos de agua, ni la obstrucción de escurrimientos debido a la construcción de ningún tipo de obra

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	puedan interrumpir el flujo hidrológico; deberán proyectarse puentes o pasos de agua en número y diseño que garantice el mantenimiento de las condiciones ecológicas.	relacionada a vías generales de comunicación. Las obras que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas protecciones son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no realizan la generación de nueva infraestructura carretera y que de igual forma no se realizara desecación ni obstrucción de cuerpos de agua, la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
VC6	En la construcción de vías de comunicación en áreas vulnerables a inundación, la infraestructura deberá diseñarse de tal forma que no altere los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dicha obra por realizar es complementaria a las que se realizan como parte de su rehabilitación y mantenimiento. El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se genera infraestructura nueva de tipo vías generales de comunicación y que además no se alterara los flujos hidrológicos para los niveles ordinarios y extraordinarios de inundación, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
ER1	La instalación de parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables deberá contar con la evaluación de impacto ambiental y la autorización de la autoridad competente.	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura relacionada con parques eólicos, campos de cogeneración, y demás actividades de energías renovables, toda vez que la obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El objeto de construir las protecciones es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría poner en riesgo su integridad estructural. La construcción de las protecciones de las pilas son obras complementarias a las que se le realizan al cuente como parte de las actividades de rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
ER2	Los proyectos de parques eólicos deberán evitar establecerse en las Áreas Naturales Protegidas, sitios Ramsar, y áreas de importancia para la conservación de las aves, así como en zonas donde alteren o pongan en riesgo los corredores y rutas migratorias de aves y quirópteros.	El presente proyecto no está relacionado con la construcción de parques eólicos ni se ubica dentro o muy cercano a aras naturales protegidas. La obra por realizar consiste en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger su integridad estructural del fenómeno de socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
ER3	Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para Promover la reducción del uso de combustibles fósiles en vehículos oficiales y de transporte público priorizando la implementación de tecnologías energéticas sustentables, toda vez que las obras y actividades que se pretende realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas obras por realizar tienen como objeto proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río; dichas obras son complementarias a las que se le realizan al

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
PA1	En el caso de la introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su liberación o fuga al medio natural	Las actividades del presente proyecto consisten en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objetivo de proteger la integridad estructural de las pilas debido a que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento del puente. Como parte de las obras y actividades no se realizará la introducción de especies exóticas para su cultivo, por lo cual la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita con lo establecido por el presente criterio.
PA2	La actividad pesquera y vedas quedarán sujetas a la legislación y autoridad correspondiente.	La promovente del proyecto no presenta relación con actividades de tipo pesqueras o acuícolas y la infraestructura a generar consiste en las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 tiene como objeto proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar no están relacionadas con las actividades pesqueras ni acuícolas, la construcción de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
PA3	Queda restringido por la autoridad ambiental correspondiente, el establecimiento de la acuacultura semi-intensiva de especies nativas en las zonas de conservación, y condicionada de forma semi-intensiva e intensiva en zonas de restauración.	Las obras y actividades por realizar no presentan relación con actividades acuícolas toda vez que la obra que se pretende realzar consiste en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. El objeto de construir las protecciones es protegerlas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no presentan relación con actividades acuícolas, la construcción de dichas pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA4	Los proyectos acuícolas deberán privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no le aplica el privilegiar el uso de especies nativas sobre las exóticas, estas últimas quedarán restringidas por la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA5	El área ocupada por cultivos de acuacultura en encierros y jaulas en cuerpos de agua quedará sujeta a evaluación de la autoridad competente; así mismo, el producto de desazolve de los cuerpos de agua con encierros deberá sujetarse a lo establecido por la normatividad vigente.	Las obras y actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra toda vez que en el lecho del río se produce el fenómeno de socavación el cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente por lo cual es vital que se realice acciones para proteger la integridad estructural de las pilas ya que dichas soportan las cargas del puente La Sierra. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo acuícolas, la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA6	Condicionar el establecimiento de la acuacultura intensiva a la	El presente proyecto no tiene relación con infraestructura o actividades de tipo

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	determinación de la autoridad ambiental correspondiente.	acuícolas, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA7	Proponer el uso de especies nativas sobre las exóticas en los proyectos acuícolas, quedando las últimas restringidas por la autoridad ambiental correspondiente.	Las actividades por realizar no involucran el uso o aprovechamiento de especies de fauna o flora de tipo exóticas ni nativas por lo cual la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA8	Se restringirá la disposición de los residuos sólidos y líquidos, así como los derivados de la pesca en las áreas de manglares, playas, dunas costeras y a cielo abierto. La disposición de los residuos se sujetará a la normatividad y los sitios previamente autorizados.	Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén una para la pila 2 y la otra para la pila 3 del puente La Sierra. La construcción de dichas pilas tiene como objetivo la protección de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas pilas. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las actividades a realizar no presentan relación con la acuicultura, la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
PA9	Se deberá fomentar entre los pescadores el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente.	La promovente no presenta las facultades para fomentar entre los pescadores de la zona el empleo de tecnologías de bajo impacto ambiental en los cuerpos de agua por parte de la autoridad correspondiente. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
PA12	En la acuacultura se restringe el uso de especies transgénicas.	El presente proyecto no presenta relación con actividades acuícolas por lo cual no usara o aprovechara especies de flora o fauna de tipo transgénica toda vez que las actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
PA13	Se restringirá el cambio de uso forestal para la creación de proyectos de acuacultura e industria pesquera e infraestructura asociada; y cuando por excepción se otorgue solo se permitirá modificar el 20% de la vegetación del predio, demostrando que no se interrumpe la conectividad de las especies de flora y fauna y el ecosistema. Conforme a la normatividad que corresponda	Las obras ya actividades a realizar no inciden en terrenos considerados como forestales por lo cual al presente no le aplica el obtener la autorización para el cambio de uso de suelo. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA2	El uso del agua en cualquier proyecto o actividad deberá garantizar su disponibilidad, uso, reúso y calidad para su utilización.	Como parte del presente proyecto no se realizará uso a aprovechamiento de agua por lo cual las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA4	Quedan prohibidas las obras que interrumpan y desvíen los cauces de los ríos, a excepción de aquéllas cuyos propósitos sean disminuir el riesgo de inundación para la población y consideren una compensación ambiental en caso de dañar ecosistemas prioritarios.	Las obras a realizar no interrumpirán ni modificaran el cauce o la dinámica hidrológica del río La Sierra toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello "Pedraplén". La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se le realizan al puente La Sierra tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
CA5	Las obras que requieran realizar rellenos y/o nivelaciones de terreno, deberán justificar técnicamente, que no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente.	La actividad a realizar no implica el relleno ni velación de terrenos cercanos a asentamientos humanos por lo cual no afectará los asentamientos humanos y los escurrimientos superficiales ante la autoridad correspondiente. La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén".

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras y actividades a realizar no efectuaran asentamientos humanos ni efectos negativos sobre la dinámica hidrológica del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA6	Los dragados, la apertura de canales, bordos y/o cualquier obra o acción que modifique el contorno del litoral y/o cuerpos de agua, estarán sujetos a la aprobación de acuerdo con la legislación aplicable.	El presente proyecto no realizar dragados, la apertura de canales, bordos por lo cual no modificara el contorno del litoral y/o cuerpos de agua. Por lo anterior la construcción de las protecciones 2 y 3 de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA7	El tráfico de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente.	La promovente no realizara actividades de transporte acuático de motor en cuerpos de agua estará sujeto a lo que determine la autoridad correspondiente, toda vez que las actividades que se pretenden realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior las actividades de construcción de las pilas 2 y 3 del puente empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén", no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CA8	Debe evitarse la modificación y ocupación de los cauces de arroyos, ríos, lagunas, Drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales.	Las obras y actividades a realizarse no modificaran ni ocuparan los cauces de arroyos, ríos, lagunas, drenes que implique el deterioro de sus condiciones naturales, toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Las obras por realizar son complementarias a las que se realizan a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente.

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN1	Se restringe la alteración o modificación de las dunas costeras y aquellos ecosistemas considerados prioritarios, toda obra o actividad que se realice en humedales costeros y/o en zonas de manglar deberá sujetarse a la NOM-022- SEMARNAT-2003.	Las obras y actividades a realizar no se ubican en dunas o zonas costeras por lo cual la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
CN2	Queda restringido el acceso a las playas que sean identificadas para desove y eclosión de tortugas marinas durante la época de arribo.	Las obras y actividades a realizar no se ubican cercanas a playas o zonas de dunas por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN3	Proponer proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación.	La promovente del proyecto no presenta facultades para realizar proyectos para recuperar la cobertura vegetal de las selvas, manglares y humedales con algún grado de perturbación, sin embargo, las construcciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
CN4	Se permite el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA) y de proyectos de bioprospección con base en la normatividad correspondiente.	Las obras y actividades a realizar no presentan relación con el establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA), por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN5	El cambio de uso de suelo forestal a otro tipo de uso deberá cumplir lo que determine la autoridad ambiental correspondiente y lo establecido en la opinión de compatibilidad en materia de ordenamiento ecológico.	Las actividades del presente proyecto no realizaran cambio de uso de suelo por lo cual no le aplica el tramitar dicha autorización toda vez que la obra que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén" para con ello proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de dichas protecciones no

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN6	Previa justificación técnica y autorización correspondiente, podrá llevarse a cabo la reintroducción de especies de fauna nativa en ecosistemas terrestres y acuáticos.	Las actividades del presente proyecto no tienen relación con la acuacultura por lo cual no aprovechara ni realizara introducción especies de fauna toda vez que las actividades por realizar consistente en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN7	Implementar medidas de protección de la fauna en vías de comunicación ubicadas en UGA de conservación, prioritarias de conservación, protección hidrológica, protección costera, restauración y en aquellas UGA que previo a un estudio técnico justificativo requiera de las medidas.	Las obras y actividades a realizar son complementarias a las que se realizan como parte de las actividades de rehabilitación y mantenimiento al puente la Sierra. Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente para ello empleando como material pedraplén. La construcción de la protección tiene como objeto el proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río y que pone en riesgo la integridad estructural de dicho. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN8	En zonas con vegetación primaria sólo se permiten actividades tendientes a su conservación, restauración y aprovechamiento sustentable, mismas que podrán ser propuestas por la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, empleando para ello un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". Las protecciones se ubicarán en el lecho del río y el objeto de su construcción es proteger la integridad estructural de dichas

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual podría dañar estructuralmente las pilas las cual reciben por trasferencia las cargas del puente. Las actividades por realizar se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que ni afectara ningún tipo de cobertura. Por lo anterior las actividades a realizar no se contraponen ni limitan no establecido por el presente criterio.
CN9	En sitios donde el viento sea el principal factor erosivo, se recomienda el establecimiento de cortinas rompe vientos, los cuales deberán tener una orientación transversal a la dirección de los vientos dominantes.	Las obras y actividades no presentan relación con la ganadería, agricultura o actividades silvopastoriles toda vez que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para ello empleando volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de "Pedraplén". El objeto de construir las protecciones de las pilas es proteger su integridad estructural de la socavación que se presenta en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta ello la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
CN10	Implementar prácticas de conservación de los acervos forestales de carbono, así como el incremento de acervos forestales de carbono.	El presente proyecto no está relacionado con plantaciones forestales de aprovechamiento por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN11	Conservar los ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales.	Las actividades por realizar no afectaran ecosistemas naturales de selvas, manglares y humedales, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no se contraponen ni limitan lo establecido por el presente criterio.
CN12	Impulsar el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre para autoconsumo y comercialización a través de las UMA.	La promovente del proyecto no presente las facultades para realizar el aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestre para autoconsumo y

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		comercialización a través de las UMA, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN13	Las plantaciones forestales se promoverán como nodos para la conexión de corredores biológicos.	La actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN14	Los programas de aprovechamiento forestal, de manejo de plantaciones y de operación de la industria forestal, deberán contener acciones de manejo y disposición de residuos sólidos y peligrosos y para el tratamiento de aguas residuales.	Las obras y actividades a realizar no presentan relación con las actividades de aprovechamiento forestal, de manejo de plantaciones y de operación de la industria forestal. Sin embargo y como parte de las acciones tendientes al buen manejo de los residuos que se generaran debido a las obras y actividades del proyecto, se implementara un programa de manejo y disposición final de residuos. Dicho programa contiene las acciones para el buen manejo de los residuos generados, dicho programa se encuentra en el anexo H de la presente manifestación de impacto ambiental. La evidencia del cumplimiento de las acciones por aplicar para el buen manejo d ellos residuos se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto.
CN15	Se promoverá la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre como una alternativa productiva y de conservación.	La promovente no presenta las facultades para promover la creación de Unidades de Manejo de Vida Silvestre como una alternativa productiva y de conservación. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
CN16	En UGA´s de conservación, prioritarias de conservación y con base en lo que establece la legislación correspondiente, sólo se permitirá el aprovechamiento de flora y fauna silvestre para autoconsumo y en el caso de comercialización, ésta será a través de las UMAS.	No se realizará ningún tipo de aprovechamiento de especies de flora o fauna toda vez que las actividades constructivas se realizara dentro del cauce del río de la Sierra por lo que la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
CN17	El manejo y aprovechamiento de la biodiversidad enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010, quedará sujeto a lo que establece la Ley General de Vida Silvestre.	No se realizará manejo ni aprovechamiento de especies de fauna por lo cual la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
CN18	Desarrollar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar estudios para determinar las causas de la deforestación, la degradación y el cambio de uso de suelo, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido ´por el presente criterio.
CN19	Implementar programas de conservación y aprovechamiento sustentable en comunidades costeras rurales en áreas de manglar, exceptuando aquellas zonas vulnerables a la erosión costera, donde el uso y aprovechamiento sustentable queda restringido.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar programas de conservación y aprovechamiento sustentable en comunidades costeras rurales en áreas de manglar. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
CN20	Generar programas de trabajo para regiones prioritarias de conservación que integren la perspectiva de género.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para realizar programas de trabajo para regiones prioritarias de conservación que integren la perspectiva de género, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
CN21	Evitar la afectación a la fauna, respetando los fragmentos de vegetación presentes en el área del proyecto.	Las obras y actividades a realizar no producirán afectaciones a especies de fauna o flora por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no se contrapone ni limita no establecido por el presente criterio.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
RS1	Se deberá reforestar, las zonas de laderas y márgenes de ríos, preferentemente con vegetación nativa	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar reforestación en las laderas de los ríos. Las obras y actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que las obras a realizar son complementarias a las actividades que se le realizan al puente La Sierra como parte de su rehabilitación y mantenimiento, la construcción de dichas protecciones no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
RS2	Queda restringida o prohibida la deforestación de acahuales maduros y vegetación primaria, conforme a lo dictado por la autoridad y legislación correspondiente.	Las obras y actividades a realizar no requieren del retirado de algún tipo de cobertura vegetal yoda vez que la construcción de las protecciones se realizara dentro del cauce del río mediante el empleo de embarcaciones y maquinaria que depositara el material en capas hasta alcanzar las dimensiones y volúmenes de diseño de cada una de las 2 protecciones. Por lo anterior la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo que establece el presente criterio.
RS3	Establecer medidas para promover la regeneración y la restauración de las áreas degradadas con enfoque de territorio.	La promovente del proyecto no presente las facultades para establecer medidas para promover la regeneración y la restauración de las áreas degradadas con enfoque de territorio, por lo que la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS4	Para la restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua se aplicarán técnicas mecánicas específicas para la estabilización del suelo, donde se deberán utilizar especies nativas de vegetación riparia como fijadores del suelo.	El presente proyecto consiste en la construcción de protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El material que se empleara en la construcción de cada una de las protecciones de las pilas es "Pedraplén" y se empleara un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, son obras complementarias a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan actualmente al prudente. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se realizan actividades de restauración de bordos y márgenes de ríos, arroyos y cuerpos de agua, la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS5	Recomendar la restauración ecológica en las áreas en etapa de abandono de la industria, bancos de materiales u otras actividades, priorizando la utilización de especies nativas.	La promovente no presenta las facultades para realizar la restauración ecológica en las áreas en etapa de abandono de la industria, bancos de materiales u otras actividades, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS6	Las áreas que presenten degradación ambiental y que sean susceptibles de ser restauradas, deberán utilizar especies nativas	La promovente del proyecto no presenta las facultades para ser restauradas empleando para ello especies nativas. Las obras a realizar consisten en la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS7	Se priorizarán los programas y acciones encaminadas a la restauración de las áreas degradadas.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para priorizarán los programas y acciones encaminadas a la restauración de las áreas degradadas. Por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		la Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS8	Las autoridades competentes establecerán los programas integrales para la prevención y el combate de incendios forestales, y la restauración de las áreas quemadas.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para establecer los programas integrales para la prevención y el combate de incendios forestales, y la restauración de las áreas quemadas. Por lo anterior la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
RS9	Los programas o proyectos de restauración de humedales costeros y manglares deberán contar los permisos correspondientes en materia ambiental y utilizar el mayor número de especies nativas, tomando en cuenta la estructura y composición de la vegetación local, lo suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para realizar programas o proyectos de restauración de humedales costeros y manglares deberán contar los permisos correspondientes en materia ambiental y utilizar el mayor número de especies nativas. Las obras a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra por lo que su construcción no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
GN1	Como una medida de adaptación al cambio climático por elevación del nivel del mar y para garantizar el libre flujo del agua subterránea, las edificaciones deberán ser piloteadas y desplantadas al nivel que determinen los resultados de los estudios hidrológicos y de mecánica de suelos.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, dicha actividad es una obra complementaria de las acciones que se realizan actualmente como parte de la rehabilitación y mantenimiento del puente la Sierra. Las actividades a realizar consisten en la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, dichas no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN2	Los predios colindantes con los humedales deberán tener áreas de vegetación, preferentemente nativa, que permitan el tránsito de la vida silvestre hacia otros fragmentos de vegetación.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra ya que el objeto del presente es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta que no se afectara vegetación por las actividades

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		toda vez que la obra se desarrollada dentro del cauce del río La Sierra, la construcción de las protecciones no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN3	La introducción de especies exóticas o potencialmente invasoras de flora y fauna en las UGA prioritarias de conservación, conservación y restauración, queda restringida a las ya utilizadas y la aprobación de la autoridad ambiental para especies nuevas, considerando la pérdida o ganancia de servicios ambientales.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas o agrícolas por lo cual no se emplearán ni aprovecharan especies de flora o fauna de tipo exótica ya que lo que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN4	Se priorizarán los proyectos que contemplen el uso y manejo sustentable de especies nativas predominantes de la UGA donde se pretenda realizar.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN5	Incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal en las UGA de aprovechamiento sustentable, no incluyéndose en la cuenta los cercos vivos, para asegurar la conservación de las especies y mantener la conectividad.	La obra que se pretende realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de las pilas de la socavación que se produce en lecho del río. La construcción de las pilas se realizará dentro del cauce del río por lo cual no se afectará cobertura vegetal. Por lo anterior al presente no le aplica el incrementar al menos un 10% la cobertura vegetal, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN6	Implementación de pasos de fauna en carreteras e infraestructura nuevas, de	La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	acuerdo con lo que determine la autoridad ambiental correspondiente.	proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de las pilas. Las protecciones se construirán dentro del cauce del río La Sierra por lo cual al presente proyecto no le aplica el implementar pasos para fauna. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas del puente, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN7	Toda actividad productiva que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes a las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua y humedales deberá de cumplir con criterios de sustentabilidad para prevenir impactos significativos durante su realización, operación y abandono.	El presente proyecto no está relacionado con actividades productivas, sin embargo, desde el inicio de las actividades se implementarán una serie de acciones tendientes a minimizar y evitar los efectos negativo sobre el ambiente como lo son la implementación de programa de manejo y disposición de residuos, de mantenimiento de maquinaria y equipo, respuesta a derrames, platicas ambientales y acciones como colocación de letreros, implementación de letrinas sanitarias portátiles etc. Dichas acciones se encuentran descritas en el capítulo VI de la presente manifestación de impacto ambiental, así como en los programas que la acompañan. La evidencia del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA se evidenciarán en el informe de cumplimiento del proyecto, de acuerdo con la periodicidad en que la autoridad lo determine.
GN8	Queda restringida la desecación, el dragado o el relleno de los humedales por la autoridad ambiental correspondiente.	El presente proyecto no realizar la desecación o dragado de humedales toda vez que lo que se pretende realzar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de la protección de las pilas, no se contrapone ni

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		limita con lo establecido por el presente criterio.
GN9	Quedan prohibidos los tiraderos a cielo abierto y el establecimiento de los rellenos sanitarios se sujetará a lo establecido por La legislación ambiental correspondiente.	Desde el inicio de las actividades se implementará un programa de manejo y disposición final de residuos. Dicho programa contiene acciones tendientes a evitar la contaminación del suelo y el agua con los residuos que se generen. Entre las acciones que contiene el programa se encuentra la colocación de un almacén temporal de residuos, contenedores para el depósito de los residuos, la integración de una cuadrilla de trabajadores etc. Las acciones antes descritas y más por aplicar, se encuentran descritas en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se presenta en el anexo H y en el capítulo VI de la presente manifestación. La evidencia del cumplimiento de las medidas antes mencionadas se presentará en el informe de cumplimiento del proyecto de acuerdo con la periodicidad que así lo determine la autoridad.
GN10	Toda obra a desarrollarse en las UGA se sujetará a lo establecido en la Legislación Ambiental Estatal.	La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, se realizar en apego a la normatividad aplicable en materia. Se gestionarán todos los permisos aplicables al proyecto previo al inicio de las actividades de este. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN11	Las actividades por desarrollarse y proyectos propuestos deberán considerar las proyecciones de inundación a cien años generadas por los estudios de CONAGUA y los datos de vulnerabilidad ante inundaciones	La actividad por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
	generados en el desarrollo de este programa de ordenamiento.	El material por emplear en la construcción de las protecciones de las pilas es "Pedraplén" y se estima el uso de un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3. La construcción de la protección de las pilas es una obra complementaria a las que se realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento.
GN12	Prohibir las quemas de los residuos sólidos, en los humedales y/o cualquier tipo de vegetación natural.	Desde el inicio de las actividades se implementarán acciones tendientes a minimizar los efectos negativos sobre el ambiente por el desarrollo de las actividades. Entre las medidas por aplicar se encuentra un programa de manejo de residuos y acciones tales como la colocación de letreros indicativos de las actividades estrictamente prohibidas de realizar en el sitio. Entre las acciones que están prohibidas de realizar se encuentra la quema de cualquier tipo de material o residuos. Para la supervisión del cumplimiento de todas y cada una de las medidas propuestas en la presente MIA, se contará con un especialista ambiental el cual con apoyo de una cuadrilla de trabajadores se encargara de ejecutar y dar cumplimiento a cada una de las medidas propuestas, así mismo el especialista ambiental proporcionara platicas ambientales a los trabajadores con el objeto de concientizar en las implicaciones que se incurre al realizar acciones prohibidas o que ponen en riesgo las buenas prácticas ambientales.
GN13	Restringir la instalación de nueva infraestructura urbana, en las zonas catalogadas como vulnerabilidad o riesgo, sujeto a aprobación por la autoridad ambiental correspondiente, contando con la opinión de compatibilidad.	Las actividades por realizar no presentan relación con la generación de nueva infraestructura urbana toda vez que las actividades que se pretenden realizar y consistentes en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, son obras complementarias a las actividades que se le realizan al puente

