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

MANIFESTACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Modalidad Particular

PROYECTO:

“Habilitación de área para Trekking, ubicado en interior de Parque ecológico la Huasteca en el Municipio de Santa Catarina, N.L”.

ELABORADO POR:

LUHOTT – MERAKI ASESORES AMBIENTALES SA DE CV.

Junio 2024.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

I.1. PROYECTO.

I.1.1. Nombre del proyecto.

Habilitación de área para Trekking, Ubicado en interior de Parque ecológico la Huasteca en el Municipio de Santa Catarina, N.L

Se solicita autorización de impacto ambiental en materia de cambio de uso de suelo forestal y en materia de obras y actividades dentro de áreas naturales protegidas, para habilitar una zona del parque ecológico La Huasteca, para ofrecer un área de trekking o senderismo a los visitantes al parque.

Dicha área de trekking estará conformada por andadores seguros en donde se pueda practicar el senderismo y ciclismo de montaña, bien señalizado y creando áreas de descanso con vista panorámicas para disfrutar de la belleza escénica de los paisajes existentes en las inmediaciones del Parque La Huasteca.

Se contará con área de bebederos, juegos, aparatos deportivos y mapas de ubicación para asegurar una excelente experiencia en contacto con la naturaleza.

I.1.2. Ubicación del proyecto.

De acuerdo con el Marco Geoestadístico Municipal del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra ubicada en el municipio de Santa Catarina, Nuevo León, desglosando en la Tabla II.2 las áreas donde será removida la vegetación en el predio que se encuentran involucrada en la ejecución de la obra.

El Anexo cartográfico contiene los siguientes mapas temáticos, los cuales fueron

CONSULTA PÚBLICA

generados mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica para propósito de su inclusión en el presente Estudio, incluyendo tanto la delimitación de la superficie de proyecto como de aquella que cubre la cuenca hidrológico forestal, la cual fue definida tomando como base la delimitación geográfica de la nanocuenca que incide sobre las áreas sujetas a cambio de uso de suelo:

Mapa 1. Topografía.
Mapa 2. Vegetación local.
Mapa 3. Vegetación Serie VII.
Mapa 4. Edafología.
Mapa 5. Geología.
Mapa 6. Espacio mapa.
Mapa 7. Hidrología superficial.
Mapa 8. Hidrología subterránea.
Mapa 9. Polígonos de CUS.
Mapa 10. Obras
Mapa 11. Sitios de flora en CUS.
Mapa 12. Sitios de flora en SA.
Mapa 13. Transectos fauna en CUS.
Mapa 14. Transectos fauna en SA.
Mapa 15. Área de liberación de fauna.
Mapa 16. Área de reubicación.

CONSULTA PÚBLICA

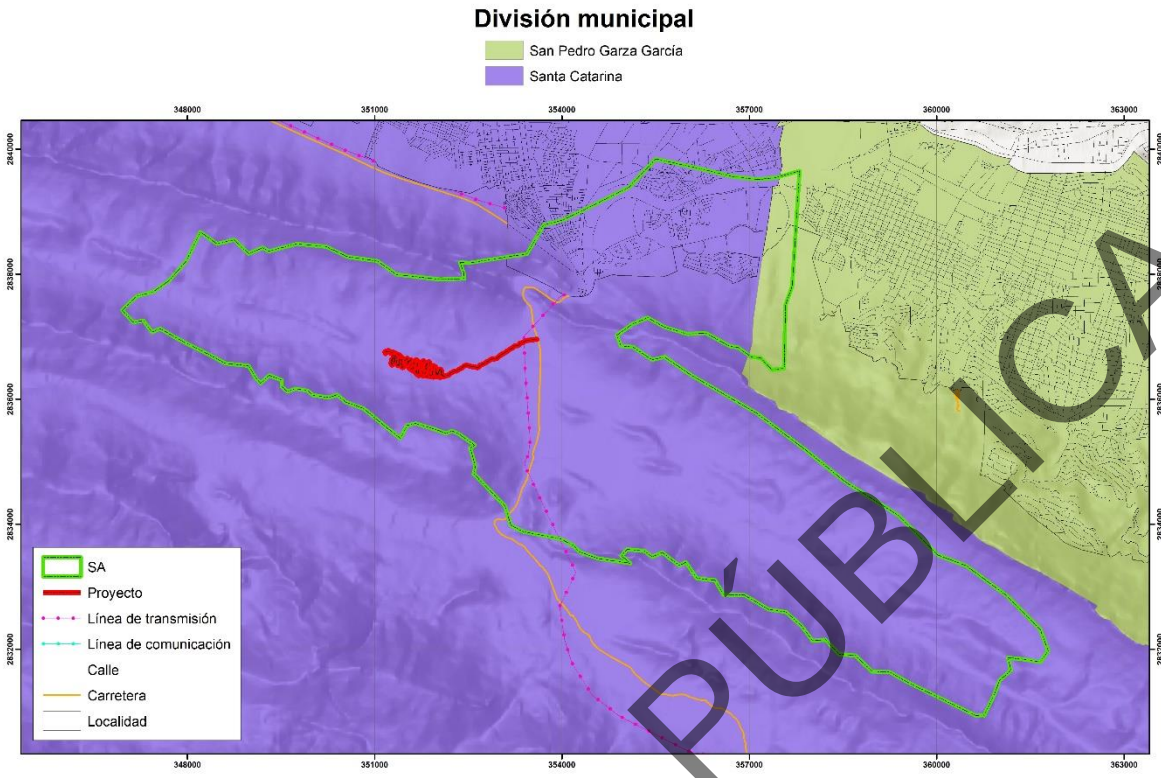


Figura II.1. Ubicación del proyecto en el contexto municipal.

En el **Anexo 2** se presentan las coordenadas de la ubicación de la superficie en donde se pretender desarrollar el proyecto, las cuales se encuentran proyectadas en el Sistema Universal Transverso de Mercator (UTM), zona 14R, siendo importante manifestar que la superficie se encuentra