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		tendientes a la rehabilitación y mantenimiento del puente La Sierra. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo que establece el presente criterio.
GN14	Actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para actualizar e implementar los planes de desarrollo urbano a nivel municipal y en su caso en las cabeceras municipales, por lo cual la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN15	Implementar sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología e infraestructura cuyas descargas cumplan con la normatividad establecida.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, con le objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN16	Implementar criterios de sustentabilidad para las actividades de acuacultura, agricultura y ganadería que se pretenda desarrollar en zonas aledañas o limítrofes de las áreas naturales protegidas, cuerpos de agua, humedales, manglares y selvas para prevenir impactos significativos.	El presente proyecto no está relacionado con actividades acuícolas, agrícolas o pecuarias toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN17	Restringir la desecación, dragado y relleno de los humedales para actividades de alto impacto ambiental, así como restringir la instalación de nueva infraestructura, previa justificación técnica y autorización correspondiente.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta que las actividades a realizar no producirán la desecación ni se realizaran actividades de dragado de cuerpos de agua ni de humedales, la

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN18	Restringir el establecimiento de termoeléctricas, hidroeléctricas, campos eólicos y refinerías en UGA de conservación, prioritaria de conservación y protección costera, previa justificación técnica y autorización correspondiente.	Las obras y actividades a realizar consisten en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas obras y actividades a realizar tienen como objeto la protección de las pilas de la socavación que se presenta en el lecho del río. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN19	El establecimiento de nueva infraestructura petrolera se regirá por la normatividad ambiental correspondiente. Recomendando por parte del POERET	Las actividades a realizar no presentan relación con las actividades petroleras toda vez que se pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. La obra por realizar es complementaria a las actividades de rehabilitación y mantenimiento que se le realizan al puente. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN20	Restringir la instalación de nueva infraestructura en acahuales maduros y vegetación primaria, previo estudio técnico y de acuerdo con lo que determine la autoridad correspondiente.	Las actividades por realizar se desarrollarán dentro del cauce del río La Sierra por lo que no se afectará ningún tipo de cobertura vegetal. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN21	Implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del territorio y la reducción de la deforestación y la degradación.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una coordinación entre programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor del manejo integral del

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		territorio y la reducción de la deforestación y la degradación. La obra que se pretende realizar consiste en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 para ello empleando un volumen total aproximado de 8,957.69 m^3 de pedraplén. El objeto de construir las protecciones de las pilas del puente es proteger la integridad estructural de dichas pilas de la socavación que se produce en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN22	Implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable, para incorporarlos a los planes de desarrollo estatal y municipal en concordancia con lo establecido en la Ley General de Cambio Climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para implementar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales con un enfoque de desarrollo rural sustentable. El presente proyecto pretende realizar la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se produce en el lecho del río. Dicha obra es complementaria a las actividades que se le realizan al puente tendientes a su rehabilitación y mantenimiento. Por todo lo anterior la construcción de las protecciones, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN23	Implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar las medidas específicas de la Ley General de Cambio Climático que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la actividad a realizar es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación, la construcción de dichas no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN24	Implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala ilegal en coordinación interinstitucional.	La promovente del proyecto no presenta las facultades para implementar programas para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como incendios, plagas, inundaciones, sequías extremas, y tala. La obra y actividad que se pretende realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la socavación que se presente en el lecho del río. Por lo anterior y teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de las protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN25	Promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+), alienadas al enfoque nacional.	La promovente no presenta las facultades para promover que el estado cuente con estrategias estatales de reducción de emisiones por deforestación y degradación alienadas al enfoque nacional. La obra por realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger su integridad física de la socavación que se produce en el lecho del rio. Por lo anterior la construcción de dicha protección no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN26	Definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad.	La promovente no presenta las facultades para definir las áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad. La obra a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural de la

"Restauración" Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		socavación que se produce en el lecho del río. Teniendo en cuenta lo anterior, la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN27	Promover la generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC.	La promovente no presenta las facultades para realizar generación de la información adecuada para estimar las pérdidas y ganancias de carbono de acuerdo con los lineamientos del IPCC. Por lo anterior y teniendo en cuenta que la obra a realizar conste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, la construcción de dichas no se contrapone ni limita lo establecido por el presente criterio.
GN28	En zonas de aprovechamiento de leña para uso doméstico, se deberá promover la plantación de cultivos de especies de rápido crecimiento y alto poder calorífico.	La promovente no realizara aprovechamiento de leña bajo ningún fin o toda vez que la actividad a realizar consiste en la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra con el objeto de proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior la construcción de dichas protecciones no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN29	La compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP que cumplan con lo establecido en este ordenamiento.	La promovente no presenta las facultades para realizar compensación por servicios ambientales debe orientarse a los propietarios de predios sujetos a protección, conservación, restauración y/o ANP. La actividad que se pretende realizar es la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra con el objeto de proteger su integridad estructural, por lo anterior la construcción de dichas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN30	Se fomentará la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.	La promovente no presenta las facultades para fomentar la apicultura combinada con sistemas agrícolas, pecuarios, forestales y ecosistemas naturales.

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		El objeto del presente proyecto es la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra para proteger la integridad estructural de dichas. Por lo anterior, la construcción de las protecciones de las pilas no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN31	Impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático.	La promovente del presente proyecto no presenta las facultades para impulsar un programa de capacitación y sensibilización para el uso de tecnologías limpias como una medida de adaptación al cambio climático. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente no limita ni se contrapone con lo estableció por el presente criterio.
GN32	Implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad.	La promovente no presenta las facultades para realizar implementar un programa de Eficiencia energética y consumo responsable de aplicación en los gobiernos estatal, municipal, así como en todos los sectores de la sociedad, por lo que la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no se limitan ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.
GN33	Se implementarán actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas.	La promovente no presenta las facultades para implementar actividades para la divulgación de cultura ambiental a través de medios de comunicación con la participación de las diversas autoridades federales, estatales y municipales incluyendo a las instituciones de educación y privadas. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente, no limitan ni se contraponen con lo establecido por el presente criterio.
GN34	El desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes.	La promovente no presenta las facultades para realizar el desarrollo de las actividades en el estado deberá realizarse de acuerdo con su vocación natural y su

"Restauración"		
Regulación ecológica.		
Criterio	**Establece**	**vinculación**
		compatibilidad con el uso de suelo y las actividades colindantes. Por lo anterior la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, no limita ni se contrapone con lo establecido por el presente criterio.

III.2. Decretos y programas de conservación y manejo de las áreas protegidas.

Área Natural protegida Federal.

De acuerdo con la ubicación física que presentaran las 2 protecciones que se pretenden construir para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas se ubican a aproximadamente a 36,437.168 metros en línea recta de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (**RBPC**).

Teniendo en cuenta que las 2 protecciones que se pretenden construir ocupan en conjunto una superficie total de 518 m^2 (0.0518 hectáreas) de los cuales 144 m^2 (0.0144 hectáreas) corresponden a la protección de la pila 2 y 374 m^2 (0.0374 hectáreas) corresponden a la protección de la pila 3 y que se encuentran a una distancia de 36,437.168 metros de la RBPC, la construcción de dichas, así como su operación **NO REPRESENTAN NI GENERARAN NINGÚN TIPO DE IMPACTO NEGATIVO SOBRE DICHA ÁREA NATURAL**.

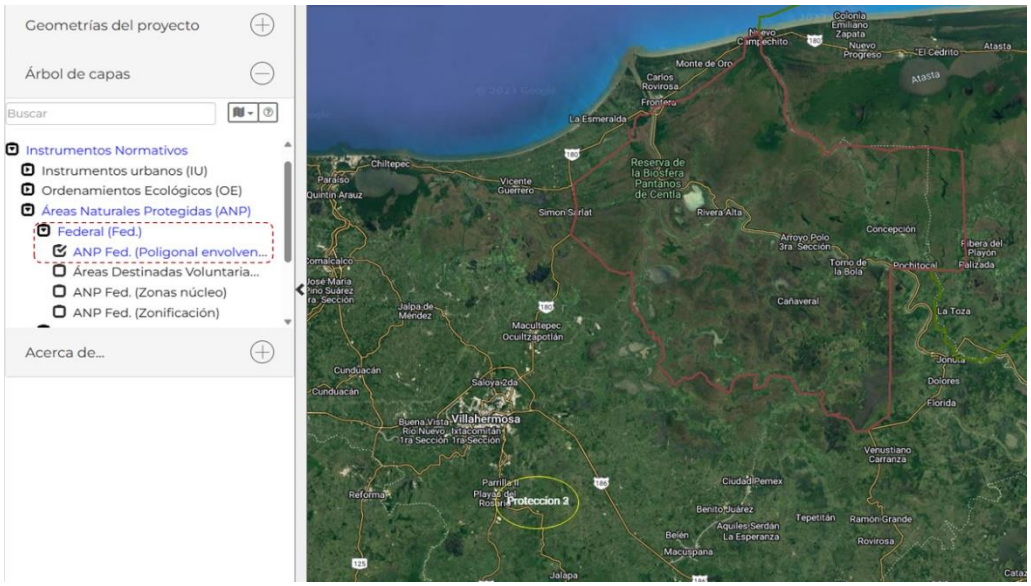

Fig.**20**. Ubicación de las obras respecto a la ANP RBPC.

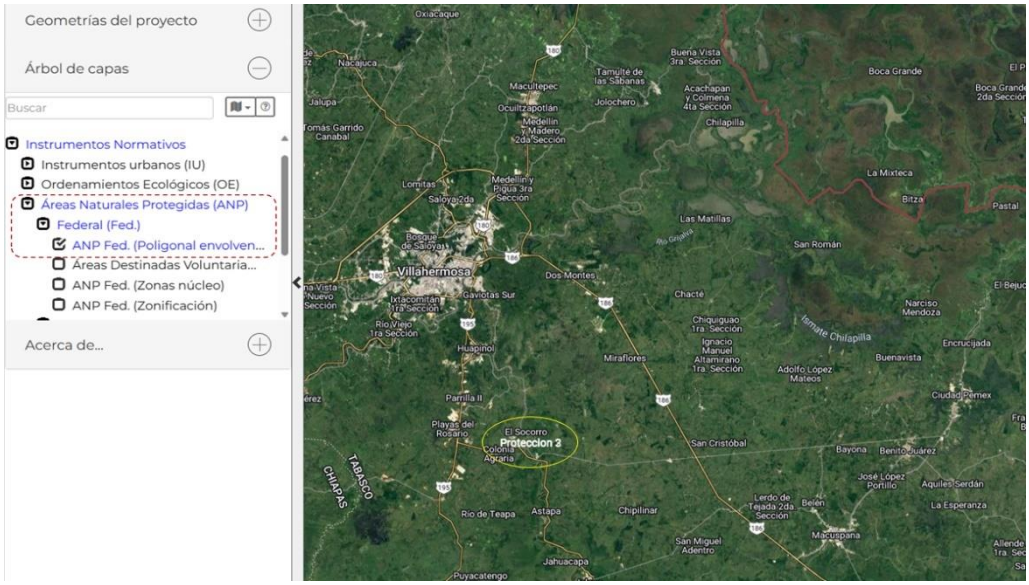

Fig.**21**. Ubicación de las obras respecto a la ANP RBPC.

Área Natural protegida Estatal.

De acuerdo con las áreas naturales protegidas de carácter estatal ubicadas dentro del estado, las más cercanas al sitio donde se realizará la construcción de las 2 protecciones del puente la Sierra son el “Parque ecológico Laguna La Lima”, “Laguna de las Ilusiones” y La Laguna del Camarón y dichas ubican en promedio a aproximadamente 19,613.424 metros en línea recta.

Por lo anterior y teniendo en cuenta las obras por realizar no inciden dentro o cercanas a alguna área natural de competencia estatal, las actividades de construcción de las 2 protecciones de las pilas no producirán efectos negativos sobre la integridad estructural que presentan actualmente ni en el futuro dichas áreas naturales.

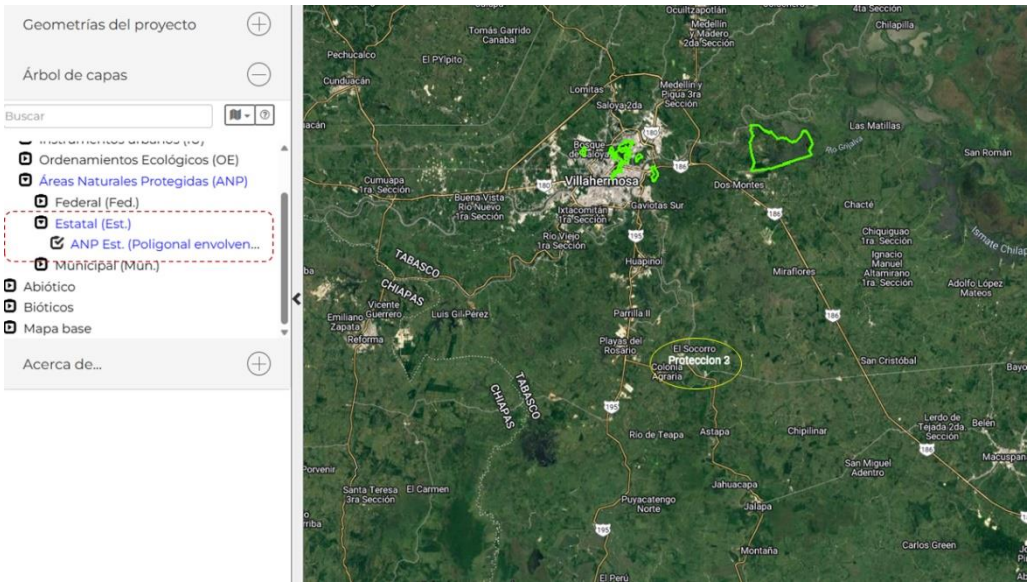

Fig.**22**. Ubicación de las obras respecto a las ANP más cercanas de competencia estatal.

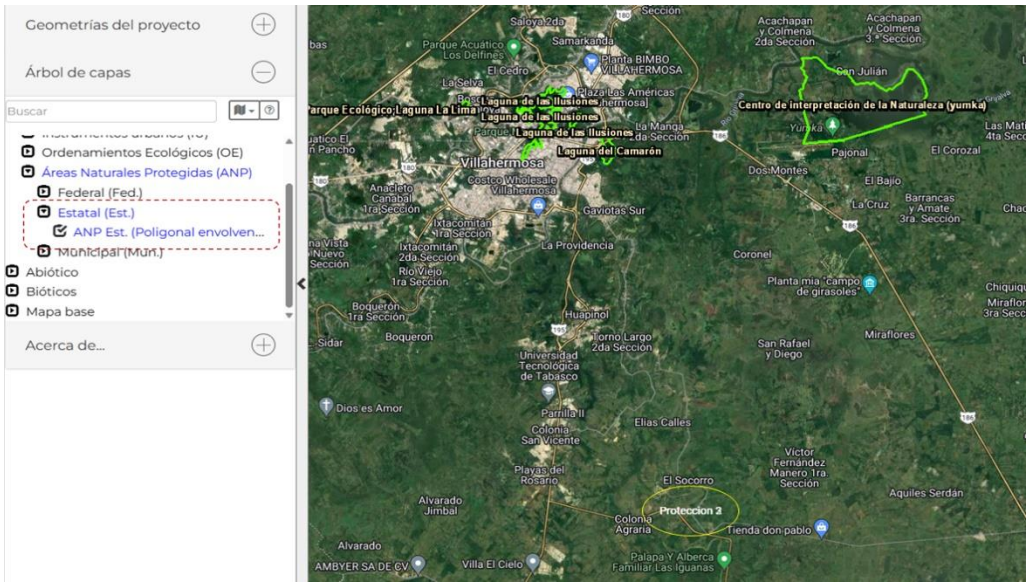

Fig.**23**. Ubicación de las obras respecto a las ANP más cercanas de competencia estatal.

III.3. Planes o programas de desarrollo urbano (PDU).

Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024.

El **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024** publicado el Diario Oficial de la Federación el 12/07/2019.

El **PND 2019-2024** tiene una propuesta pos neoliberal y de convertirla en un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre los sectores sociales tales son los lineamientos en los que se enmarca **el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.**

El **Plan** está conformado **por 3 Ejes;** Política y Gobierno, Política Social y Economía dentro de **12 Principios Rectores**, y la Visión hacia 2024, los cuales definen las prioridades del desarrollo integral, equitativo, incluyente, sustentable y sostenible que persigue el país y los logros que tendrán en 2024. Asimismo, el Plan establece como objetivo Superior "El Bienestar general de la población", el cual se busca alcanzar a través de la construcción de un modelo viable de desarrollo económico, de ordenamiento político y de convivencia entre los sectores sociales, que garantice un progreso con justicia y un crecimiento con bienestar.



Fig.**24**. Estructura del Plan 2019-2024.

A continuación, se resume el contenido temático de los principales rectores y los tres Ejes Generales del Plan.

Principios rectores del plan.

Como se menciona en el Plan, el Gobierno de México busca instaurar un modelo viable de desarrollo económico, ordenamiento político y convivencia entre los sectores sociales donde nadie queda excluido. Para ello, se han delineado como puntos centrales del nuevo consenso nacional que habrá de consolidarse, los siguientes principios rectores:

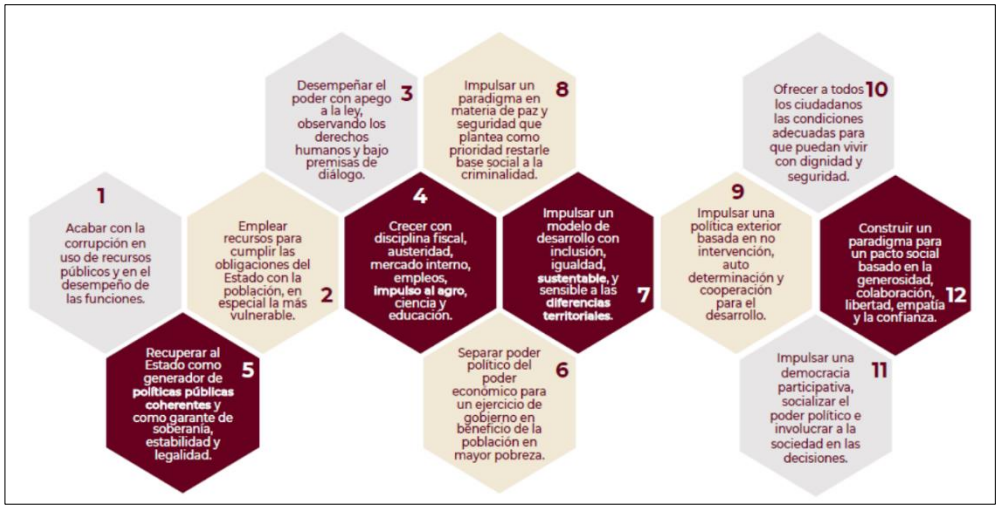

Fig.**25**. Ejes Generales del PND 2019-2024.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se realiza la Vinculación del proyecto con el **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**, en apego a sus **Ejes Generales, objetivos y Estrategias** en la siguiente tabla:

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
POLÍTICA Y GOBIERNO	Erradicar la corrupción, el dispendio y la Frivolidad	Es necesario combatir de manera total y frontal la corrupción y eliminar las instituciones redundantes con duplicidad de funciones y concentrar las funciones y tareas en las dependencias centralizadas. Asimismo, reorientar los presupuestos dispersos a los programas significativos y de alto impacto social y económico.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, por lo cual **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a acciones tendientes a erradicar la corrupción, el dispendio y la frivolidad.
	Recuperar el estado de derecho	El Poder Ejecutivo no intervendrá de manera alguna en las determinaciones del Legislativo ni del Judicial, respetará las atribuciones y jurisdicciones de las instancias estatales y municipales y respetará las decisiones de la fiscalía general de la República, el Banco de México, las autoridades electorales y la Comisión Nacional de los Derechos Humanos.	Las obras y actividades que se realizarán como parte del proyecto, **no se refieren** a acciones recuperar el estado de derecho, no se tendrá incidencia sobre este objetivo.
	Separar el poder Político del poder económico	El gobierno federal actual se ha planteado el objetivo de separar el poder político del económico y restaurar el principio constitucional de que "todo poder público dimana del pueblo y se instituye para beneficio de éste".	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, por lo cual **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a separar el poder político del poder económico.
	Cambio de Paradigma en Seguridad	El actual gobierno decidió cambiar las medidas de guerra por una política de paz y seguridad integral que ataque las raíces mismas del descontrol delictivo y de la pérdida de seguridad y que tenga como objetivo inmediato la reducción de los índices delictivos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a cambios de paradigmas en seguridad.

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
	Hacia una democracia participativa	No es suficiente con que la sociedad esté informada y atenta, debe, además, participar e involucrarse en las decisiones relevantes de quienes la representan en la función pública, debe borrarse para siempre la separación entre el pueblo y el gobierno	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** al desarrollo de democracias participativas.
	Revocación del Mandato	Es necesario establecer el mecanismo de revocación del mandato como una forma efectiva de control de los mandantes sobre los mandatarios y de corrección de ineficiencias y de malas prácticas y actitudes en el ejercicio gubernamental.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no tienen relación** con la revocación de mandato.
	Consulta Popular	El gobierno federal someterá a consulta las decisiones estratégicas de interés nacional, consultará a las poblaciones los asuntos de interés regional o local y someterá al veredicto de las comunidades las acciones gubernamentales que las afecten o involucren, acatando así las disposiciones contenidas en varios artículos de la Constitución y en tratados internacionales de los que México es signatario.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a la consulta popular.
	Mandar obedeciendo	Los funcionarios públicos de todos los niveles están obligados a servir, no a servirse; a desempeñarse como representantes de la voluntad popular, no como sus usurpadores; a acordar, no a imponer; a recurrir siempre a la razón, no a la fuerza, y a tener siempre presente el carácter temporal de su función y no aferrarse a puestos y cargos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a determinar las obligaciones de funcionarios públicos.
	Política exterior: recuperación de los principios	El Ejecutivo Federal ofrece cooperación, amistad y respeto para todos los países del mundo y, particularmente, para las naciones hermanas de América Latina y el Caribe.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no**

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
			se refieren a política exterior de recuperación de los principios.
	Migración: solución de raíz	El Ejecutivo Federal aplicará las medidas necesarias para garantizar que los extranjeros puedan transitar con seguridad por el territorio nacional o afincarse en él. Es preciso adelantarse a posibles situaciones de una crisis humanitaria debida al arribo al país de flujos masivos procedentes de otras naciones, pero, sobre todo, es necesario sensibilizar a la población nacional con una campaña de erradicación del racismo, la xenofobia y la paranoia que, por desgracia, han anidado en algunos sectores de la sociedad.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a políticas de migración.
	Libertad e Igualdad	El gobierno federal priorizará las libertades por sobre las prohibiciones, impulsará los comportamientos éticos más que las sanciones y respetará escrupulosamente la libertad de elección de todos los ciudadanos en todos los aspectos: las posturas políticas e ideológicas, las creencias religiosas, las preferencias sexuales.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a la afectación de la libertad sobre las prohibiciones.
POLÍTICA SOCIAL	Construir un País con bienestar	El gobierno federal impulsará una nueva vía hacia el desarrollo para el bienestar, una vía en la que la participación de la sociedad resulta indispensable y que puede definirse con este propósito: construiremos la modernidad desde abajo, entre todos y sin excluir a nadie. De esta manera, el Estado será un garante de derechos.	Durante la etapa de construcción, se generarán empleos temporales directos e indirectos, con beneficios hacia el bienestar de las comunidades.
	Desarrollo Sostenible	El Ejecutivo Federal considerará en toda circunstancia los impactos que tendrán sus políticas y programas en el tejido social, en la ecología y en	La promovente, efectuará acciones para prevenir, mitigar y /o compensar los impactos negativos que se puedan generar en la etapa

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		los horizontes políticos y económicos del país. Además, se guiará por una idea de desarrollo que subsane las injusticias sociales e impulse el crecimiento económico sin provocar afectaciones a la convivencia pacífica, a los lazos de solidaridad, a la diversidad cultural ni al entorno.	de construcción y que tengan incidencia sobre las características actuales de los ecosistemas presentes en el sitio y dentro del área de influencia del proyecto. Estas acciones se describen a detalle en el capítulo VI, de la presente manifestación y se refieren a la realización de buenas prácticas ambientales, tales como; colocación de letreros alusivos a la protección ambiental, supervisión ambiental diaria y pláticas de capacitación para concientizar a los trabajadores, así mismo, se proponen **programa de manejo de residuos sólidos urbanos (**RSU)**, programa de mantenimiento de vehículos y equipos**, **y un programa de atención a emergencias**, los cuales se anexan a la presente manifestación. Lo anterior con la finalidad de efectuar un desarrolle sostenible del proyecto.
	Derecho a la educación	El gobierno federal se comprometió a mejorar las condiciones materiales de las escuelas del país, a garantizar el acceso de todas las personas jóvenes a la educación y a revertir la mal llamada reforma educativa. La Secretaría de Educación Pública tiene la tarea de dignificar los centros escolares y el Ejecutivo federal, el Congreso de la Unión y el magisterio nacional se encuentran en un proceso de diálogo para construir un nuevo marco legal para la enseñanza.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** al derecho a la educación.
	Salud para toda la población	La presente administración encontró un sistema de salud pública insuficiente, ineficiente,	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		depauperado y corroído por la corrupción. Millones de personas no tienen acceso a ninguna de las instituciones o modalidades de ese sistema o bien enfrentan padecimientos para los cuales no hay cobertura.	pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a acciones encaminadas a mejorar la salud de la población.
	Instituto Nacional de Salud para el bienestar	El gobierno federal realizará las acciones necesarias para garantizar que hacia 2024 todas y todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a acciones para garantizar la salud de los habitantes.
	Cultura para la paz, para el bienestar y para todos.	Nadie debe ser excluido a las actividades y los circuitos de la cultura, los cuales representan, factores de paz, cohesión social, convivencia y espiritualidad. En este sentido, el gobierno federal priorizará en las necesidades de los sectores más marginados, indefensos y depauperados, e impulsará una vigorosa acción cultural en las zonas más pobres del país.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a actividades culturales.
ECONOMÍA	Detonar el crecimiento	Desde principios de los años ochenta del siglo pasado México ha crecido en forma dispareja por regiones y por sectores sociales: mientras que las entidades del Norte exhiben tasas de crecimiento moderadas pero aceptables, las del Sur han padecido un decrecimiento real. Y mientras que los grandes consorcios y potentados han visto multiplicadas sus fortunas, decenas de millones han cruzado las líneas de la pobreza y de la pobreza extrema.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a actividades de crecimiento de la zona sur del país.
	Mantener finanzas sanas	En este sexenio no se recurrirá a endeudamiento para financiar los gastos del Estado ni para ningún otro propósito. No se gastará más dinero del que ingrese a la hacienda pública.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al**

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		Los recursos destinados a financiar los programas sociales provendrán de lo que se ahorre con el combate a la corrupción y la eliminación de gastos suntuarios, desperdicio de recursos y robo de combustibles	**presente objetivo** ya que, **no se refieren** al mantenimiento de finanzas sanas.
	No más incrementos impositivos	No habrá incrementos de impuestos en términos reales ni aumentos a los precios de los combustibles por encima de la inflación. Al mismo tiempo, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por medio de la Unidad de Inteligencia Financiera, combatirá con rigor la evasión fiscal que es, a fin de cuentas, una modalidad de la corrupción y se abstendrá de conceder exenciones, créditos y otros beneficios que solían otorgarse en forma consuetudinaria a los causantes mayores	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** incrementos de impuestos.
	Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión Privada	El gobierno federal respetará los contratos suscritos por administraciones anteriores, salvo que se comprobara que fueron obtenidos mediante prácticas corruptas, en cuyo caso se denunciarán ante las instancias correspondientes. Se alentará la inversión privada, tanto la nacional como la extranjera, y se establecerá un marco de certeza jurídica, honestidad, transparencia y reglas claras.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a contratos suscritos en administraciones anteriores
	Rescate del sector energético	La nueva política energética del Estado mexicano impulsará el desarrollo sostenible mediante la incorporación de poblaciones y comunidades a la producción de energía con fuentes renovables, mismas que serán fundamentales para dotar de electricidad a las pequeñas comunidades aisladas que aún carecen de ella y que suman unos dos millones de habitantes. La transición	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se relacionan** con el sector energético.

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		energética dará pie para impulsar el surgimiento de un sector social en ese ramo, así como para alentar la reindustrialización del país.	
	Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo	Una de las tareas centrales del actual gobierno federal es impulsar la reactivación económica y lograr que la economía vuelva a crecer a tasas aceptables. Para ello se requiere, en primer lugar, del fortalecimiento del mercado interno, lo que se conseguirá con una política de recuperación salarial y una estrategia de creación masiva de empleos productivos, permanentes y bien remunerados. El sector público fomentará la creación de empleos mediante programas sectoriales, proyectos regionales y obras de infraestructura, pero también facilitando el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas y reduciendo y simplificando los requisitos para la creación de empresas nuevas.	Durante las actividades a realizar en la etapa de construcción de las protecciones **se generarán empleos** temporales directos e indirectos, con beneficios hacia el bienestar de las comunidades.
	Creación del Banco del Bienestar	El gobierno federal está construyendo el Banco del Bienestar, cuyo propósito principal es ofrecer servicios bancarios a los beneficiarios de los programas sociales y eliminar el manejo de dinero en efectivo en la dispersión de los recursos de tales programas. De esta forma se eliminará la posibilidad de que se generen prácticas corruptas o clientelares en el manejo de los apoyos.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a la creación del banco del bienestar.
	Construcción de Caminos rurales	Este programa, ya en curso, permitirá comunicar 350 cabeceras municipales de Oaxaca y Guerrero con carreteras de concreto; generará empleos, reactivará	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no**

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		las economías locales y desalentará la migración.	**se refieren** a la construcción de caminos.
	Cobertura de Internet Para todo el País	Mediante la instalación de Internet inalámbrico en todo el país se ofrecerá a toda la población conexión en carreteras, plazas públicas, centros de salud, hospitales, escuelas y espacios comunitarios.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a actividades para la ampliación de la cobertura de internet en el país.
	Proyectos Regionales	• El Tren Maya • Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec • El Programa Zona Libre de la Frontera Norte	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a proyectos regionales.
	Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” en Santa Lucia	El Aeropuerto "Felipe Ángeles" en Santa Lucía, Estado de México, se sumará a la infraestructura aeroportuaria del centro del país para conformar una triada de terminales aéreas en la que se cuentan además el actual Aeropuerto Internacional Benito Juárez y el Aeropuerto Internacional de Toluca.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** actividades inherentes al aeropuerto internacional “Felipe Ángeles”
	Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo	El gobierno federal se ha propuesto como uno de sus objetivos romper el círculo vicioso entre postración del campo y dependencia alimentaria. Para ello ha emprendido los siguientes programas: • Programa Producción para el Bienestar • Programa de apoyo a cafetaleros y cañeros del país 16 • Programa de Precios de Garantía para los cultivos de maíz, frijol, trigo panificable, arroz y leche • Crédito ganadero a la palabra • Distribución de fertilizantes químicos y biológicos • Creación del	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a actividades de autosuficiencia alimentaria y rescate del campo.

EJES GENERALES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	VINCULACIÓN
		organismo Seguridad Alimentaria Mexicana (SEGALMEX)	
	Ciencia y tecnología	El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a la promoción de la investigación científica y/o tecnológica,
	El deporte es Salud, cohesión social y orgullo nacional.	Se busca que el deporte ayude a mejorar la calidad de vida de los mexicanos y que, como consecuencia, mejore el deporte de alto rendimiento, que a su vez se traducirá en mayores logros deportivos para México en el plano internacional. De esta manera tendremos un país más sano, con una mejor convivencia social y con una niñez y una juventud plenas.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, **no se contraponen al presente objetivo** ya que, **no se refieren** a acciones encaminadas a fortalecer el deporte en México.

La actividad que se pretende realizar y la cual consiste en la construcción de 2 protecciones para proteger a las pilas 2 y 3 del puente la Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río, no se contraponen a las estrategias enmarcados en los objetivos del **Plan Nacional de Desarrollo (PND)**, considerando que, uno de los beneficios de las actividades del proyecto, es la oportunidad de empleos temporales directos e indirectos, que generarán ingresos a la población, así mismo, se ejecutarán acciones para prevenir y mitigar los impactos que puedan generar las acciones del proyecto.

Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 del estado de Tabasco.

El Programa Estatal de Desarrollo (PLED) considera la visión futura del Tabasco que deseamos. La economía generada por el petróleo al ser un recurso finito agota sus posibilidades como una actividad sostenible en el mediano y largo plazos, por lo tanto, la finalidad es propiciar condiciones para una diversificación de la economía local, con perspectiva sostenible y que genere mejores niveles de ingreso.

La entidad requiere impulsar ventajas competitivas, con la finalidad de cimentar un crecimiento económico sostenido y de largo plazo, con base en la realización de proyectos de infraestructura estratégica que estimulen el desarrollo de Tabasco, mediante la modernización de su estructura productiva y le permitan ser competitivo a nivel nacional e internacional.

Estrategias.

Aprovechar las ventajas comparativas de clima, suelo, agua, petróleo, entre otras, incorporando mayor valor agregado a la producción agropecuaria, forestal, acuícola e industrial.

Desarrollar las ventajas competitivas, aprovechando la ubicación geográfica estratégica de la entidad, a través de la modernización y ampliación de la infraestructura de comunicación y productiva.

Ambas estrategias, establecerán condiciones favorables para impulsar cadenas de valor sostenibles y sustentables en el mediano y largo plazos.
Desarrollar las facultades y competencias de los habitantes de Tabasco y sus nuevas generaciones, para incrementar sus posibilidades y oportunidades de trabajo, ingreso y mejorar su bienestar.

Promover diferentes alternativas de trabajo para que la población rural mejore sus ingresos, mediante actividades económicas que generen mayor valor agregado y

eviten la migración de los habitantes de las comunidades a las grandes concentraciones urbanas, engrosando muchas veces la marginación social.

Propiciar un desarrollo regional equilibrado al interior del estado, apoyando las inversiones y el empleo en las regiones de la Sierra, los Ríos, la Chontalpa y Centro.

Impulsar un modelo económico sostenible que permita mitigar y de ser posible eliminar el rezago social y la marginación.

Impulsar una política social que ofrezca alternativas de apoyo y trabajo a la población en condiciones de pobreza, marginación o vulnerabilidad para mejorar sus ingresos, con la finalidad de reducir las gran-des desigualdades socioeconómicas que caracterizan a la sociedad contemporánea.

Disponer de una estructura económica diversificada y competitiva en los mercados nacional e internacional, capaz de contrarrestar la pérdida de dina-mismo que cíclicamente y en el largo plazo se prevé para el sector petrolero.

Procurar en forma determinante y permanente el desarrollo sostenible de Tabasco, mediante la con-vivencia entre el crecimiento urbano, las actividades productivas y el cuidado del ambiente, equilibrando el bienestar material y la conservación y regeneración del entorno natural.

Impulsar en forma creciente y sostenida la política de salud preventiva que disminuya y erradique al máximo posible las enfermedades crónico-degenerativas de la población, propiciando la conservación de una buena salud, mediante la práctica cotidiana del ejercicio físico y una alimentación balanceada.

Reducir la corrupción mediante el ejercicio de mejores prácticas de la gestión pública, que, apoyadas en el gobierno digital, aseguren transparencia y la transición hacia el modelo de gobierno abierto.

El PLED incluye tres ejes sectoriales y tres ejes transversales

Los ejes rectores del PLED son;

1. Seguridad, justicia y estado de derecho.

La sociedad tabasqueña estará cimentada en la pluralidad, la inclusión y la democracia, por ello, confía en que se aplicará el estado de derecho, disfrutará de una efectiva seguridad pública, participará en la prevención del delito y habrá hecho suya la cultura de autoprotección y gestión integral de riesgos, razón por la cual interactuará con instituciones públicas eficaces, cuyo desempeño fortalecerá la gobernabilidad y se resolverán los asuntos colectivos por medio de políticas públicas sustentadas, que contribuirán a la consolidación de la reconciliación social, a la formación de una ciudadanía responsable y a la observancia efectiva de los derechos humanos.

2. Bienestar, educación y salud.

Tabasco transitará a un desarrollo incluyente de bienestar y prosperidad colectivas, con acceso pleno a la cultura que será el principal agente de cambio en la adopción y práctica de valores humanos, paz y cohesión social, que se vivirán en un sistema educativo moderno y de calidad en todos sus niveles, el cual ofrecerá igualdad de oportunidades para el desarrollo integral de niños, jóvenes y adultos e impulsará la práctica de la cultura física y el deporte, así como la apropiación de la ciencia y la tecnología; el sistema de salud estará unificado e integrado al Sistema Nacional Único de Salud, el cual será eficiente y articulado, con un enfoque orientado principalmente a la prevención que estará al alcance de todos los ciudadanos quienes reciban un trato amable y digno.

3. Desarrollo económico.

Tabasco fortalecerá sus potencialidades y vocaciones productivas, a partir de la diversificación de su economía, con productos agroindustriales innovadores, con base en sus recursos naturales y la participación de su población emprendedora,

así como una mayor integración de la cadena de valor en el sector energético, gracias a la infraestructura energética, productiva, turística, y de comunicaciones y transporte multimodal, creada conjuntamente con la federación, que reafirmará su rol estratégico y consolidará su integración a la región Sur-Sureste y al país.

Este eje está integrado por seis sectores: Desarrollo Económico, Desarrollo Agropecuario forestal y Pesca, Desarrollo Turístico, Desarrollo Energético y Energías Renovables, Movilidad Sustentable y el Desarrollo de la Región Sur Sureste.

Los ejes transversales del PLED son;

1. Inclusión e Igualdad Sustantiva.

Las políticas públicas que se establecen en este nuevo régimen de gobierno para garantizar el pleno ejercicio de los derechos humanos, se orientan desde una perspectiva integral, a la atención de todas las formas de inclusión, con la finalidad de que los derechos de los grupos vulnerables como: la población indígena, de comunidades rurales, las niñas, niños y adolescentes, mujeres, personas de la tercera edad, con discapacidad, en situación de calle, sean considerados dentro de todas sus dimensiones como sujetos de derechos en cuanto a la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, la atención a la violencia por asunto de género o de otra naturaleza.

2. Combate a la Corrupción y Mejora de la Gestión Pública.

En concordancia con el eje transversal el gobierno del estado asume el compromiso de ejercer los recursos económicos con eficiencia, eficacia, economía, transparencia, así como inculcar que los servidores públicos se conduzcan con honradez y honestidad. Para ese efecto, son determinantes la simplificación administrativa, el uso integral de tecnologías de información y la profesionalización de los servidores públicos.

La administración pública se orientará a generar las condiciones necesarias para el desarrollo pleno de la población, con la implementación de mecanismos que permitan prevenir, detectar y sancionar los actos de corrupción de todos los funcionarios, sin excepción.

3. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.

El desarrollo en zonas urbanas y rurales debe ser ordenado y el respeto irrestricto a las condiciones ambientales de las áreas no urbanizadas, son condiciones indispensables para la gestión de los riesgos socioambientales, que dadas las características hidrográficas y la morfología de la planicie tabasqueña, así como sus condiciones climáticas del trópico húmedo, con recurrentes lluvias y escurrimientos de las zonas altas de Chiapas nos coloca como una de las entidades con los mayores volúmenes de aguas fluviales y altos índices de vulnerabilidad.

Nuestra entidad cuenta con una diversidad biológica, física, territorial y cultural, fuente potencial de riqueza y desarrollo, que no ha sido reconocida, al retribuir lo que por décadas Tabasco ha contribuido al desarrollo nacional con la explotación de los recursos naturales con que cuenta, siendo necesario considerar que actualmente existen brechas, rezagos y desigualdades sociales pendientes por solventar.

En la siguiente tabla, se efectúa la vinculación del proyecto, son los objetivos del PLED.

Eje	Objetivos del PLED	Vinculación
Bienestar y Educación	2.3.1 Definir, gestionar y ejecutar obras de alcantarillado que faciliten el desalojo de aguas residuales y de precipitaciones pluviales, para evitar afectaciones a la salud y encharcamientos o anegaciones en temporada de lluvias.	La promovente pretende realizar la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para proteger las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. La obra por realizar es complementaria a las que se le realizan al puente como parte de su rehabilitación y mantenimiento. El objeto de construir las protecciones para las pilas es protegerlas de la socavación que

Eje	Objetivos del PLED	Vinculación
		se produce en el lecho del río la cual puede poner en riesgo la integridad estructural del puente.
Inclusión e igualdad sustantiva	4.3.3.3. Mejorar las condiciones de vida y ampliar las oportunidades de superación de personas en situación de vulnerabilidad, para el desarrollo integral de familias y comunidades.	Durante la etapa de construcción, se generarán, de manera temporal, empleos directos e indirectos, así mismo se requerirán insumos que pueden ser adquiridos de localidades cercanas. De tal manera que, el proyecto generará una derrama económica temporal en la zona, con el que se otorgará poder adquisitivo a las personas para satisfacer sus necesidades de alimentación, acceso a la atención médica y adquisición de viviendas dignas y decorosas.
Ordenamiento territorial y Desarrollo Sostenible	6.4.3.3.1. Verificar el cumplimiento de las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental para la protección de los recursos naturales.	La promovente, dentro del capítulo VI, establece medidas de prevención y mitigación para evitar la ocurrencia de afectaciones en el sitio y zonas aledañas. Estas medidas se refieren a la realización de buenas prácticas ambientales, tales como; colocación de letreros alusivos a la protección ambiental, supervisión ambiental diaria y pláticas de capacitación para concientizar a los trabajadores, así como también se ejecutará programa de manejo de residuos y programa de mantenimiento de vehículos los cuales se incluyen de manera anexa. Se verificará el cumplimiento a las disposiciones jurídicas aplicables en materia ambiental para la protección de los recursos naturales.
	6.4.3.5. Incrementar la gestión y prevención ambiental con acciones que atiendan las causas y reduzcan los efectos negativos al ambiente	La promovente, dentro del capítulo VI, establece medidas de prevención y mitigación para evitar los efectos negativos sobre el ambiente que las actividades pudieran producir. Estas medidas se refieren a la realización de buenas prácticas ambientales, tales como; colocación de letreros alusivos a la protección ambiental, supervisión ambiental diaria y pláticas de capacitación para concientizar a los trabajadores, así como también se ejecutará programa de manejo de residuos y programa de mantenimiento de vehículos y equipos, los cuales se incluyen de manera anexa.

Eje	Objetivos del PLED	Vinculación
	6.4.4.20. Verificación normativa a empresas y fuentes de contaminación de jurisdicción estatal.	La promovente da cumplimiento, promoviendo la protección del medio ambiente, mitigando las emisiones atmosféricas, que sean generadas durante las etapas de construcción. Se generarán emisiones atmosféricas derivadas del uso de vehículos y equipos que funcionan a base de combustión interna, por tal motivo, la promovente, verificará la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo de las actividades constructivas de las 2 protecciones. El mantenimiento será realizado por parte de la empresa contratista encargada de las acciones del proyecto, dicho mantenimiento se deberá llevar a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto. Mediante la supervisión ambiental diaria la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.

III.4. Normas oficiales mexicanas.

Se efectúa la vinculación del proyecto, con la normatividad ambiental aplicable.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO.	
NORMATIVIDAD	**VINCULACIÓN**
NOM-001-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.	Dentro de la etapa de construcción del proyecto, se generarán aguas residuales sanitarias, provenientes de la actividad humana en el sitio, por lo cual, la promovente efectuará acciones para evitar afectación al suelo y cuerpo de agua presente en el sitio. En cumplimiento a lo dispuesto por esta norma, las aguas residuales sanitarias, serán dispuestas de manera temporal, en letrinas sanitarias portátiles, las cuales estarán ubicadas a una distancia adecuada del río. Como medida de prevención, para evitar riesgos de filtración de las aguas residuales sanitarias, hacia el subsuelo y cuerpos de agua, las letrinas portátiles se colocarán sobre Leiner tipo cenicero a una distancia mínima de 10 metros del río La Sierra, evitando así contaminación en el sitio y zonas aledañas. El número de letrinas que serán colocadas estará en virtud del número de personas que se encuentren laborando en el sitio. De acuerdo con la normatividad en materia de residuos, letrinas recibirán mantenimiento periódico en el sitio por parte de empresa, que cuente con autorización vigente ante la instancia estatal, a su vez, esta empresa, se encargará de efectuar el traslado de estos residuos, hasta sitios autorizados para su tratamiento y disposición final. Por medio de la supervisión ambiental, se integrará una bitácora, donde se cuantifique la cantidad de residuos generados y su forma de manejo, la cual estará avalada por los manifiestos de entrega de residuos, que emitirá la empresa encargada del manejo de los residuos.
NOM-041-SEMARNAT-2006, Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto por esta norma mediante la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto. El mantenimiento será realizado por parte de la empresa contratista encargada de las acciones del proyecto, dicho mantenimiento se deberá llevar a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto, en caso de ser necesario solo reparaciones menores.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO.	
NORMATIVIDAD	**VINCULACIÓN**
	Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra.
NOM-044-SEMARNAT-2006 Que establece los límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos no metano, hidrocarburos no metano más óxidos de nitrógeno, partículas y amoniaco, provenientes del escape de motores nuevos que utilizan diésel como combustible y que se utilizarán para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, así como del escape de vehículos automotores nuevos con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos equipados con este tipo de motores.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto por esta norma mediante la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en las etapas de preparación del sitio y construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto.
NOM-045-SEMARNAT-2006, Protección ambiental- Vehículos en circulación que usan diésel como combustible- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto por esta norma mediante la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto.
NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Desde el inicio de las actividades se aplicará un programa de manejo de residuos, dicho programa contiene accione para el adecuado manejo y disposición final de los residuos generados en el sitio de las actividades del proyecto. Los residuos se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar, para efectuar una adecuada clasificación y separación de acuerdo con su incompatibilidad, y así evitar su mezcla con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones que puedan provocar daños a la salud, el ambiente o los recursos naturales. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua.

VINCULACIÓN DEL PROYECTO.	
NORMATIVIDAD	**VINCULACIÓN**
	Los contenedores de residuos serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
NOM-080-SEMARNAT-1994 Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición	Con el uso de vehículos que se requerirán en la etapa de construcción, se genera de ruido en el área del proyecto, como parte de las medidas encaminadas a la minimización de el impacto causado por el ruido, las actividades de mayor generación de ruido se efectuarán en horarios diurnos, en periodos máximos de 8 horas. Así mismo se verificará que se realicen mantenimientos preventivos y correctivos periódicos requeridos de acuerdo con el tipo de vehículo, siendo responsabilidad de la empresa contratistas el mantenimiento y verificación de sus equipos y vehículos, lo cual será supervisado por la promovente.
NOM-081-SEMARNAT-1994, Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.	

III.5. Otros instrumentos.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente.

La presente Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
Artículo 28 Fracción I, X.	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: **I. Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos.** **X. Obras y actividades en humedales, ecosistemas costeros, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales.**	Las actividades por realizar consisten en la construcción de 2 protecciones para proteger la integridad estructural de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Dichas protecciones se ubicarán dentro del cauce del río La Sierra por cual incide en las facciones I y X del presente artículo En cumplimiento a lo establecido en el presente artículo, se elabora la presente Manifestación de Impacto Ambiental, previo, previo a la realización a la ejecución de las obras, en la cual se describen las acciones encaminadas a la protección del ambiente y así preservar las condiciones de los ecosistemas aledaños, reduciendo al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, de tal manera que, la promovente da cumplimiento a lo establecido en el presente artículo.

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
Artículo 30	Para obtener la autorización a que se refiere el artículo 28 de esta Ley, los interesados deberán presentar a la Secretaría una manifestación de impacto ambiental, la cual deberá contener, por lo menos, una descripción de los posibles efectos en el o los ecosistemas que pudieran ser afectados por la obra o actividad de que se trate, considerando el conjunto de los elementos que conforman dichos ecosistemas, así como las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente.	Se elabora la presente Manifestación de Impacto Ambiental, previo a la ejecución del proyecto, la cual será ingresada ante la dirección general de impacto y riesgo ambiental SEMARNAT, para su evaluación y autorización. Dentro de la presente manifestación se describen los posibles efectos que pudieran ser producidos por la ejecución del proyecto y estableciendo medias preventivas y de mitigación para reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente. Con lo anterior, la promovente da cumplimiento a lo establecido en el presente artículo.
Artículo 110 Fracción II.	Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios: Las emisiones de contaminantes de la atmósfera sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo, toda vez que desde el inicio de las actividades se aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto. El mantenimiento será realizado por parte de la empresa contratista encargada de las acciones del proyecto, dicho mantenimiento se deberá llevar a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en las etapas de preparación del sitio y construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
		equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.
Artículo 117 Fracción IV.	Para la prevención y control de la contaminación del agua se considerarán los siguientes criterios: Las aguas residuales de origen urbano deben recibir tratamiento previo a su descarga en ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.	Dentro de las etapas de preparación del sitio y construcción del proyecto, se generarán aguas residuales sanitarias, provenientes de la actividad humana en el sitio, por lo cual, la promovente efectuará acciones para evitar afectación al suelo y cuerpo de agua presente en el sitio y zonas aledañas. En cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo, las aguas residuales generadas, serán dispuestas de manera temporal, en letrinas sanitarias portátiles, las cuales estarán ubicadas por lo menos a 10 metros del cauce del río La Sierra. Como medida de prevención, para evitar riesgos de filtración de las aguas residuales sanitarias, hacia el subsuelo y cuerpos de agua, las letrinas portátiles se colocarán sobre Leiner tipo cenicero a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua, evitando así contaminación en el sitio y zonas aledañas. El número de letrinas que serán colocadas estará en virtud del número de personas que se encuentren laborando en el sitio. De acuerdo con la normatividad en materia de residuos, letrinas recibirán mantenimiento periódico en el sitio por parte de empresa, que cuente con autorización vigente ante la instancia estatal, a su vez, esta empresa, se encargará de efectuar el traslado de estos residuos, hasta sitios autorizados para su tratamiento y disposición final. Por medio de la supervisión ambiental, se integrará una bitácora, donde se cuantifique la cantidad de residuos generados y su forma de manejo, la cual estará avalada por

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
		los manifiestos de entrega de residuos, que emitirá la empresa encargada del manejo de los residuos.
Artículo 134	Para la prevención y control de la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios: II.- Deben ser controlados los residuos en tanto que constituyen la principal fuente de contaminación de los suelos; III.- Es necesario prevenir y reducir la generación de residuos sólidos, municipales e industriales; incorporar técnicas y procedimientos para su reúso y reciclaje, así como regular su manejo y disposición final eficientes;	La promovente realizara un manejo adecuado de los residuos generados durante las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra Los residuos sólidos urbanos (RSU) se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos serán retirados del sitio y en cumplimiento a la legislación vigente, trasladados hacia el relleno sanitario más cercano, por medio de una empresa que cuente con el permiso requerido ante la autoridad municipal. Los contenedores de residuos serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 155	Quedan prohibidas las emisiones de ruido, vibraciones, energía térmica y lumínica y la generación de contaminación visual, en cuanto rebasen los límites máximos establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas que para ese efecto expida la	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo, promoviendo la protección del medio ambiente, mitigando las emisiones atmosféricas, que sean generadas durante la etapa de construcción. Se generarán emisiones atmosféricas derivadas del uso de vehículos y equipos

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
	Secretaría, considerando los valores de concentración máxima permisibles para el ser humano de contaminantes en el ambiente que determine la Secretaría de Salud. Las autoridades federales o locales, según su esfera de competencia, adoptarán las medidas para impedir que se transgredan dichos límites, y en su caso, aplicar las sanciones correspondientes. En la construcción de obras o instalaciones que generen energía térmica o lumínica, ruido o vibraciones, así como en la operación o funcionamiento de las existentes deberán evitar los efectos nocivos de tales contaminantes en el equilibrio ecológico y el ambiente.	que funcionan a base de combustión interna, por tal motivo, la promovente, verificará la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto. El mantenimiento será realizado por parte de la empresa contratista encargada de las acciones del proyecto, dicho mantenimiento se deberá llevar a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto, en caso de ser necesario solo reparaciones menores. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en la etapa construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.

Reglamento de La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del Impacto Ambiental.

El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal.

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
Articulo 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: **R) Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales:** **I.** Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas	El proyecto consiste en la construcción de 2 protecciones una para la pila 2 y la otra para la pila 3 del puente La Sierra. El objeto de la construcción de las pilas es la protección de dichas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la integridad estructural de dichas. Por lo anterior las actividades inciden en el supuesto de R) del presente artículo. Por tal motivo, se elabora la presente Manifestación de Impacto Ambiental del sector hidráulico, previo a la realización a la ejecución del proyecto, en la cual se describen las acciones encaminadas a la protección del ambiente y así preservar las condiciones de los ecosistemas aledaños, reduciendo al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente, de tal manera que, la promovente da cumplimiento a lo establecido en el presente artículo.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

El presente ordenamiento es de observancia general en todo el territorio nacional y en las zonas donde la Nación ejerce su jurisdicción; tiene por objeto reglamentar la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en lo que se refiere a la prevención y control de la contaminación de la atmósfera.

En la siguiente tabla se presenta la vinculación con el Reglamento en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
Artículo 13	Para la protección a la atmósfera se considerarán los siguientes criterios: II. Las emisiones de contaminantes a la atmósfera, sean de fuentes artificiales o naturales, fijas o móviles, deben ser reducidas o controladas, para asegurar una calidad del aire satisfactoria para el bienestar de la población y el equilibrio ecológico	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo toda vez que desde el inicio de las obras y actividades se aplicara un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones generadas por las actividades dentro de los niveles permisibles por la normatividad. El mantenimiento será realizado por parte de la empresa contratista encargada de las acciones del proyecto, dicho mantenimiento se deberá llevar a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en la etapa de construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
		a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.
Artículo 28	Las emisiones de olores, gases, así como de partículas sólidas y líquidas a la atmósfera que se generen por fuentes móviles, no deberán exceder los niveles máximos permisibles de emisión que se establezcan en las normas técnicas ecológicas que expida la Secretaría.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo toda vez que desde el inicio de las obras y actividades se aplicara un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo con el cual se pretende mantener las emisiones generadas por las actividades dentro de los niveles permisibles por la normatividad. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en la construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.

Ley General para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos.

La presente es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la protección al ambiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, en el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación.

Disposición	Establece	Vinculación del proyecto
Artículo 10.	Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final.	Los residuos sólidos urbanos que se generen durante el periodo de tiempo que se realicen las actividades constructivas, serán manejados de acuerdo con las acciones que contenidas en un programa de manejo y disposición final de residuos. Los residuos serán trasladados a un sitio para su disposición final adecuada que la autoridad municipal indique. La evidencia del cumplimiento a lo dispuesto por el presente artículo se evidenciará mediante la presentación de fotos de las acciones realizadas para el buen manejo de los residuos en el sitio de las actividades, así como fotocopias de los contratos, autorizaciones y demás que le apliquen para la disposición final adecuada de los residuos.
Artículo 18	Los residuos sólidos urbanos podrán subclasificarse en orgánicos e inorgánicos con objeto de facilitar su separación primaria y secundaria, de conformidad con los Programas Estatales y Municipales para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos, así como con los ordenamientos legales aplicables.	Desde el inicio de las actividades del proyecto se aplicarán una serie de acciones tendientes al buen manejo de los residuos que se generen en el sitio de las actividades, dichas acciones se encuentran descritas en el programa de manejo y disposición final de residuos. Las acciones para el buen manejo de los residuos generados consistirán en el depósito de dichos residuos de manera temporal en contenedores con tapa y

		rotulados en función del tipo de residuos a generar. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos sólidos urbanos serán retirados del sitio y en cumplimiento a la legislación vigente, trasladados hacia el relleno sanitario más cercano, por medio de una empresa que cuente con el permiso requerido ante la autoridad municipal. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 40.	Los residuos peligrosos deberán ser manejados conforme a lo dispuesto en la presente Ley, su Reglamento, las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones que de este ordenamiento se deriven.	Los residuos peligrosos que se pudieran producir derivado de las obras o actividades de construcción de las 2 protecciones de las pilas se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar, para efectuar una adecuada clasificación y separación de acuerdo con su incompatibilidad, y así evitar su mezcla con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos peligrosos serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el

		cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 41	Los generadores de residuos peligrosos y los gestores de este tipo de residuos, deberán manejarlos de manera segura y ambientalmente adecuada conforme a los términos señalados en esta Ley.	En cumplimiento a normatividad en materia de residuos peligrosos, los contenedores donde sean depositados de manera temporal serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 42	Los generadores y demás poseedores de residuos peligrosos podrán contratar los servicios de manejo de estos residuos con empresas o gestores autorizados para tales efectos por la Secretaría, o bien transferirlos a industrias para su utilización como insumos dentro de sus procesos, cuando previamente haya sido hecho del conocimiento de esta dependencia, mediante un plan de manejo para dichos insumos, basado en la minimización de sus riesgos.	En cumplimiento a normatividad en materia de residuos peligrosos, los contenedores donde sean depositados de manera temporal serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 45	Los generadores de residuos peligrosos deberán identificar, clasificar y manejar sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en esta Ley y en su Reglamento, así como en las normas oficiales mexicanas que al respecto expida la Secretaría.	Los residuos peligrosos que se pudieran producir derivado de las obras o actividades de construcción de las 2 protecciones de las pilas se depositarán de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar, para efectuar una adecuada clasificación y separación de acuerdo a su incompatibilidad, y así evitar su mezcla con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones que puedan provocar daños a la salud, el ambiente o los recursos naturales. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas

		impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos peligrosos serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Artículo 54	Se deberá evitar la mezcla de residuos peligrosos con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones, que puedan poner en riesgo la salud, el ambiente o los recursos naturales. La Secretaría establecerá los procedimientos a seguir para determinar la incompatibilidad entre un residuo peligroso y otro material o residuo.	Los residuos peligrosos que se pudieran producir derivado de las obras o actividades de construcción de las 2 protecciones de las pilas se depositarán de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar, para efectuar una adecuada clasificación y separación de acuerdo a su incompatibilidad, y así evitar su mezcla con otros materiales o residuos para no contaminarlos y no provocar reacciones que puedan provocar daños a la salud, el ambiente o los recursos naturales. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos peligrosos serán retirados del sitio de manera periódica, por medio de empresa con autorización vigente, la cual, trasladará estos residuos, hasta sitios autorizados para su disposición final, dando cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de residuos. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.

Ley General de Cambio Climático.

La presente ley es de orden público, interés general y observancia en todo el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción y establece disposiciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Disposición	Establece	Vinculación del Proyecto
Artículo 33. Fracción I	Los objetivos de las políticas públicas para la mitigación son Promover la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable y el derecho a un medio ambiente sano a través de la mitigación de emisiones.	La promovente da cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo, promoviendo la protección del medio ambiente, mitigando las emisiones atmosféricas, que sean generadas durante las etapas de preparación del sitio y construcción. Se generarán emisiones atmosféricas derivadas del uso de vehículos y equipos que funcionan a base de combustión interna, por tal motivo, la promovente, verificará la aplicación de un programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las especificaciones de cada vehículo, maquinaria y/o equipo que sean utilizadas para el desarrollo del proyecto. El mantenimiento de la maquinaria y equipo se llevará a cabo en sitios autorizados, no realizando mantenimiento en el área del proyecto. Mediante la supervisión ambiental diaria, que será efectuada en las etapas de preparación del sitio y construcción, la empresa contratista evidenciará documentalmente y por medio de fotografías, la ejecución de los mantenimientos para cada equipo, maquinaria y vehículo que se utilice en las diferentes etapas del proyecto. Se integrará una bitácora de control de servicios efectuados a los vehículos y equipos que sean utilizados, para dar seguimiento a la acción realizada. El programa de mantenimiento de maquinaria y equipo se encuentra descrito a detalle de forma anexa a la presente manifestación de impacto ambiental.

Leyes estatales.

Ley de Protección Ambiental del estado de Tabasco.

La presente Ley es de orden público e interés social y tiene por objeto regular todos los tipos de actividades para proteger el ambiente, el cual es considerado un bien jurídico de titularidad colectiva, esta protección comprende el establecimiento y aplicación de los instrumentos de política ambiental, elementales para prevenir afectaciones a dicho bien jurídico, así como de los necesarios cuando el mismo ha sido dañado.

Disposición	Establece	vinculación del Proyecto
Articulo 11 Fracción V	Corresponde a los municipios el ejercicio de las siguientes atribuciones: Prestar por si o a través de terceros, el servicio público de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta ley.	Los residuos que sean generados durante el periodo de tiempo que se realicen las obras y actividades del proyecto se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos serán retirados del sitio y en cumplimiento a la legislación vigente, trasladados hacia el relleno sanitario más cercano, por medio de una empresa que cuente con el permiso requerido ante la autoridad municipal. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Articulo 24 Fracción I, III, IV.	Se entenderá por daño ambiental el que ocurra sobre el bien jurídico denominado ambiente, como consecuencia de: La contaminación. El manejo inadecuado de residuos de manejo especial	La promovente no efectuará acciones que ocasionen daño ambiental, ya que desde el primer día de inicio de las obras y actividades se ejecutarán acciones para prevenir la contaminación, efectuando manejo adecuado de aguas residuales sanitarias y residuos. Los residuos se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y

Disposición	Establece	vinculación del Proyecto
	El manejo inadecuado de residuos sólidos urbanos.	rotulados en función del tipo de residuos a generar. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos sólidos serán retirados del sitio y en cumplimiento a la legislación vigente, trasladados hacia un sitio adecuado para su disposición final. Las aguas residuales sanitarias, serán dispuestas de manera temporal, en letrinas sanitarias portátiles, las cuales estarán ubicadas dentro de las áreas de trabajo. Como medida de prevención, para evitar riesgos de filtración de las aguas residuales sanitarias, hacia el subsuelo y cuerpos de agua, las letrinas portátiles se colocarán sobre Leiner tipo cenicero a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua, evitando así contaminación en el sitio y zonas aledañas. El número de letrinas que serán colocadas estará en virtud del número de personas que se encuentren laborando en el sitio, estas letrinas, recibirán mantenimiento periódico por medio de empresa autorizada, la cual trasladará los residuos hasta sitios dispuestos para su tratamiento y disposición final.
Articulo 147	Queda prohibida la quema de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos a cielo abierto que no se encuentre regulada por alguna disposición legal.	La promovente, no realizará quema de ningún tipo de residuos que sean generados por el proyecto, toda vez que desde el inicio de las obras y actividades los residuos que se generen serán manejados adecuadamente de acuerdo con las acciones contenidas en el programa de manejo de residuos. Los residuos sólidos se depositarán, de manera temporal, en contenedores con tapa y rotulados en función del tipo de residuos a generar. Estos contenedores, se colocarán en las áreas de trabajo sobre cubiertas

Disposición	Establece	vinculación del Proyecto
		impermeables, y se mantendrán a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua. Los contenedores de residuos serán retirados del sitio y en cumplimiento a la legislación vigente, trasladados hacia el relleno sanitario más cercano, por medio de una empresa que cuente con el permiso requerido ante la autoridad municipal. Las acciones antes indicadas, se mencionan a detalle en el programa de manejo y disposición final de residuos el cual se incluye de manera anexa a la presente manifestación.
Articulo 158	Los responsables de la generación de descargas de aguas residuales están obligados a dar tratamiento a sus descargas y mantenerlas por debajo de los niveles máximos permisibles, de conformidad con lo señalado para cada uno de los contaminantes por las normas oficiales mexicanas, las normas ambientales estatales y demás disposiciones legales aplicables.	Dentro de la etapa de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la sierra, se generarán aguas residuales sanitarias, provenientes de la actividad humana en el sitio, por lo cual, la promovente efectuará acciones para evitar afectación al suelo y cuerpo de agua presente en el sitio y zonas aledañas. En cumplimiento a lo dispuesto en el presente artículo, las aguas residuales sanitarias, serán dispuestas de manera temporal en letrinas sanitarias portátiles, las cuales estarán ubicadas dentro de las áreas de trabajo. Como medida de prevención, para evitar riesgos de filtración de las aguas residuales sanitarias, hacia el subsuelo y cuerpos de agua, las letrinas portátiles se colocarán sobre Leiner tipo cenicero a una distancia mínima de 10 metros de cualquier cuerpo de agua, evitando así contaminación en el sitio y zonas aledañas. El número de letrinas que serán colocadas estará en virtud del número de personas que se encuentren laborando en el sitio. La responsable de realizar la disposición final adecuada a las aguas residuales generadas será el que preste el servicio de renta de las letrinas y se encargará de efectuar el traslado de estos residuos, hasta sitios autorizados para su tratamiento y disposición final.

Convenios o Tratados Internacionales.

Convenio Ramsar.

La Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, conocida como la Convención de Ramsar, es un acuerdo internacional que promueve la conservación y el uso racional de los humedales.

La Convención de Ramsar actualmente tiene 168 Partes Contratantes (países miembros) y recibe su nombre por la ciudad iraní donde se firmó el tratado en 1971. A través de este acuerdo, los países miembros se comprometen a hacer lo siguiente:

Realizar un uso racional de todos sus humedales

Designar sitios para incluirlos en la Lista Ramsar de “Humedales de Importancia Internacional” (sitios Ramsar) y conservarlos

Cooperar en materia de humedales transfronterizos y otros intereses comunes.

A fecha de abril de 2015, hay más de 2.100 sitios Ramsar designados, que abarcan más de 208 millones de hectáreas, una superficie ligeramente mayor que la de México.

La lista oficial de sitios Ramsar está disponible en el sitio web de la Convención: www.ramsar.org Los humedales incluidos en la lista de Ramsar se designan por su gran valor para el país y para el mundo por los servicios y beneficios de los ecosistemas que proporcionan.

De acuerdo con ***The List of Wetlands of International Importance,*** en México existen **129 sitios** de importancia los cuales conjuntamente ocupan una superficie total de 8,376,271 Hectáreas.

De acuerdo con la revisión del sitio del proyecto, evaluada mediante el SIGEIA de los sitios RAMSAR, indica el sitio donde se pretenden construir las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, **no incide** dentro de ningún sitio RAMSAR, siendo de estos sitios el más cercano el denominado "**Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla**" el cual se ubica a aproximadamente a 36,437.168 metros en línea recta del sitio donde se pretenden construir las protecciones.

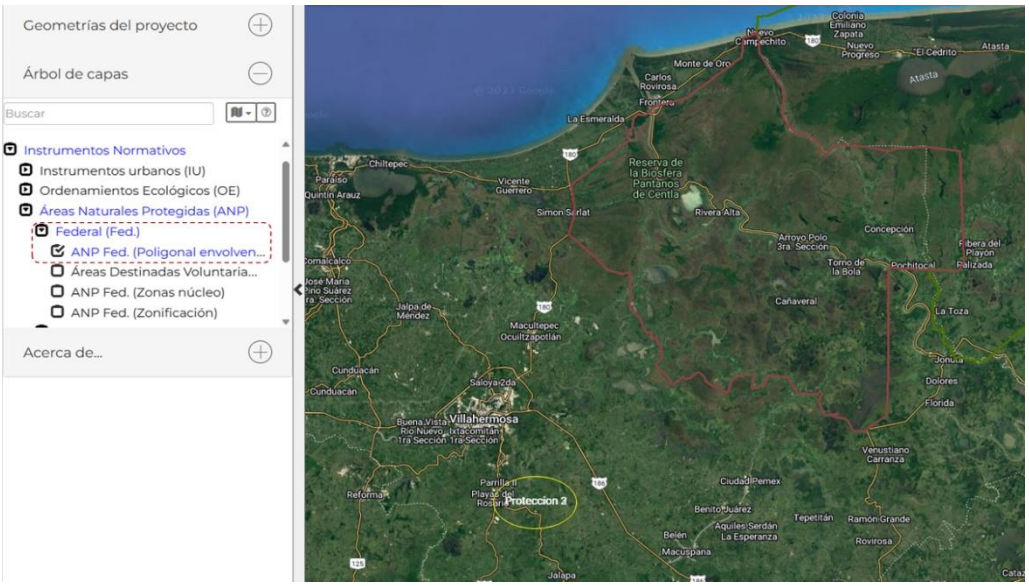

Fig.**26**. Ubicación de las obras respecto a la ANP RBPC.

IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

IV.1. Inventario ambiental.

Las obras que se pretenden realizar y la cual consisten en la construcción de 2 protecciones a base de material pedraplén para con ellas proteger a las pilas 2 y 3 del Puente La Sierra de la socavación que se produce en el lecho del río y la cual podría poner en riesgo la integridad estructural del puente, se ubican en el municipio de Centro perteneciente al estado de Tabasco.

El Estado de Tabasco se localiza en la región Sur sureste de la república mexicana, limitando al norte con Veracruz, al sur con Campeche, al este con Chiapas y al Oeste con el Golfo de México.

La ciudad de Villahermosa es la capital del estado y de acuerdo con lo estimado de su parque vehicular, en la ciudad de Villahermosa cuenta con alrededor de 150 mil vehículos.

En particular, nos vamos a referir a la vía de comunicación hacia la región de la Sierra que involucra a los municipios de: Centro (6.4 km), Jalapa (26.6 km), Tacotalpa (42.7 km), registrada en la Red de Carreteras Estatales como: E.C. (Playas del Rosario-Oxolotan), se observa sobre esta vialidad una gran mezcla de tránsito local y foráneo lo cual ocasiona congestionamiento vial a ciertas horas del día, e implica un incremento en los costos de circulación de los vehículos que transitan por esa ruta.

Así mismo el estado de Tabasco presenta una serie de problemas entre los cuales se encuentran la degradación y erosión de los suelos, la salinización, la pérdida de recursos bióticos y contaminación de índole diversa; entre los factores que han detonado la problemática del estado se encuentran la ganadería extensiva, las actividades petroleras, la sobre explotación de recursos naturales, la contaminación

d ellos cuerpos de agua el mal manejo de los residuos que se generan, la lama planificación urbana, el insuficiente y deficiente sistema de tratamiento de las aguas residuales.

Otro factor más que ha sido causa de la alteración del sistema hidrológico es la infraestructura carretera, que altera los patrones de escurrimiento de los cauces naturales, y con ella hay que considerar las fuentes móviles de emisiones contaminantes a la atmósfera, sobre todo en ciudades como Villahermosa, Cárdenas, Comalcalco y Macuspana.

A medida que en la entidad se establecían y/o se expandían las actividades económicas los ecosistemas fueron afectados, por los contaminantes diluidos y transportados por las corrientes de agua que atravesaron zonas rurales, suburbanas y ciudades, y depositados en suelos agrícolas, humedales, cuencas de ríos y lagunas; los tiraderos a cielo abierto y los rellenos sanitarios fueron también fuentes contaminantes de gran impacto, ya que fueron arrastradas grandes cantidades de residuos sólidos y lixiviados a diversos sitios y ecosistemas.

IV.2. Delimitación del área de influencia.

Las actividades por realizar consistentes en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, dichas protecciones dentro del lecho del río La Sierra ocuparan una superficie máxima de 1,900.03 m^2, de la cual 547.39 m^2 corresponde a la superficie que ocupara la protección de la pila 2 y 1,352.64 m^2 corresponde a la que ocupara la protección de la pila 3.

De acuerdo con las actividades a realizar, numero de obras y dimensiones estructurales de dichas, como parte de dichas actividades, se generan una serie de impactos los cuales, de acuerdo con sus características, presentan una extensión de tipo media con lo cual se puede delimitar una superficie más allá de la donde en realizada dichos impactos podrían incidir en el medio.

Por lo anterior se puedo determinar cómo área de influencia la superficie que se encuentra dentro del radio de 500 metros del sitio en el cual se construirán las 2 protecciones de las pilas, por lo cual el área de influencia definida presenta como superficie **785.400 m^2** (78.54 hectáreas).

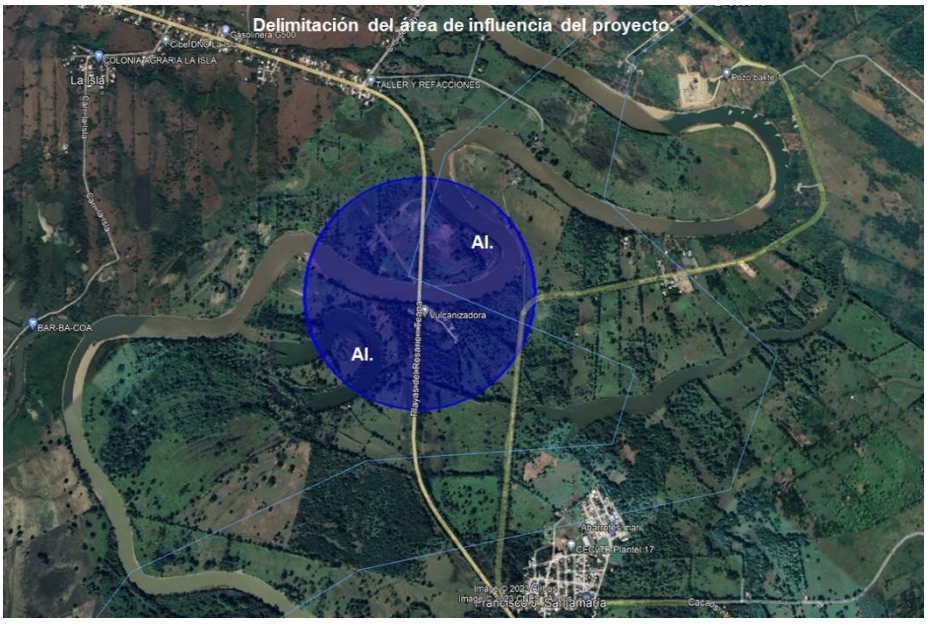

Fig.**27**. Delimitación del Área de Influencia del proyecto.

IV.3. Delimitación del sistema ambiental.

Como ya se manifestó con anterioridad en diferentes puntos en la presente manifestación de impacto ambiental, la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra ocuparan como superficie total 1,900.03 m^2, dicha superficie no equivale ni la cuarta parte de una hectárea por lo que en extensión no es significativa, sin embargo aun teniendo en cuenta ello y que los impactos de mayor extensión que se puedan producir tendrán una extensión menos a 500 metros del sitio de las obras y actividades, se definió el sistema ambiental para el presente proyecto siendo la superficie que se encuentra dentro del radio de 1000 metros a partir del sitio en el cual se realizaran las actividades constructivas de las protecciones, por lo cual el sistema ambiental definido para el presente proyecto presenta como superficie **3,141,600.03 m^2** (314.16 hectáreas).

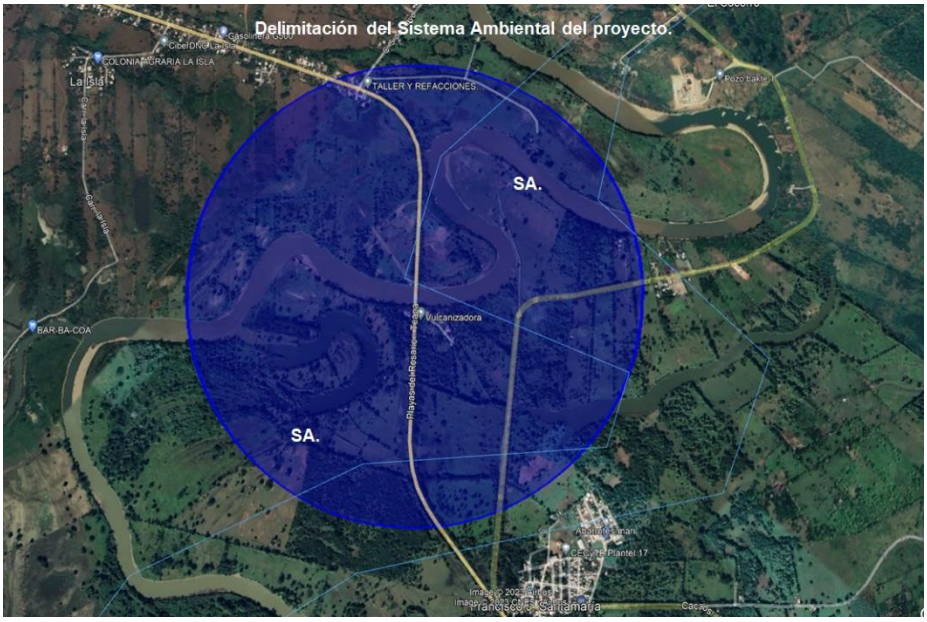

Fig.**28**. Delimitación del Sistema ambiental del proyecto.

IV.4. Caracterización y análisis del sistema ambiental.

El sistema ambiental (SA) delimitado para el presente proyecto consistente en la construcción de 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra y que dichas protecciones ocuparan una superficie total de 1,900.03 m^2, presenta como superficie 3,141,600.03 m^2 (314.16 hectáreas).

En la superficie definida como sistema ambiental está compuesta por 5 usos de suelo los cuales son cuerpo de agua, actividades agropecuarias, asentamientos humanos e infraestructura, agricultura y vegetación secundaria.

De dichos usos de suelo la extensión que presentan cada uno de ellos dentro de la superficie delimitada como sistema ambiental son de 2,356,195.38 m^2 (235.62 hectáreas) para la vegetación secundaria, 371,488.65 m^2 (37.14 hectáreas) para cuerpo de agua, 393,211 m^2 (39.32 hectáreas) para actividades agropecuarias, 18,859 m^2 (1.88 hectáreas) para asentamiento humanos e infraestructura y por último 1,846 m^2 (1.88 hectáreas) para áreas con agricultura.

De acuerdo con las actividades a realizar, la extensión de los impactos que se producirán, así como de las medidas que se aplicaran con las cuales se minimizaran y evitaran los impacto sobre el medio, la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra no producirán efectos adversos sobre la superficie delimitada como sistema ambiental.

IV.4.1.1. Medio abióticos.

a) Clima.

De acuerdo con la ubicación física que presentara la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra respecto a la capa de clima generada en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), las actividades a realizar se ubican en una zona con un clima de tipo Cálido húmedo Am (f).

La ubicación de Tabasco en la zona tropical, su escasa elevación con respecto al nivel del mar y su cercanía con el Golfo de México a lo largo de 191 km de costa, determinan el desarrollo de climas cálidos con influencia marítima.

El clima Cálido húmedo es una característica muy singular de la región, con temperaturas que van desde los 15°C en los meses más fríos (enero y diciembre) hasta los 44°C en los más calurosos; la temperatura promedio es de 27°C, la cual debido a la escasa altura con relación al nivel del mar permanece constante.

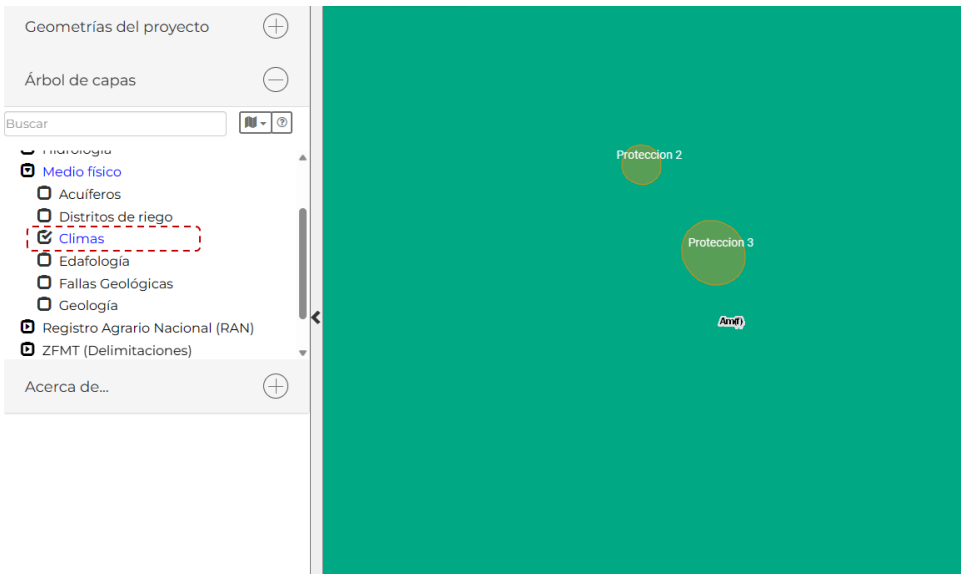

Fig.**29**. Geología de la zona donde se pretende construir las protecciones para las pilas del puente.

Respecto a la Humedad, esta zona es considerada como muy húmeda, el valor representativo de la humedad relativa promedio anual es de 80%.

Máxima	95%
Promedio	82.5%
Mínima	70%

Fig.**30**. Porcentaje de humedad promedio en la entidad.

La precipitación media anual es de 1,948 mm, las lluvias se presentan todo el año, siendo más abundantes en los meses de junio a octubre.

Precipitación Media Enero mm	134.00
Precipitación Media Febrero mm	92.00
Precipitación Media Marzo mm	54.00
Precipitación Media Abril mm	47.00
Precipitación Media Mayo mm	81.00
Precipitación Media Junio mm	219.00
Precipitación Media Julio mm	179.00
Precipitación Media Agosto mm	216.00
Precipitación Media Septiembre mm	314.00
Precipitación Media Octubre mm	304.00
Precipitación Media Noviembre mm	173.00
Precipitación Media Diciembre mm	135.00
Promedio Anual:	1948.00

Fig.**31**. Promedio de precipitaciones por mes.

En la siguiente tabla se presentan las características de los vientos existentes en la región:

Dirección de los vientos:	
Reinantes (todo el año)	Alisios, Noreste
Dominantes (de máxima intensidad, ocasionales en invierno)	Norte, Norte - sur
Velocidad de los vientos:	
Reinantes	5.0 m/s
Dominantes por Nortes (máxima)	35.0 m/s

Fig.**32**. Vientos dominantes en la entidad.

b) Geología y geomorfología.

De acuerdo con la ubicación física que presentaran la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, respecto al Síntesis de Información geográfica del estado de Tabasco INEGI 2001, la superficie donde se construirán las protecciones está conformada principalmente por rocas sedimentarias como calizas, areniscas y depósitos evaporíticos, las cuales fueron sometidas a severos esfuerzos de compresión, lo que provocó que las rocas más plásticas se plegaran y las más tenaces se fracturaran, generando estructuras tipo horst y graben; ello dio lugar a la formación de trampas estructurales donde posteriormente se acumularían hidrocarburos y gas natural.

Fisiográficamente el municipio de Centro forma parte de la Subprovincia Llanuras y Pantanos Tabasqueños perteneciente a la Provincia Llanura Costera del Golfo Sur (INEGI 1984).

En el estado de Tabasco son los depósitos del cuaternario son los más extensos en la llanura costera del golfo, entre ellos destacan los palustres, los aluviales, los litorales y los lacustres, todos estos se manifiestan como testigos del desarrollo de los ambientes actuales, desde el plioceno hasta el presente.

De acuerdo al Atlas de Riesgos del Municipio de Centro, Tabasco 2015 los suelos formados en el cuaternario aluvial son los que se encuentran en mayor proporción en el municipio de Centro y corresponden al 43% de territorio municipal, en segundo término, se ubican aquellos que tienen su origen en el cuaternario palustre con un total de 526 km^2, constituyendo el 31.6% del suelo del municipio y con 131.66 km^2 menos que el anterior, se halla la arenisca perteneciente al terciario mioceno, los 394.39 km2 de este tipo de suelo constituyen el 23.71% del territorio de Centro.

Geográficamente el Estado de Tabasco se localiza al sureste de México y se extiende por la llanura costera del golfo de México, con su proporción meridional sobre la sierra del norte de Tabasco, se encuentra formado por llanuras bajas y

húmedas de origen aluvial, efecto de la acción de los ríos; en la zona de la Chontalpa y parte de los municipios de Centla y Jonuta, existen depresiones pantanosas e inundables, tanto por las avenidas de los ríos como por las aguas que atraen perturbaciones ciclónicas y abundantes lluvias.

La geografía de Tabasco es variada, teniendo como principales elevaciones la sierra madrigal, la sierra tapijulapa, cerro la pava, cerro la ventana y la sierra poana, la composición del suelo tabasqueño es de rocas ígneas (extrusivas) y arenas de aluvión, teniendo como tipos de suelos el vertisol, que son suelos arcillosos, el regosol, que son suelos arenosos, el solonchak son suelos salinos debido a las cercanías de las aguas del Golfo de México, el gleysol son suelos generalmente de texturas francas que presentan problemas de exceso de humedad por deficiente ríoaje, el cambisol y fluvisol, son aquellos ubicados en las márgenes o vegas de los ríos, rendzinas, suelos ricos en materia orgánica y materiales calcáreos, generalmente están asociados a pendientes abruptas, se localiza en los límites con el estado de Tabasco; acrisoles, son suelos arenosos, ácidos y de baja fertilidad, tabasco es inmensamente rico en diversidad de vegetación, lo que concluye en distintos paisajes y ecosistemas.

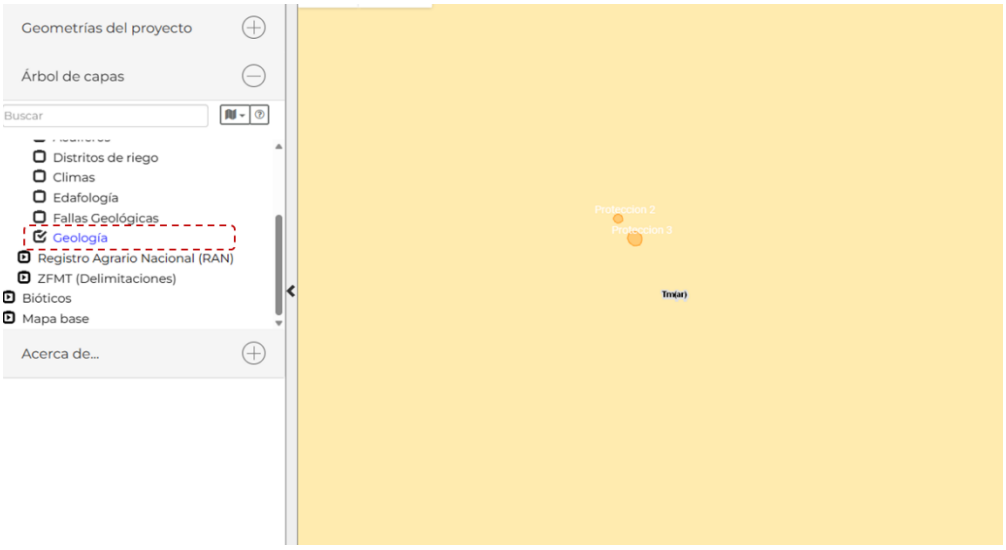

Fig.**33**. Geología de la zona donde se pretende construir las protecciones para las pilas del puente.

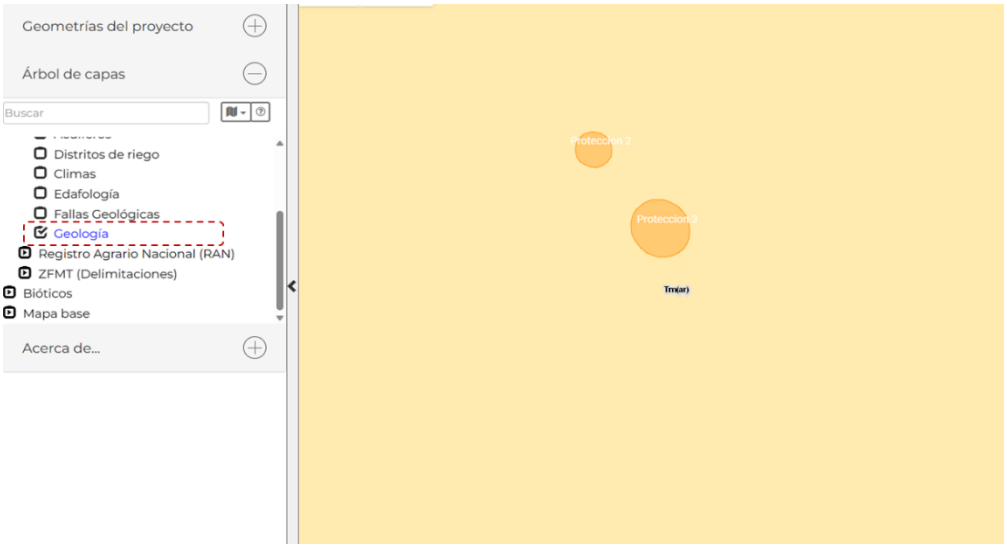

Fig.**34**. Geología de la zona donde se pretende construir las protecciones para las pilas del puente.

c) Suelos.

Las actividades por realizar como parte del presente proyecto, es una obra complementaria a las actividades de rehabilitación que se realizan al puente la Sierra, dichas actividades consisten en la construcción de 2 protecciones marginales a base de pedraplén para las pilas 2 y 3 del puente.

La construcción de dichas protecciones se realizará dentro del cauce del río La Sierra toda vez que el objetivo de su construcción es proteger la integridad estructural de las pilas del fenómeno de socavación que se produce en nel lecho del río la cual podría poner en riesgo las pilas y por ello a su vez la integridad estructural del puente.

De acuerdo con las ubicaciones físicas que presentaran las 2 protecciones que se pretenden construir, respecto a la capa de suelo del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), los suelos adyacentes al sitio de construcción de las protecciones están compuestos principalmente por Gleysoles y Fluvisoles.

Los suelos Gleysoles presentan hidromorfía (por manto freático) permanente o casi los primeros 50 cm (a más profundidad aparecen las unidades gleycas de otros grupos de suelos sobre materiales no consolidados con reducción de los óxidos de hierro, reoxidan a donde llega el oxígeno del aire, ubicados en climas con mucha precipitación o poca evapotranspiración.

El perfil de los suelos de agua subterránea son de tipo ABgCr o HBgCr y con evidencia de procesos de reducción con o sin segregación de compuestos de hierro, en sí, de tipo orgánico mineral A y orgánico H o hístico.

Los suelos de agua subterránea cuentan con una textura arenosa-franca fina o más gruesa en los primeros 50 cm, materiales no consolidados, sedimentos fluvial, marino o lacustre y la mineralogía siendo acida o básica. Asimismo, ricos en humus,

por encima del nivel freático se acumulan compuestos ferruginosos insolubles y por debajo solubles que originan un horizonte llamado gley o G.

Los suelos Fluvisoles del vocablo latino fluvius que significa rio y hace alusión a suelos desarrollados sobre depósitos aluviales, sí pues, son aquellos suelos azonales jóvenes en los cursos fluviales, materiales marinos y lacustres con débil diferenciación de horizontes en perfiles AC y rasgos de hidromorfía comunes que afecta a la parte profunda del perfil edáfico.

Desarrollados en depósitos aluviales o se localizan cerca de los ríos**,** azonales jóvenes, en áreas periódicamente inundadas, son de color oscuros, el material flúvico se identifica por su estratificación y empieza dentro de los 25 cm, además, tienen capas orgánicas superficiales, influencia de agua freática o estancada, bajo condiciones naturales se inundan, muestran un moteado, valores de pH neutros, la mayoría son fértil, sin riesgo de inundaciones están bajo uso agrícola y su vegetación natural.

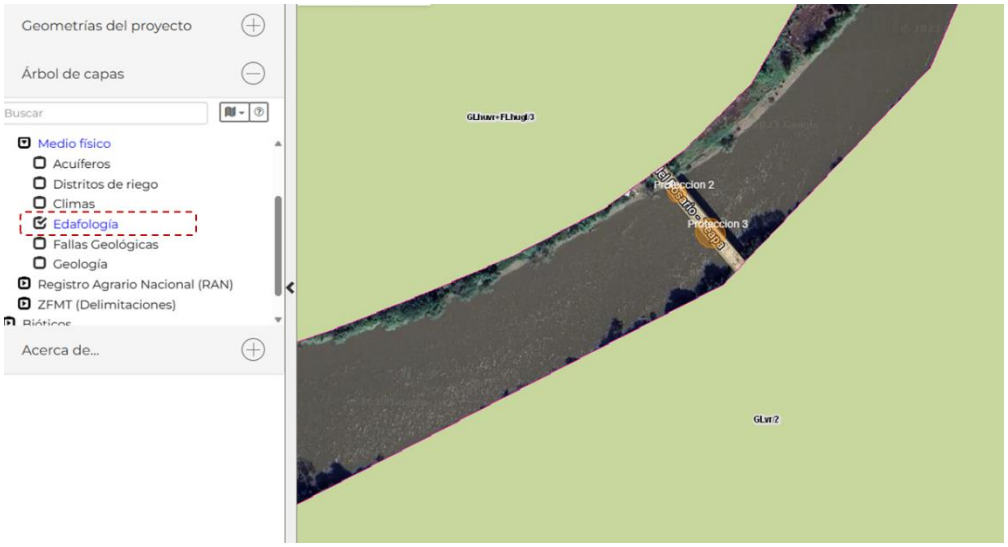

Fig.**35**. Edafología de la zona donde se pretende construir las protecciones para las pilas del puente.

d) Hidrología superficial y subterránea.

El estado de Tabasco se sitúa al sureste de la república mexicana, conforma junto con los estados de Chiapas, Campeche y Quintana roo, la frontera sur de México, la superficie del estado representa el 1.3 %de la superficie del país.

Tabasco colinda al Norte con el Golfo de México y Campeche, al este con Campeche y la república de Guatemala, al Sur con Chiapas y al Oeste con Veracruz; Tabasco tiene una superficie de 24,731 km² que lo coloca en la vigésimo cuarta posición de los estados mexicanos ordenados por su superficie.

De acuerdo con la ubicación en la que se pretende realzar la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, dichas se ubican en la **Región Hidrológica (RH) No. 30** (Grijalva – Usumacinta).

La **RH No.30**, se localiza al Sureste de nuestro país, está limitada al Norte por el Golfo de México al Este por la república de Guatemala, al Noreste por la región hidrológica No. 31, al Sur por la región hidrológica No. 23 y al Oeste por la región hidrológica No. 29 Coatzacoalcos.

De igual forma las actividades por realizar inciden en la **cuenca D** (Grijalva-Villahermosa) y subcuenca **i** (río de la Sierra).

La Grijalva-Villahermosa es la que ocupa mayor extensión del estado, abarca una amplia zona del centro de la entidad y cubre aproximadamente 41.45% del total estatal; sus límites son al norte con el Golfo de México, al este con la cuenca (A) de la RH-30, al sur con las cuencas (E) Río Grijalva-Tuxtla Gutiérrez y (G) Río Lacantún de la RH-30, y al oeste con la cuenca (A) de la RH-29.

Las subcuencas que la integran en territorio de Tabasco son A, Río Grijalva, B, Río Viejo Mezcalapa, C Río Mezcalapa, G Río Paredón, H, Río Pichucalco, I Río de la Sierra J Río Tacotalpa K Río Almendro, N, Río Puxcatán, O Río Macuspana, R Río

Tulijá, T Río Chilapa, U Río Chilapilla V Río Tabasquillo, W Río Carrizal, X, Río de la Sierra, Y Río Cunduacán y Z Río Cuxcuchapa.

Hacia el Golfo de México hay importantes escurrimientos, entre los que destaca el río Grijalva, cuyo origen es en la entidad chiapaneca hasta llegar a la presa Nezahualcóyotl, en el norte de Tabasco; a partir de este sitio sirve de límite entre Tabasco y Chiapas, tramo en que cambia su nombre por el de Mezcalapa hasta la ciudad de Villahermosa para posteriormente retomar otra vez el de río Grijalva.

En sus primeros kilómetros de recorrido por territorio tabasqueño, recibe aportaciones menores de varios ríos como el Comoapa y Nuevo Mundo; antes de su confluencia con el río Usumacinta recibe por la margen derecha afluentes importantes como los ríos Pichucalco, de la Sierra y Chilapa.

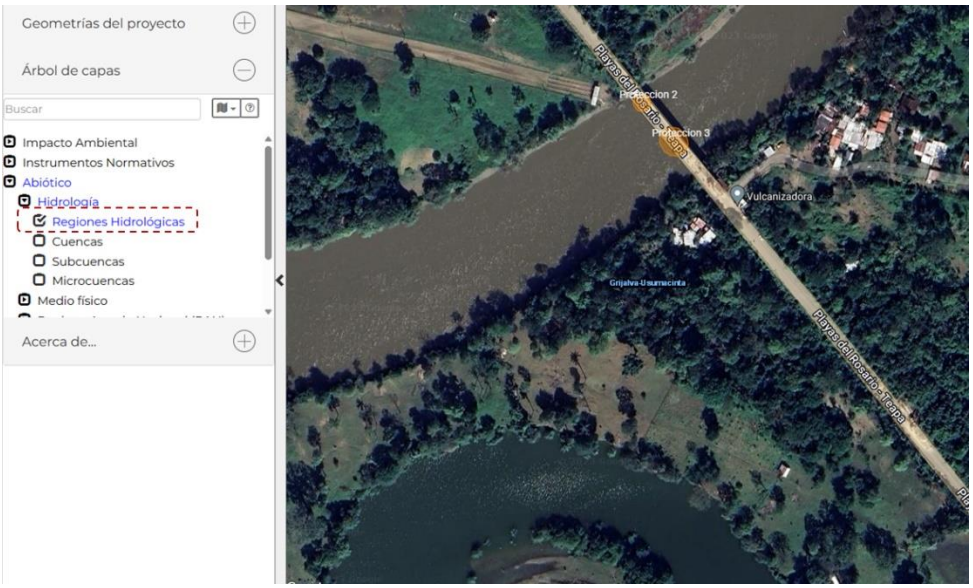

Fig.**36**. Geología de la zona donde se realizará la construcción de las protecciones



Fig.**37**. Geología de la zona donde se realizará la construcción de las protecciones.

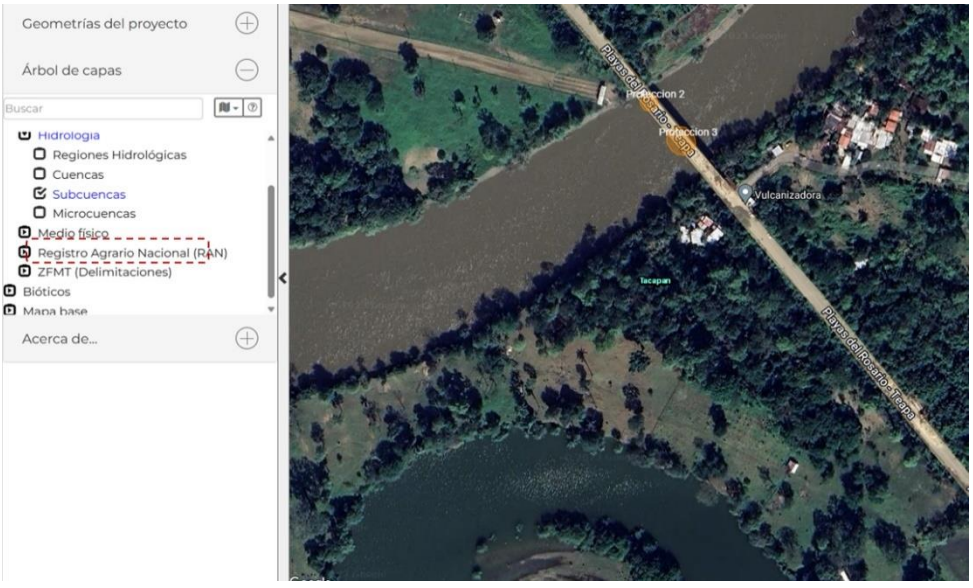

Fig.**38**. Geología de la zona donde se realizará la construcción de las protecciones.

IV.4.1.2. Medio bióticos.

a) Vegetación.

Las obras y actividades por realizar y a las cual se les solicita autorización en materia de impacto ambiental, consisten en la construcción de 2 protecciones a base de pedraplén para con ellas proteger de la socavación que se presenta en el lecho del río a las pilas 2 y 3 del puente La Sierra y con ello proteger su integridad estructural.

Las actividades constructivas consistirán en el depósito del material pedraplén en capas de acuerdo con diferentes diámetros de la piedra, dicha actividad se realizar por medio de embarcaciones fluviales por lo que para ello no se afectara ningún tipo de cobertura vegetal; sin embargo, de acuerdo con la capa de uso de suelo y vegetación serie VII INEGI 2018 del Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA) la superficie contigua a los sitios de construcción de las 2 protecciones de las pilas, presentan como uso de suelo **ACTIVIDADES PECUARIAS**.

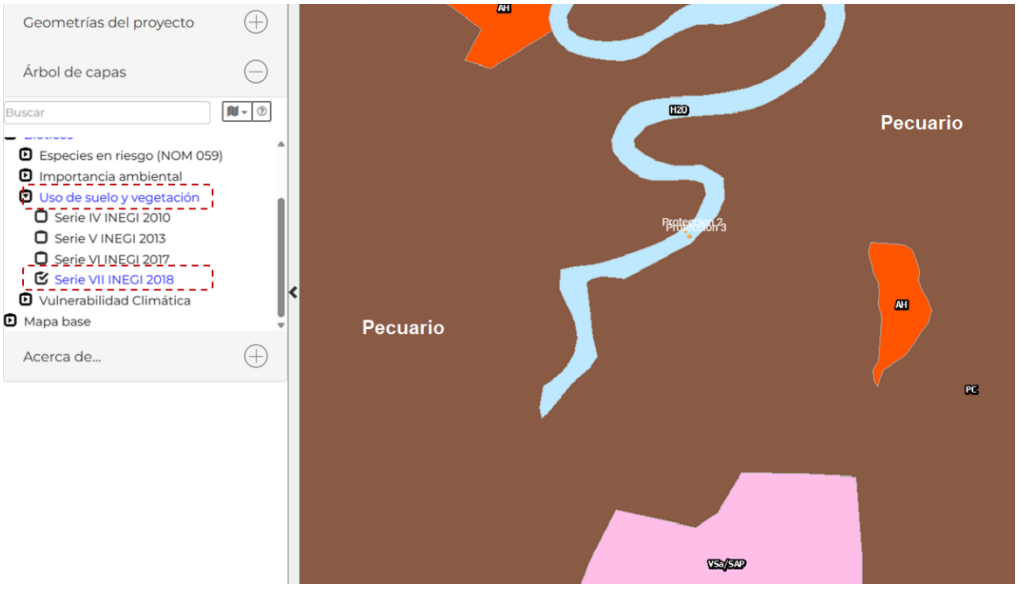

Fig.**39**. Capa generada de uso de suelo y vegetación presente alrededor de la zona en la que se pretende realizar la construcción de las protecciones.

La flora de la zona la cual de acuerdo con la capa de uso de suelo y vegetación serie VII INEGI 2018 del (SIGEIA) presenta uso pecuario, está compuesta por las siguientes especies guano redondo *(Sabal mexicana),* maculis (*Tabebuia rosea*), coco (*Cocos nucifera),* plátano *(Musa paradisiaca),* ceiba *(Ceiba pentandra),* maculis *(Tabebuia rosea),* pucte *(Bucida buceras),* mango (*Magnifera indica),* pasto estrella *(Cynodon nlemfuensis),* pasto cabezón (*Paspalum notatum),* naranja *(Citrus aurantium)*, dormilona (*Mimosa púdica),* almendro *(Terminalia catappa),* guatope *(Inga edulis),* sauce *(Salix humboldtiana)*, tinto *(Haematolyxum campechianum),* guayacan *(Tabebuia guayacan),* jobo (*Spondias mombin)*, caoba *(Swietenia macrophylla),* cedro *(Cedrela odorata)* y amate *(Annona glabra).*

b) Fauna.

En la zona se pueden encontrar fauna típica de la región, característica de las zonas modificadas y que se han habituado a la presencia antropogénica, la fauna tiene una estrecha relación con la cobertura vegetal de una zona ya que, al haber diversos estratos, esto permite que la fauna encuentre condiciones óptimas para su desarrollo, destacando que la fauna presente es característica de ambientes alterados por actividades antropogénicas.

Las especies que se encuentran en la zona son principalmente de la clase de aves entre las que se encuentran las siguientes especies garza ganadera *(Bubulcus ibis),* zanate *(Quiscalus mexicanus),* cheje *(Melanerpes aurifrons),* pespita *(Jacana spinosa*), pea *(Cyanocorax morio),* de las especies de mamíferos se pudo observar a la ardilla gris *(Ciurus aureogaster).*

Entre los anfibios al sapo común *(Bufo valliceps)* y reptiles que se pudieron observar como el toloque *(Basiliscus vittatus)* y la iguana verde *(Iguana iguana).*

Para el caso de especies acuáticas las que se pueden encontrar en el río La Sierra son de amplia distribución en la región por lo cual se conoce la presencia de las especies tales como topote (Poecilia mexicana), topen *(Belonesox belizanus),* pez diablo *(Hypostomus plecostomus)* y pejelagarto *(Atractosteus tripicus).*

IV.4.1.3. Medio socioeconómico.

a) Demografía.

Al municipio de Centro, se puede arribar por carretera, vía aérea y fluvial; se tiene 613 kilómetros de carreteras pavimentadas y de terracería de los cuales 112 kilómetros corresponden a carretera federales pavimentadas y 500 kilómetros a carreteras alimentadoras estatales de los cuales 240 kilómetros están pavimentadas y 260 kilómetros se encuentran revestidas.

De acuerdo con los datos del cuaderno estadístico municipal de Centro, el municipio cuenta con un total de 558,524 habitantes de los cuales 271, 489 el 48.6% de los hombres y 287,035 equivalentes al 51.62 son mujeres, lo que representa el 27.52% de la población total del estado, el municipio registra una densidad de población de 323 habitantes/km^2.

De 3,388 defunciones de personas mayores de edad que se presentaron en el municipio, 2,050 fueron hombres y 1,335 mujeres, entre las personas menores de un año se presentaron 595 defunciones de las cuales 347 fueron hombres y 248 mujeres.

De acuerdo con los resultados del conteo de población y vivienda, el municipio cuenta con un total de 558,524 habitantes.

La PEA en la ciudad de Villahermosa la cual es la capital del municipio de Centro es de 293,728 personas lo cual hace un 56.5% y por el contrario el número de personas que dependen de otras o que actualmente no están desempeñando ninguna actividad económica es de 264,796 lo que equivale al 43.5% de la población total del municipio.

El sistema educativo de todos los niveles en el municipio está integrado por 840 centros escolares a los que asisten regularmente 178,763 alumnos que son atendidos por 7,881 docentes.

De los 840 planteles, 306 son preescolar, 346 de primarias, 103 de secundaria, 55 bachilleres y 19 de nivel superior, 37 capacitan para el trabajo, 272 laboratorios, 267 talleres, 83 bibliotecas escolares y 83 bibliotecas públicas, así como la biblioteca pública estatal; en este municipio por ser capital del estado donde se asienta la universidad Juárez Autónoma de Tabasco y las universidades privadas como la Olmeca, del Valle, el CEUVI, Alfa y Omega y Mundo Maya.

La demanda de servicio médico es atendida por organismos oficiales y privados en el medio urbano y rural, contando para ello con 54 unidades médicas, 45 de consulta externa y 7 de hospitalización general de la secretaria de salud y 2 hospitales especializados.

Los consultorios rurales proporcionan servicio de medicina preventiva, consulta externa y medicina general, los centros de salud y materno infantil ofrecen además de los ya mencionados, los de laboratorio de análisis clínicos, rayos X y de regularización sanitaria, atención obstétrica, ginecológica, pediátrica y hospitalización.

Se cuenta con 10 unidades médicas (5 de consulta externa y 5 de hospitalización general), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) tiene 6 unidades médicas, 5 de consulta externa y una de hospitalización general; el Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) cuenta con una unidad médica de consulta externa, la secretaria de Defensa Nacional (SEDENA) tiene 2 unidades de consulta externa.

Hay 44 unidades médicas, 43 de la secretaria de Salud, de las 38 son de consulta externa y 3 de hospitalización general; el DIF tiene una unidad de consulta externa, hay además 77 casas de salud de la secretaria de Salud en las zonas rurales, además de consultorios médicos particulares.

El municipio de Centro cuenta con 10 mercados públicos y una central de abasto, 2 centros receptores de productos básicos, 86 bodegas oficiales y un rastro estatal tipo TIF y en él se ubica el Frigorífico y Empacadora de Tabasco.

De acuerdo con los datos del Censo General de Población y Vivienda, en el municipio hay un total de 123,365 de viviendas con 517,786 ocupantes con un promedio de ocupantes por vivienda de 4.20.

De acuerdo con los resultados del Conteo de Poblaciones y Vivienda, en el municipio cuenta con un total de 139,452 viviendas de las cuales 118,883 son particulares y según el cuaderno de estudios municipal del INEGI, el promedio de ocupantes por vivienda fue de 5 personas por vivienda.

Los servicios públicos con que cuenta el municipio son energía eléctrica, agua potable, alumbrado público, seguridad y tránsito, servicio de limpia mercado, pavimentación, mantenimiento de drenaje, panteón, rastro, paseos, jardines.

El municipio de Centro es uno de los principales productores de maíz a nivel estado, aproximadamente tienen un total de 8,185 hectáreas de cultivo, d ellos cuales 4,818 de dedican al cultivo de granos básicos como el maíz, cifra que represento el 58.86% de la superficie total y la producción de plátano fue de 1,945 ha que represento el 58.86 de la superficie total y la producción de plátano fue de 1,945 ha que represento el 23.76% de cacao fueron 575 ha que represento el 7.03% y en cuanto al cultivo de frutales fueron de 527 ha representado 6.44% de la superficie agrícola municipal.

La ganadería es otro sector importante en la economía local practicándose esta actividad de manera extensiva, según datos del cuaderno estadístico municipal del INEGI, en la entidad existen 147, 600 bovinos, 18,645 porcinos, 3,178 ovinos, 4,975 equinos y 341,306 aves de corral.

La pesca se realiza en forma artesanal en río y lagunas, también se realiza la acuicultura a través de una serie de granjas piscícolas en las comunidades rurales.

La ciudad concentra la mayor parte de los establecimientos identificados como industriales en el estado, la empresa familiar representa casi el 90% de los establecimientos que se especializan en la transformación y procesamiento de alimentos y materiales primas agropecuarias, la pequeña empresa con 5.4% la mediana 4% y la gran empresa con 0.5% del total instalada en la zona industrial de Villahermosa destacando por su importancia la empresa Bimbo.

b) Factores socioculturales.

El municipio cuenta con una población indígena de 14,803 habitantes de los cuales 12,409 hablan la lengua Chol, 690 zapotecos, 362 Maya, 249 Nahuatl, 233 Tzeqzal, 183 Tzetzal, el resto lo componen otros grupos.

El municipio de Centro posee dos Museos el primero es el Parque – museo “La Venta” el único en su género considerado uno de los museos más extraordinarios de México en el cual se pueden apreciar piezas arqueológicas de la cultura maya, además de poder admirar vegetación y fauna características de la zona y el museo de antropología “Carlos Pellicer Cámara” el cual alberga piezas de las culturas maya y olmeca entre otras culturas mesoamericanas.

También se hallan Teatro “Esperanza Iris” es el más importante del estado además de la Biblioteca “Jose Pino Suarez” que su acervo bibliográfico de más de 160 mil volúmenes es considerado de las más importantes de México.

La Feria de Tabasco se lleva a cabo en esta ciudad los primeros días de abril, desde hace cien años esta es la celebración anual más importante del estado, pues convoco a sus diecisiete municipios en una grandiosa exposición ganadera, agrícola, artesanal y gastronómica, ofrece también eventos culturales, deportivos, palenque, música viva, desfile de barcos y de carros alegóricos, concurso de zapateado tabasqueño, teatro y sobre todo la elección de la flor más bella de Tabasco, título que obtienen la mujer más guapa del concurso, actualmente la feria se ubica en el parque Tabasco, el mayor y más moderno en su tipo en el país.

Mas de las tres cuartas partes de la población declaran profesar la fe católica, otras denominaciones cristianas en Villahermosa son la iglesia bautista, la Presbiteriana, la adventista del 7° día la iglesia de Dios de México, los Testigos de Jehová, la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos días y una gran numero de iglesias.

Evangelices, todas ellas cristianas, de acuerdo con el IENGI, la población de 5 años y mas que es católica asciende a 553,227 habitantes, mientras que los no católicos en el mismo rango de edades suman 80,714 habitantes.

Los Murales de Ponce Montuy en el Congreso del Estado, “Salvador Allende” en la escuela Normal del Estado “Profesora Rosario María Gutiérrez Eskilsen”, “La Revolución Obrera” que se encuentra en el edificio de la secretaria de Bienestar y de J Valeriano Maldonado y Jose A Corona del grupo Cuña, “Juárez y la Reforma” y otros condenando las pruebas nucleares, ambos en la biblioteca Jose Martí de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT).

La casa de los duendes, el puente del Julio errante; el Tenorio Juan Diablo o el Demonio de la Ceiba; la calle de Ocampo, donde se aparecía la versión tabasqueña de la llorona, los pasajes en donde el Frailon y la Vieja Damiana aterrorizaban a los desvelados y la calle de la canilla donde Felipa la Planchadora vivió una macabra experiencia.

La remembranza de la marcha de la lealtad, el 9 de febrero y la conmemoración de la entrada de Gregorio Méndez a Villahermosa el 27 de febrero, los desfiles de barcos alegóricos sobre el río Grijalva y de carros alegóricos por las principales avenidas de la ciudad, con motivo de los festejos de la feria.

Concurso de zapateados, de marimba y tamborileros en los eventos de la feria Tabasco, la práctica de la medicina empírica, destacando el uso preferente de las plantas; el apego s los movimientos de la luna para la siembra y para la castración de animales; en Tamulté de las Barrancas la presentación en vivo del vía Crucis, en semana Santa y los días 1 y 2 de noviembre rezos en los panteones y casas con motivos del día de muertos y nacimientos en la navidad.

IV.4.1.4. Paisaje.

El paisaje en el área del proyecto se verá modificado por la presencia de maquinaria, camiones, trabajadores, etc., esta modificación será solo en el área del proyecto y será de forma temporal durante el periodo de tiempo en el cual se realicen las actividades constructivas de las protecciones de las pilas del puente la Sierra, por lo que al término de las actividades los elementos que integran el paisaje gradualmente se restaurarán por lo cual las actividades realizadas se convertirán en parte integral del paisaje.

IV.4.2. Diagnostico ambiental.

Factor	Criterios	Diagnostico	Tendencia general
Agua	**Rareza**	Tanto el agua superficial como subterránea no presentan signos ni registros de escasez ni de contaminación o de características que puedan alterar su disponibilidad.	La construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente no generara ningune efecto negativo o adverso sobre el agua del río, toda vez que el material a emplear en la construcción de dichas es piedras de diferentes tamaños, las cuales al ser un material natural es inerte por lo que no reacciona ni de forma física o química en contacto con el agua. La construcción de las protecciones tampoco limitara la disponibilidad, calidad o cantidad del agua presente en el río.
	Naturalidad	Es importante señalar que la naturalidad de este factor tanto en su estado superficial, como subterráneo, han perdido su naturalidad desde el momento en que son explotados por actividades de extracción o la misma descarga de aguas residuales tratadas o no.	Durante el periodo de tiempo que se realicen las actividades relacionadas con la construcción de las protecciones, se realizaran acciones tendientes a evitar la contaminación del agua debido a la generación de residuos o con aguas residuales o sustancias toxicas para el ambiente. Desde el inicio de las actividades se aplicará un programa de manejo de residuos, así como la colocación de letrinas sanitarias con lo cual se evitará producir efectos negativos sobre el agua.
	Calidad	La calidad del agua superficial se considera buena.	Como parte de las actividades de construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra no se realizará el aprovechamiento o uso de agua superficial ni subterránea. Desde el inicio de las obras y actividades de aplicar una serie de medidas y acciones tendientes a minimizar los impactos que se pudieran producir por las actividades constructivas de las protecciones durante el periodo de tiempo en que se lleven a cabo.

			Las medidas por aplicar tendientes a evitar la contaminación del agua consisten en la aplicación de un programa de manejo de residuos y la colocación de letrinas sanitarias portátiles para evitar la contaminación del agua y suelo con aguas residuales.
Suelo	**Naturalidad**	El uso de suelo y vegetación del SA delimitado para el proyecto presenta como usos de suelo vegetación secundaria, cuerpo de agua, actividades agropecuarias, asentamientos humanos e infraestructura y áreas con agricultura.	La flora de la zona está compuesta por especies de amplia distribución de la región. Las actividades por realizar consistente en la construcción de 2 protecciones marginales para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, no producirán ningún efecto negativo sobre la flora yoda vez que dichas protecciones se construirán dentro del cauce del río y el material y las actividades constructivas de dichas se realizara mediante el empleo de embarcaciones fluviales, por lo que no severa afectada ningún tipo de cobertura vegetal.
	Calidad	La calidad de los suelos se considera buena, siendo que los cambios en la zona han incidido únicamente en el retiro de la vegetación que existía en la zona y aunque esto en sí implique la modificación de sus características fisicoquímicas, estas no son de carácter radical, siendo que el retiro de la vegetación se enfocó al retiro de individuos arbóreos, dejando paso a la vegetación arbustiva que actualmente la recubre, así como de individuos arbóreos inducidos, los cuales permiten que se conserven sus características de manera parcial.	Las obras por realizarse consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra Las protecciones se construirán dentro del cauce del río en el lecho ya que el objetivo de dichas es la protección de las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río El material que se empleara para la construcción de las 2 protecciones es material pétreo (pedraplén) de diferentes diámetros. Dicho material es natural por lo que no reaccionara de ninguna manera al estar en el agua. Para su construcción no se requerirá del desmonte o retirado de cobertura vegetal ya que dicho material será trasportado desde los bancos de material hasta el sirio de su empleo mediate embarcaciones fluviales.

			Las obras y actividades por realizar no afectaran suelos ni mucho menos ningún tipo de cobertura vegetal.
Flora	**De diversidad**	En diversos sitios a lo largo del eje del proyecto se identificaron diversos usos de suelo y vegetación.	Las protecciones para construir presentaran forma de cono trucado por lo que y debido a sus dimensiones, ocuparan una superficie total en el lecho del río de 1,900.03 m^2 aproximadamente de la cual 547.39 m^2 corresponde a la superficie que ocupara la protección de la pila 2 y 1,352.64 m^2 corresponde a la que ocupara la protección de la pila 3. Debido a que las obras se ubicaran dentro del cauce del río, no se ocupara suelo ni se afectara cobertura vegetal.
	Rareza	En las áreas adyacentes del proyecto se encuentran individuos de especies de flora con algún estatus dentro de la NOM-059.	Las actividades se realizarán dentro del cauce del río. Dichas actividades no producirán efectos adversos sobre la fauna toda vez que la actividad constructiva consiste en el depósito gradual de material pétreo en capaz por lo que tomando en cuenta que dentro del cauce de río la fauna existente son peces dulce acuícolas adaptados a las condiciones de turbidez y caudal del rio, el depósito del material no producirá efectos adversos sobre dichos.
	Naturalidad	Gran parte de los sitios adyacentes al caudal del río La Sierra no presentan modificaciones importantes.	La construcción de la protección marginal se realizar en el cauce del río La Sierra por lo que no producirá ningún efecto negativo sobre algún tipo de cobertura vegetal.
	Calidad	El sitio del proyecto presenta una calidad media, presentando poca vegetación variante y medianamente conservada.	Las protecciones se construirán dentro del cauce del río La Sierra, por lo que su construcción no efectora de forma negativo ninguna especie de flora.
Fauna	**De diversidad**	La zona presenta poca diversidad de especies, no se encontraron nidos, ni madrigueras en el sitio del proyecto.	Las actividades por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra. Dichas protecciones se ubicarán dentro del lecho del río por lo cual su construcción no producirá efectos adversos sobre algún tipo de cobertura.
	Rareza	El sitio y zonas aledañas a la construcción de las protecciones de las pilas 3 y 3 del puente no existen	Las obras por realizar consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 la cual se ubicarán dentro del cauce del río por lo que su construcción no afectara

		datos de la presencia de alguna especie considerada como rara.	ninguna especie de flora o fauna y mucho menos especies consideradas como raras.
	Naturalidad	Se encuentran especies que se han adaptado a las actividades antropogénicas de la zona y de alta movilidad.	La construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra se realizar en el lecho del río por lo cual su construcción no producirá efectos negativos adversos sobre la flora o fauna.
	Calidad	Se encuentran especies que se han adaptado a las actividades antropogénicas de la zona y de alta movilidad.	La fauna presente se ha adaptado a las condiciones actuales del lugar, así como también la zona se utiliza como elemento de conexión dentro un ambiente fragmentado por la modificación de este para la realización de actividades ganaderas.
Paisaje	**Rareza**	El relieve posee una variedad en la forma importante.	Las actividades por realizar como parte de las actividades del proyecto consisten en la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 empleando para ello como material pedraplén. Por lo anterior las actividades constrictivas de las protecciones de las pilas no modificar de ninguna forma los relieves o formas o textura del paisaje.
	Naturalidad	La perturbación que ha experimentado el paisaje en relación con sus caracterizas originales es baja puesto que la zona no ha sido modificada para actividades agrícolas y ganaderas a gran escala debido a la dificultad del suelo y sus características inundables.	La construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, no modificaran algún elemento del paisaje, toda vez que la obra a construir estará dentro del cauce del río por lo que no será visible.
	Calidad	Calidad media en cuanto a tonalidades, presenta vegetación de pastizal con alguna diversidad de especies arbóreas en las áreas adyacentes al sitio del proyecto, con un fondo escénico pobre debido a la nula presencia de formaciones geológicas.	Durante la construcción de las protecciones, dichas actividades incidirán en el paisaje, pero tenido en cuenta que el periodo de tiempo en las que se llevaran a cabo es corto, el impacto por las actividades constructivas sobre el paisaje no es significativo.
Económico - Social	**De diversidad**	La diversidad de transporte de la zona es baja, siendo que el único medio de transporte en la zona es el fluvial.	La construcción de las 2 protecciones marginales para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra son obras complementarias a las actividades de rehabilitación del puente la Sierra. El objeto de construir las protecciones es proteger las pilas de la socavación que se produce en el lecho del río la cual pone en riesgo la estabilidad estructural de las pilas lo cual

			a su vez pone representa un riesgo estructural para la integridad del puente. La construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, contribuirá a que una extensa zona permanezca comunicada y con ello la distribución de alimentos y productos, así como la movilidad de cientos de personas todos los días.
	Rareza	El bienestar social presenta un grado de escasez, es una zona que se encuentra a 40 km aproximadamente del núcleo poblacional principal del municipio.	Con la construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente, se contribuirá a que la distribución de alimentos e insumos en la región no se frene lo cual beneficio para cientos de localidades en la región.
	Naturalidad	Naturalmente en la zona del proyecto no ha habido un cambio de giro económico desde hace varios años, el presente proyecto pretende mejorar la calidad de vida de la población adyacente, al contribuir a la economía de la zona	Las obras y actividades por realizar son complementarias a las actividades de mantenimiento y rehabilitación que actualmente se le realizan al puente La Sierra. La construcción de las protecciones para las pilas 2 y 3 del puente protegerán a dichas de la socavación que se produce en el lecho del río y con ello se contribuirá al buen funcionamiento del puente La Sierra
	Calidad	La calidad económica de la zona es regular ya que se cuenta con poca diversificación de ingresos, influyendo la ubicación y las actividades que se desarrollan en el lugar.	La construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente la Sierra, producirán una derrama económica durante el periodo de tiempo en que se realiza. Posterior a su conclusión y con el funcionamiento del puente la movilidad y la derrama económica de la región continuara comportándose de forma positiva ya que los insumos, productos y las personas de una amplia zona se podrán desplazar y mover con facilidad, por lo que la construcción de las 2 protecciones contribuirá a la estabilidad económica de la zona.

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

V.1. Identificación de impactos.

La identificación de impactos proporciona una visión parcial de los efectos de una determinada acción sobre cada uno de los factores ambientales.

Con el objetivo de identificar los efectos ambientales que se podrán producir durante las etapas del proyecto y determinar el valor de importancia de los impactos ambientales, se utilizó la metodología cualitativa – cuantitativa de Vicente Conesa Fernández (1993).

V.1.1. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales.

Para poder realizar una mejor identificación de los efectos ambientales y sobre que Factor ambiental incidirá dicho efecto; se establece la composición del ambiente para el proyecto la cual está dada en dos sistemas el Natural y el Cultural.

1. Natural

2. Cultural

En el desarrollo de la matriz, estos Sistemas (S) fueron divididos en subsistemas (SS) con el objeto de identificar de cada subsistema los factores ambientales sobre los que se producirán los posibles efectos producto de las actividades del proyecto.

División de sistemas y subsistemas para su evaluación.

MEDIO		
SISTEMA	**SUBSISTEMA**	**FACTOR AMBIENTAL**
Natural	**Físico**	Aire
		Paisaje
		Suelo
		Agua
	Biológico	Flora
		Fauna
Cultural	**Socioeconómico**	Social
		Económico

V.2. Caracterización de los impactos.

La fase de identificación de los efectos ambientales y posterior a ello la valoración de los impactos es muy importante ya que a través de ellos se pueden valorar las consecuencias con más o menos precisión por diferentes sistemas para no omitir ningún aspecto importante, la identificación de los efectos se hace por medio del análisis de una lista de control la cual contiene las etapas, acciones factor y efecto ambiental que se producirán con relación al proyecto.

De acuerdo con las propias características del proyecto, en la evaluación solo se le puede considerar etapa de **construcción** y de **operación**, por lo que como resultado del análisis efectuado entre las características que presenta el medio en el cual se ubicará el proyecto y cada una de las acciones que se desarrollaran en las distintas etapas, se identificaron los efectos ambientales que dichas acciones producirán sobre distintos factores ambientales los cuales se presentan a continuación.

Identificación de los efectos ambientales generados por el proyecto.

Identificación de los efectos ambientales			
Etapa	**Factor**	**Acción**	**Efecto ambiental**
Construcción	Aire	Maniobras de maquinaria y equipo.	Generación de CO2.
	Agua	Generación de aguas residuales.	Contaminación del manto freático por derrames de aguas residuales.
		Generación de residuos.	Contaminación de cuerpo de agua con residuos.
	Suelo	Generación de Residuos sólidos urbanos.	Refugio para fauna nociva.
			Contaminación depósito de residuos.
	Paisaje	Maniobras de construcción.	Generación de ruido
			Disminución de la calidad escénica.
	Socioeconómico	Generación de empleos directos e indirectos	Derrama económica.
Operación	Socioeconómico	Construcción de las protecciones	Protección de la integridad estructural del puente La Sierra.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el análisis **cualitativo** para la identificación de efectos ambientales, se identificaron **nueve efectos ambientales** sobre **cinco factores ambientales**; **siete** del total de los efectos son de **naturaleza negativa** y **dos** de **naturaleza positiva**; estos últimos son sobre el factor **socioeconómico**.

V.2.1. Indicadores de impacto.

Importancia del impacto.

El valor de importancia de un impacto es una medida cuantitativa de un efecto o posible efecto ambiental; dicha valoración se obtiene a partir del grado de incidencia (intensidad) de la alteración producida y de una caracterización del efecto, obtenida a través de una serie de atributos.

Valores de referencia en la cuantificación de los impactos.

NA: Naturaleza		IN: Intensidad	
(+) Beneficioso +		(B) Baja	1
		(M) Media	2
		(A) Alta	4
(-) Perjudicial –		(MA) Muy alta	8
		(T) Total	12
EX: Extensión		**MO: Momento**	
(Pu) Puntual	1	(L) Largo plazo	1
(Pa) Parcial	2	(M) Medio plazo	2
(E) Extenso	4	(I) Inmediato	4
(T) Total	8	C) Critico	+4
(C) Crítico	+8		
PE: Persistencia		**RV: Reversibilidad**	
(F) Fugaz	1	(C) Corto plazo	1
(T) Temporal	2	(M) Mediano plazo	2
(P) Permanente	4	(I) Irreversible	4
SI: Sinergia		**AC: Acumulación**	
(SS) Sin sinergia	1	(S) Simple	1
(S) Sinérgico	2	(A) Acumulativo	4
(MS) Muy sinérgico	4		
EF: Causa-Efecto		**PR: Periodicidad**	
(I) Indirecto	1	(I) Discontinuo	1
(II) Directo	4	(P) Periódico	2
		(C) Continuo	4
MC: Recuperabilidad		**I: Importancia**	
(In) Inmediata	1	Depreciable	D
(MP) Mediano plazo	2	Compatible	C
(M) Mitigable	4	Moderado	M
(I) Irrecuperable	8	Severo	S
		Critico	Ct

El valor de importancia de un Impacto Ambiental es el resultado de la valoración cuantitativa de un efecto ambiental cuyo resultado nos expresa un valor y con ello un rango con lo cual podemos determinar si dicho impacto ambiental se ubica dentro de los límites establecidos por la legislación ambiental para realizar una obra o actividad; la obtención de dicho valor se obtiene a través de aplicación de la siguiente formula:

I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC).

El rango y valores de importancia de los Impactos Ambientales se determina de acuerdo con la siguiente tabla de referencia:

Rango y Valores de importancia de los Impactos Ambientales.

Rango	I	
Positivo	**≥ 0**	**P**
Despreciable	De **0** hasta **- 10**	**D**
Compatible	De **-11** hasta **- 25**	**C**
Moderado	De **-26** hasta **- 50**	**M**
Severo	De **-51** hasta **- 75**	**S**
Crítico	**≥ - 76**	**Ct**

A continuación, se presentan las **matrices de evaluación cuantitativa** que se le aplico a cada uno de los **efectos ambientales** obtenidos como resultados del **análisis cualitativo** efectuado entre las **características** que presenta el **medio** y cada una de las **acciones** que se desarrollaran en las distintas **etapas del proyecto**.

V.3. Valoración de los impactos.

Valoración para la Etapa de Construcción:

Efecto Ambiental			Acción que lo produce	Factor Ambiental
Generación de CO2.			Maniobra de maquinaria y equipo.	Aire.
Naturaleza	NA	-	**Valoración analítica**	
Intensidad	3 IN	2		
Extensión	2 EX	2	**Importancia**	
Momento	MO	1		
Persistencia	PE	2	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**	
Reversibilidad	RV	2		
Sinergia	SI	2		
Acumulación	AC	4	**I = - 27**	
Efecto	EF	1		
Periodicidad	PR	1	**M = Moderado.**	
Recuperabilidad	MC	4		

Efecto Ambiental			Acción que lo produce	Factor Ambiental
Contaminación del manto freático por derrame de aguas residuales.			Generación de aguas residuales.	Agua.
Naturaleza	NA	-	**Valoración analítica**	
Intensidad	3 IN	2		
Extensión	2 EX	2	**Importancia**	
Momento	MO	1		
Persistencia	PE	4	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**	
Reversibilidad	RV	2		
Sinergia	SI	2		
Acumulación	AC	1	**I= - 27**	
Efecto	EF	4		
Periodicidad	PR	1	**M = Moderado.**	
Recuperabilidad	MC	2		

Efecto Ambiental			Acción que lo produce	Factor Ambiental
Contaminación de cuerpo de agua con residuos.			Generación de residuos.	Agua
Naturaleza	NA	-	**Valoración analítica**	
Intensidad	3 IN	2		
Extensión	2 EX	2	**Importancia**	
Momento	MO	4		
Persistencia	PE	2	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**	
Reversibilidad	RV	2		
Sinergia	SI	2		
Acumulación	AC	4	**I = - 33**	
Efecto	EF	4		
Periodicidad	PR	1	**M= Moderado**	
Recuperabilidad	MC	4		

Efecto Ambiental		Acción que lo produce	Factor Ambiental
Refugio para fauna nociva.		**Generación de residuos sólidos urbanos.**	**Suelo.**
Naturaleza	NA	**-**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**2**	
Extensión	2 EX	**2**	**Importancia**
Momento	MO	**1**	
Persistencia	PE	**1**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Reversibilidad	RV	**1**	
Sinergia	SI	**4**	
Acumulación	AC	**2**	**I= - 25**
Efecto	EF	**4**	
Periodicidad	PR	**1**	**C = Compatible**
Recuperabilidad	MC	**1**	

Efecto Ambiental		Acción que lo produce	Factor Ambiental
Contaminación por depósito de residuos.		**Generación de residuos sólidos urbanos.**	**Suelo**
Naturaleza	NA	**-**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**2**	
Extensión	2 EX	**1**	**Importancia**
Momento	MO	**4**	
Persistencia	PE	**2**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Reversibilidad	RV	**1**	
Sinergia	SI	**2**	
Acumulación	AC	**4**	**I = - 30**
Efecto	EF	**4**	
Periodicidad	PR	**1**	**M= Moderado**
Recuperabilidad	MC	**4**	

Efecto Ambiental		Acción que lo produce	Factor Ambiental
Generación de ruido.		**Maniobras de construcción.**	**Paisaje.**
Naturaleza	NA	**-**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**2**	
Extensión	2 EX	**2**	**Importancia**
Momento	MO	**4**	
Persistencia	PE	**1**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Reversibilidad	RV	**2**	
Sinergia	SI	**2**	
Acumulación	AC	**1**	**I = - 29**
Efecto	EF	**4**	
Periodicidad	PR	**1**	**M = Moderado.**
Recuperabilidad	MC	**4**	

Efecto Ambiental		Acción que lo produce	Factor Ambiental
Disminución de la calidad escénica.		**Maniobras de construcción.**	**Paisaje.**
Naturaleza	NA	**-**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**1**	
Extensión	2 EX	**1**	**Importancia**
Momento	MO	**4**	
Persistencia	PE	**2**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Reversibilidad	RV	**2**	
Sinergia	SI	**2**	
Acumulación	AC	**1**	**I= - 23**
Efecto	EF	**4**	
Periodicidad	PR	**2**	**C = Compatible.**
Recuperabilidad	MC	**1**	

Efecto Ambiental		Acción que lo produce.	Factor Ambiental
Derrama económica		**Generación de empleos directos e indirectos**	**Socio económico**
Naturaleza	NA	**+**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**2**	
Extensión	2 EX	**2**	
Momento	MO	**4**	**Importancia**
Persistencia	PE	**2**	
Reversibilidad	RV	**1**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Sinergia	SI	**4**	
Acumulación	AC	**4**	
Efecto	EF	**4**	**I = +32**
Periodicidad	PR	**2**	
Recuperabilidad	MC	**1**	**P = Positivo**

Valoración para la Etapa de Operación:

Efecto Ambiental		Acción que lo produce	Factor Ambiental
Protección de la integridad estructural del puente La Sierra		**Construcción de las protecciones.**	**Socio - económico.**
Naturaleza	NA	**+**	**Valoración analítica**
Intensidad	3 IN	**8**	
Extensión	2 EX	**2**	**Importancia**
Momento	MO	**4**	
Persistencia	PE	**4**	**I = NA (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**
Reversibilidad	RV	**4**	
Sinergia	SI	**2**	
Acumulación	AC	**1**	**I = + 56**
Efecto	EF	**4**	
Periodicidad	PR	**1**	**P = Positivo**
Recuperabilidad	MC	**8**	

Se presentan los resultados de la **Valoración Cuantitativa** sobre cada uno de los **efectos ambientales** que serán generados por las actividades en cada una de las etapas del proyecto, con **valor de importancia** y **rango** de los **impactos ambientales**.

Valores de importancia y rango de los impactos ambientales generados por el proyecto en sus distintas etapas.

Impacto Ambiental	Valor de importancia	Rango
Etapa de Construcción		
Generación de CO2.	**-27**	**Moderado**
Contaminación del manto freático por derrame de aguas residuales.	**-27**	**Moderado.**
Contaminación de cuerpo de agua con residuos.	**-33**	**Moderado.**
Refugio para fauna nociva.	**-25**	**Compatible.**
Contaminación por depósito de residuos	**-30**	**Moderado.**
Generación de ruido.	**-29**	**Moderado.**
Disminución de la calidad escénica.	**-23**	**Compatible.**
Derrama económica.	**+32**	**Positivo.**
Etapa de Operación		
Protección de la integridad estructural del puente La Sierra.	**+56**	**Positivo**

V.4. Conclusiones.

Como resultado de la valoración cuantitativa realizada a cada efecto ambiental, para las etapas se obtuvieron dos impactos de naturaleza positiva los cuales inciden en el **factor socio económico** presentándose en las **etapas de construcción** y **operación.**

Los impactos de naturaleza positiva fueron la **derrama económica** y **protección de la integridad estructural del puente La Sierra**, alcanzando de acuerdo con la matriz de evaluación cuantitativa un valor de importancia de **+32** y **+52** respectivamente.

En cuanto a los valores de importancia y rangos obtenido para cada uno de los impactos ambientales de **naturaleza negativa**, se identificaron 7 diferentes impactos, siendo la contaminación de cuerpo de agua con residuos el impacto de mayor ponderación alcanzado un valor de **-33** el cual lo sitúa dentro de la clasificación de Impactos negativos de tipo **moderado**.

Sin embargo, este impacto es prevenible y mitigable y de acuerdo con los valores de importancia y rangos obtenidos producto del análisis de cada uno de los impactos ambientales de naturaleza negativa evaluados, que se producirán por la construcción de las dos protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra**,** ninguno de ellos alcanzo un rango de tipo Severo a Critico y aunado a esto, en el capítulo VI de la presente Manifestación de impacto ambiental se propone la aplicación de medidas preventivas y de mitigación para las obras y actividades por realizar.

Teniendo en cuenta que **NO SE GENERARÁN IMPACTOS SIGNIFICATIVOS** sobre algún factor ambiental, el desarrollo de las obras y actividades relacionadas al presente proyecto **NO CAUSARAN DESEQUILIBRIOS ECOLÓGICOS NI REBASAN LOS LÍMITES** o **CONDICIONES ESTABLECIDAS** en las **DISPOSICIONES JURÍDICAS** referidas a la preservación del **EQUILIBRIO ECOLÓGICO** y la **PROTECCIÓN AL AMBIENTE.**

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

De acuerdo con las actividades que se realizaran como parte de la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente la Sierra mediante el empleo y deposito en capas de pedraplén, los impactos que se generaran al ambiente serán la generación de ruido, aguas residuales, residuos y emisiones a la atmosfera.

Las medidas por aplicar se describen en el punto siguiente, **TODAS LAS MEDIDAS QUE SE PROPONEN**, se aplicaran **DESDE EL PRIMER DÍA DE INICIO DE LAS ACTIVIDADES Y SE SIGUIERAN APLICANDO POR EL PERIODO SOLICITADO PARA REALIZARLAS (6AÑOS) O DENTRO DEL PERIODO QUE SE REALICEN EN SU TOTALIDAD** las actividades de construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente.

La evidencia del cumplimiento de dichas medidas se presentará en **EL INFORME DE CUMPLIMIENTO DE DICHAS MEDIDAS** de acuerdo con la periodicidad que así lo establezca la autoridad.

El **ruido** es un impacto de tipo fugaz que solo se produce en el instante que la maquinaria y equipo se encuentre realizando actividades y el cual desaparece del medio sin dejar efectos sobre el de forma fugaz al cesar la actividad que lo produce.

Durante el periodo de tiempo solicitado para realizar las actividades de rehabilitación del puente (6 años) se generará un volumen estimado de **17,459.712 litros de aguas residuales**, la medida propuesta para evitar este impacto es el empleo de letrinas sanitarias.

Como parte de las actividades de construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, se genera un volumen total aproximado de **1,607.04 kg**, los residuos de tipo sólidos urbanos que se generarán estarán compuestos

principalmente por latas de aluminio, botellas y embaces de plástico, empaques de cartón y unicel.

Para evitar la contaminación de suelo y agua debido a la generación de cualquier tipo de residuos, desde el inicio de las obras y actividades se aplicará un **programa de manejo de residuos**, dicho programa contiene las acciones por aplicar para el manejo adecuado y disposición final de los residuos que se generen.

TODAS LAS MEDIDAS POR APLICAR para minimizar y evitar los efectos negativos sobre el ambiente debido a las actividades construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra **SE DESCRIBEN A CONTINUACION**.

VI.1. Descripción de la medida o programa de medidas de la mitigación o correctivas por componente ambiental.

Medida	Impactos o efectos a evitar/mitigar	Descripción de la medida	Periodo de tiempo que se aplicara
Jornadas de trabajo de 8 horas**.**	Ruido.	Se establecerá como **jornada máxima** de trabajo **8 horas**, la cual es a partir de las **8 am** y no se podrán extender más allá de **4 pm**. Se **evidenciará** mediante la presentación de **fotos**, **recibos** y/o **contratos** y se presentaran en el **informe de cumplimiento** de acuerdo con la **periodicidad** que la **autoridad así lo establezca**.	Se realizará durante un periodo de **6 años** o en el que **se realice en su totalidad** la construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente.

Medida	Impactos o efectos a evitar/mitigar	Descripción de la medida	Periodo de tiempo que se aplicara
Letreros.	Contaminación agua y suelo. Disminución de calidad escénica. Fauna.	El especialista ambiental colocara letreros indicativos, informativos y prohibitivos de la realización de ciertas acciones. Dichos letreros se ubican de forma estratégica adyacente a las actividades de trabajo. Los letreros tendrán dimensiones y diseños adecuado para que sea visibles y de fácil asimilación de la información que pretendan trasmitir. La **evidencia** de la **ejecución** de las **acciones** se **evidenciará** mediante la presentación de **fotos** y se presentaran en el **informe de cumplimiento** de acuerdo con la **periodicidad** que la **autoridad así lo establezca**.	Se aplicarán desde el primer día de inicio de las actividades dentro del periodo solicitado para realizar las actividades de construcción de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente (6 años).

Medida	Impactos o efectos a evitar/mitigar	Descripción de la medida	Periodo de tiempo que se aplicara
Programa de Manejo y disposición final de residuos.	Contaminación agua y suelo por residuos.	Consiste en la **implementación** de un "**Kit**" para el **manejo adecuado** de los **diferentes residuos** que se **generan** en el sitio. El "**Kit**" será **proporcionado** e **instalado** en el sitio de las actividades por el **especialista ambiental** asignado a la obra. El "**Kit**" para el **manejo adecuado** de los **residuos** consiste en: 2 **almacenes temporales** para residuos (1 para Residuos Sólidos Urbanos (**RSU**) y otro para Residuos de Manejo Especial (**RME**); los almacenes son **estructuras metálicas ensamblables** que cuentan con un **techo, base** y se sitúan sobre una **geomembrana** tipo cenicero. 2 **contenedores metálicos** con tapas para **RSU y etiquetados** de acuerdo con el **origen del residuo** (Orgánico e Inorgánico). 2 **contenedor metálico** con tapa y **etiquetado** para los **ME** sólidos. **Juego de letreros** de **señalización** de **almacén de residuos**. **Juego de letreros** de **señalización** de acciones prohibidas cerca del almacén temporal (No	Se aplicarán desde el primer día de inicio de las actividades y/o hasta que **se haya realizado en su totalidad** la **construcción** en su totalidad de las 2 protecciones para las pilas 2 y 3 del puente.

		quemar, fumar) e **informativos** respecto a que es un residuo peligroso, tipos, características etc. 1 **extintor** de polvo químico seco. 2 **geomembranas** de tamaño opcional (3x3 o 6x6).	

A continuación, se presentan **imágenes ilustrativas** de los **componentes** del "Kit" que se implementara para el manejo de los residuos.



Fig.**40**. Ejemplo de almacén para RSU armado.



Fig.**41**. Contenedor metálico para RSU.



Fig.**42**. Contendores para RP (Metálico y de Platico)



Fig.**43**. Ejemplo de geomembrana que se utilizara.

Medida	Impactos o efectos a evitar/mitigar	Descripción de la medida	Periodo de tiempo que se aplicara
Programa de Manejo y disposición final de residuos:	Contaminación agua y suelo.	El especialista ambiental asignado a la obra organizara **una cuadrilla** integrada por **personal** que se encuentre laborando en las actividades constructiva, por medio de esta **cuadrilla** se **aplicaran las acciones contenidas en el programa** de manejo de residuos. Los **almacenes de residuos** contendrán **contenedores metálicos** con tapas y una **bolsa plástica** para el fácil y **adecuado retiro** de los residuos. Los contenedores de **RSU** estarán **etiquetados** de acuerdo con el origen del residuo que se debe depositar (**Orgánico** e **inorgánico**). Cuando el **personal** de la cuadrilla **retire** los **residuos orgánicos** de los contenedores, serán **llevados hasta una geomembrana** donde el personal de la cuadrilla bajo la **supervisión del especialista ambiental**, realizaran la **disgregación de los residuos inorgánicos** de acuerdo con el tipo (**vidrio**, **metal**, **plástico**), estos residuos serán colocados en bolsas ya separados y trasladados a una geomembrana donde serán depositados en espera de su traslado a un sitio a adecuado para su disposición final. Las **cuadrillas**, pueden variar de tamaño respecto a las características de la obra, pero para presente caso, esta **cuadrilla** estará	Se aplicarán desde el primer día de inicio de las actividades (**6 años)** o en el que **se realice en su totalidad** la construcción de las 2 protecciones de las pilas 2 y 3 del puente.

		integrada por **8 obreros** quienes serán **coordinados** por el **especialista ambiental** asignado. **Previo el inicio** de las actividades en el sitio, el especialista ambiental **será quien se encargue de la instalación de los Kit** y una vez **iniciadas** las actividades, **solicitará** al encargado de obra el **apoyo para formar las cuadrillas** con el personal que ya se encuentre laborando. Las cuadrillas realizaran **3 recorridos** de **forma diaria** en los **sitios específicos** donde se encuentre ubicados los **contenedores** para residuos. Entre la **función** que tendrá la **cuadrilla**, es **verificar que los residuos generados se encuentren en sus contenedores respectivos** y **de no ser el caso moverlos y colocarlos en los contenedores que le correspondan**. El **primero recorrido** se realizará al **inicio** de las **actividades diarias** de trabajo, este recorrido tiene como **objeto verificar que los almacenes de residuos y contenedores para los residuos se encuentren debidamente colocados y funcionales para la deposito en ellos de los residuos** correspondientes. El **segundo recorrido** se realizará al medio día, en este recorrido el personal que integra la cuadrilla se dividirá en dos grupos. El **primer grupo** realizara **recorridos a lo largo de la superficie de actividades** con el objetivo	

		de **recolectar residuos que no hayan sido depositados en los contenedores**. El **segundo grupo** realizara **recorridos** a los **sitios específicos** donde se encuentran los **almacenes de residuos** con el objeto de **retirar las bolsas plásticas que contienen los contenedores** si dichas presentan una **acumulación de residuos por arriba de la mitad de su capacidad**, **reemplazar las bolsas** y **trasladar las bolsas** a una geomembrana **específica para ello** donde se **depositaran** esperaran hasta que **sean recolectadas y trasladadas hacia un sitio adecuado para su disposición final** de acuerdo al tipo de residuo. El **tercer recorrido** se realizará una **hora antes al termino** de las actividades del día y se realizará y tendrá el **mismo objetivo** del **segundo recorrido** (la cuadrilla se dividirá en los 2 grupos) y **verificar que los almacenes, contenedores quedan de forma adecuada para el siguiente día de actividades**. La **recolección para el traslado** a un sitio adecuado de acuerdo con el tipo de residuo se realizará **por lo menos 2 veces por semana**; los **vehículos empleados** para el trasporte de los residuos serán **camionetas con bateas** en la cual se les **colocara una geomembrana** para **minimizar cualquier riesgo de goteo durante el traslado**. El programa enunciado se encuentra en el ***anexo H*** de la presente manifestación de impacto ambiental	

		La **evidencia** de la **ejecución** de las **acciones** se **evidenciará** mediante la presentación de **fotos**, **recibos** y/o **contratos** y se presentaran en el **informe de cumplimiento** de acuerdo con la **periodicidad** que la **autoridad así lo establezca**.	

VI.2. Programa de vigilancia ambiental.

Debido a que las actividades constructivas de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra se realizaran dentro del cauce del río, por lo que no se producirá ningún tipo de impactos sobre la flora o fauna que justifique la inversión de un programa de monitoreo, no obstante, se recomienda tener supervisión ambiental que apoye a las labores de rescate y reubicación de fauna, así como asesores que apoyen a las empresas en el cumplimiento de términos y condicionantes.

Este programa permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de los factores ambientales, tanto a nivel de medio natural como medio socioeconómico, con el fin de suministrar información precisa y actualizada para la toma de decisiones orientadas a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Descripción del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental.

Objetivo: Dar seguimiento, control y respuesta a las obras y actividades descritas en el Manifiesto del proyecto en cuestión, así como de la verificación de cumplimiento de los programas propuestos como medidas de mitigación y compensación.

Alcance: las acciones de seguimiento, control y verificación del cumplimiento de las obras y actividades como de las medidas propuestas, solo aplican al proyecto “Rehabilitación del Puente “La Sierra”, ubicado en el camino Playas del Rosario-Oxolotan, Km 6+640, en el Municipio de Centro, Tabasco.

Responsable: el programa estará bajo el cargo del especialista ambiental contratado por la promovente, con el objetivo de que el personal a cargo del proyecto de uso y manejo adecuado de cada componente que integran los trabajos de las obras y medidas propuestas en la MIA-P.

Programa: el contenido del programa comprende el monitoreo y vigilancia de las obras y actividades manifestadas en la MIA-P, así como de las medidas propuestas bajo programas de mitigación y compensación, los cuales serán verificados mediante la siguiente relación.

VI.3. Seguimiento y control (monitoreo).

Matriz de monitoreo y seguimiento de las actividades y medidas preventivas del proyecto.

Actividad	Componente ambiental	Medida	Cumplimiento	Acción de respuesta	Plazo	Anexo
Instalación de obras de apoyo	Suelo, Agua, Atmósfera, Paisaje.	Gestionar los residuos generados por las obras. Colocar letreros de protección ambiental		Realizar la instalación de las obras. Colectar las aguas sanitarias generadas serán en sanitarios portátiles, y los residuos generados en sus respectivos contenedores. Instalar letreros de advertencia ambiental de contaminación en puntos estratégicos dentro del área de trabajo.	6 años.	Evidencia fotográfica
Mantenimiento maquinaria	Suelo	Filtros para maquinaria y equipo. Silenciadores en la maquinaria y equipo. Gestionar los residuos generados por las obras.		Revisión periódica de los equipos y maquinaria. De realizarse el mantenimiento dentro del sitio del proyecto, los residuos serán colocados en contenedores de acuerdo con su naturaleza.	6 años (periódico)	Evidencia fotográfica y documental
Aplicación de los programas ambientales propuestos	Todas las etapas	Calidad del aire, ruido y vibraciones, calidad agua, erosión, estructura del suelo, caract. Fisicoquímicas, calidad		Ejecutar cada uno de los programas propuestos de acuerdo con el objetivo de protección.	6 años (diario) durante la jornada laboral del proyecto	Evidencia fotográfica y documental

		escénica, visibilidad, riqueza de especies, cobertura.		Designación de un especialista ambiental para el cumplimiento y supervisión de las obras y actividades.		

Monitoreo y Vigilancia de los programas propuestos del proyecto.

Actividades	Etapa de aplicación	Factor ambiental	Cumplimiento de la medida	Acciones de respuesta	Plazo de ejecución	Anexo
Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo						
Emisiones	Construcción	Calidad del aire, ruido y vibraciones		Instalar filtros y/o silenciadores en los escapes de la maquinaria y equipo para la captación de gases y reducción de ruido. Mantener velocidades bajas (máxima de 40 km/hr) para evitar la generación de vibraciones en el terreno. Realizar las actividades operativas de mayor generación de ruido a temprana hora.	Durante la etapa de construcción.	Evidencia fotográfica y documental
Verificación de maquinaria y equipo		Calidad del aire, ruido y vibraciones.		Efectuar inspecciones previo y posterior a su uso. Elaborar un registro de las inspecciones realizadas. De presentarse un programa de verificación vehicular, se presentarán los resultados de evaluación.		Evidencia fotográfica y documental

Mantenimiento de maquinaria y equipo		Caract. Fisicoquímicas		Efectuar los mantenimientos de acuerdo con las condiciones de la maquinaria y equipo. Llevar un registro de los mantenimientos realizados (preventivo/correctivo)		Evidencia fotográfica y documental
Programa de Manejo y Disposición Final de los Residuos:						
Sólidos Urbanos						
Contención de residuos.	Preparación y construcción del sitio	Caract. Fisicoquímicas, calidad del agua, calidad escénica		Emplear contenedores de plásticos con tapa y rotulación (orgánico/ inorgánico) recubiertos con bolsas de polietileno. Colocarse en un sitio adecuado para el depósito y recolección de los residuos. Especificar un sitio para el resguardo temporal con identificación en un punto estratégico dentro del área de trabajo	Durante la etapa de preparación y construcción del proyecto.	Evidencia fotográfica y documental
Recolección y disposición final				Deberá referenciarse el reciclaje de los residuos que tengan este potencial. Establecer procedimientos preventivos que permitan la adquisición de materiales con menor cantidad de empaque y menor potencial de generación de recursos, esto implica una selección de proveedores de productos. Emplear el servicio público municipal de Centro, para su disposición en el relleno sanitario correspondiente o donde la autoridad así lo autorice.		

				Llevar un registro de los residuos generados y enviados para disposición.		
Peligrosos						
Identificación y envasado de RP (de ser generado)	Construcción.	Caract. Fisicoquímicas, calidad del agua, calidad escénica		Identificar los RP de acuerdo con sus características CRETIB y estado de la materia (sólido-líquido; Tóxico-Inflamable). Los aceites gastados y grasas serán envasados en el mismo contenedor, mientras que los trapos, estopas, filtros impregnados por alguna sustancia serán envasados en otro contenedor. Los contenedores serán metálicos con tapas y rotulación correspondiente, colocados sobre una lona tipo Leiner en forma de cenicero.	Durante la etapa construcción.	Evidencia fotográfica

Indicadores de seguimiento: se consideran ciertos indicadores que permitirán el monitoreo y evaluación de las acciones de respuesta y medidas descritas en las tablas anteriores, correspondientes a las obras y actividades del proyecto, así como de los programas propuestos, tales como:

Indicadores del proceso.

Indicadores de programas preventivos.

Indicadores de programa de mitigación.

Indicadores de programas compensatorios.

VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES REGIONALES Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII.1. Descripción y análisis del escenario sin proyecto.

De no realizarse la construcción de las 2 protecciones para las pilas No. 2 y 3 del Puente la Sierra, la socavación que se presenta en el lecho del río comenzara a producir sobre las pilas un daño estructural irreversible lo cual ocasionaría que toda la estructura del puente colapse.

La inestabilidad estructural del puente por si sola representa un gran riesgo para la integridad estructural de las personas que todos los días transitan por él; de colapsar el puente ello producirá un fuerte daño a la economía de la región toda vez que las mercancías e insumos además de los cientos de personas que se movilizan en la región hacia y de la capital del estado a otras localidades lo cual incrementaría drásticamente el precio d ellos productos y servicios en la zona.

De llegar a colapsar el puente sobre el río La Sierra, implicaría un impacto ambiental y económico muy severo toda vez que ello podría modificar la dinámica fluvial del puente ya que podría producir un represamiento en el punto del colapso, por lo cual se tendría que realizar actividades de recuperación de la estructura colapsada en el cauce del río lo cual implicaría un alto costro en acciones de limpieza del río.

Respecto a la problemática ambiental que se presenta en la zona, esta sin el proyecto continuara su tendencia toda vez que esta influenciada por actividades económicas de alto impacto que se realizan y se seguirán realizando se realice o no la construcción de las protecciones de las pilas del puente.

VII.2. Descripción y análisis del escenario con proyecto.

De realizarse la construcción de las 2 protecciones marginales para las pilas 2 y 3 del puente La Sierra, se prolongará la vida útil del puente la Sierra alrededor de 40 años, el buen funcionamiento del puente contribuirá al desarrollo económico de la zona.

Respecto a la problemática ambiental de la zona, como se mencionó en párrafos anteriores, la problemática de la zona continuara su tendencia independientemente de la construcción de las 2 protecciones marginales toda vez que la problemática ambiental de la zona esta influenciada por las actividades económicas de alto impacto que se desarrollan en toda la región las cuales no disminuirán ni se incrementaran por o con la construcción de las 2 protecciones que se pretenden construir para proteger las pilas del puente.

VII.3. Descripción análisis del escenario considerando las medidas de mitigación.

Como a cualquier obra u actividad antropogénica que se realice, esta generara impactos que, dependiendo de dicha, los impactos varían desde ser depreciable hasta impactos de tipo moderado, severo o crítico.

Las actividades que se pretenden realizar conforme a la actividad, material forma en que se realiza, generar muy pocos impactos que requieran de una aplicación de medidas para mitigarlos.

Con la implementación de las medidas de mitigación los impactos ambientales que se producirán durante las actividades constructivas de las 2 protecciones de las pilas, el desarrollo de las obras no producirá efectos negativos sobre el ambiente.

VII.4. Pronostico ambiental.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
AIRE	Las actividades predominantes en el Sistema Ambiental (SA) corresponden a las actividades pecuarias lo que representa la problemática de mayor impacto sobre el medio ya que, para el establecimiento de dichas actividades, se sustituye la cobertura vegetal presente en la superficie y aunque dicha sustitución se realiza guadual, también se realiza continuamente por lo que cada vez se cuenta con menos superficie con vegetación original.	Con la construcción de las protecciones de las pilas aumentará la generación de CO2 y la dispersión de polvos, sin embargo, esto será a nivel local y únicamente por el periodo establecido para desarrollar la construcción.	Con las obras y actividades a realizar durante la etapa de construcción se considera el aumento de CO2 y la dispersión de partículas de polvo sin embargo se producirá de forma muy puntual. Las características geográficas o geológicas del sitio tipo planicie favorecen la dispersión de estas partículas con lo cual se presentarán niveles bajos de concentración. Se aplicarán una serie de acciones y medidas de prevención y mitigación para regular los impactos por las emisiones de gases y partículas a la atmosfera. Las medidas por aplicar se encuentran descritas en el Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Maquinaria y Equipo.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
AIRE			Algunas acciones para aplicar como parte del programa son: **Mantenimiento a toda maquinaria** y **equipo.** **Cambio** y/o **sustitución** de **filtros.** Se **calendarizará** el servicio de la maquinaria y equipo en **talleres mecánicos** o **sitios autorizados.** **Afinación del tiempo de combustión.**

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
AGUA	El río la Sierra como la mayoría de los cuerpos de agua del estado presentan algún grado de contaminación debido al desarrollo de actividades económicas, descargas de agua residual y otros contaminantes al río. La tendencia de la problemática ambiental tanto del río, así como de la zona, continuara con dicha tendencia ya que son originadas o producidas por actividades que no están influenciadas ni por la realización de las protecciones ni por el funcionamiento del puente.	Con la construcción de la protección de las pilas 2 y 3 del puente La Sierra se amplía la vida del puente en aproximadamente 40 años lo cual contribuye con el desarrollo económico de la región.	El Proyecto no producirá modificaciones en la hidrología del río. Con la protección de las pilas, se protege la integridad estructural de dichas lo cual a su vez garantizara el adecuado estado estructural del puente. Entre las medidas que se aplicaran para evitar la contaminación del agua durante la etapa de construcción están: Colocación de contenedores para residuos. Letrinas sanitarias portátiles, entre otras.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SUELO	De acuerdo con la capa de edafología del SIGEIA, los suelos de la zona son de tipo Gleysoles y Fluvisoles. La actividad más extendida de la zona son las pecuarias, esta actividad a llegado a convertirse en una de las principales problemáticas ambientales de mayor impacto.	Los principales impactos generados a este componente por las actividades de construcción se deben a la generación de residuos y aguas residuales.	Para evitar la contaminación del suelo por una inadecuada disposición y manejo de los residuos generados durante la etapa de construcción, se ejecutarán medidas de prevención y mitigación plasmadas en el Programa de Manejo de Residuos. Los residuos serán manejados de acuerdo con las acciones contenidas en el programa, algunas de estas acciones son: Instalación de contenedores para el manejo temporal de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados para su identificación, dentro del área de trabajo temporal, posteriormente serán trasladados hasta sitios autorizados para su disposición final, a través de empresas acreditadas.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PAISAJE	Actualmente no se cuenta con fuentes fijas generadoras de ruido en el área, el ruido proviene principalmente de fuentes móviles, vehículos que transitan por el puente La Sierra.	Durante la etapa de construcción, las fuentes generadoras de ruido serán la maquinaria utilizada en la construcción de las protecciones. El ruido proveniente de estas actividades será solo por un periodo de cinco años y estará constituido principalmente por la acción de maquinaria como: retroexcavadoras y camiones volteos, así como por las alarmas de reversa de los vehículos pesados.	Para la etapa de construcción del proyecto se requerirá el uso de equipo y maquinaria pesada, sin embargo, esta medida ocasionará la disminución temporal de la calidad paisajística de la zona. por otra parte, la operación de esta maquinaria aumentará la emisión de ruido, sin embargo, este impacto es de tipo fugaz y desaparecerá en su totalidad al termino de las actividades diarias y cuando la obra se concluya en su totalidad. Las operaciones de mayor generación de ruido serán realizadas durante el día, cuidando de no rebasar los límites máximos permisibles de generación de ruido.

COMPONENTE AMBIENTAL	SIN PROYECTO	CON PROYECTO	CON PROYECTO Y CON MEDIDAS DE MITIGACIÓN
SOCIOECONÓMICO	De no llevarse a cabo la construcción de las protecciones de las pilas 2 y 3 del puente ello pondría en riesgo la totalidad del puente y con ello la derrama económica de la región.	El Proyecto busca evitar la erosión de la margen del río por medio de la construcción de espigones con material pétreo, además de proteger la margen y evitar la pérdida de terreno, favorece la generación de empleos directos e indirectos por un periodo de cinco años, para la etapa de preparación del sitio y construcción.	El Proyecto ocasionará impactos económicos positivos, principales por lo empleos que se generaran durante las actividades constructivas y por la contribución a la economía de la región por la movilización de personas, alimentos, insumos y productos.

VIII. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS Y ELEMENTOS TÉCNICOS QUE SUSTENTAN LOS RESULTADOS DE LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

VIII.1. Presentación de la información.

Word 2013.

PDF

Autocad.

VIII.1.1. Fotografías.

*En el **Anexo G** encontrará los planos de las protecciones que se pretenden construir.*

VIII.1.2. Videos.

No aplica.

VIII.3. Otros anexos.

No aplica.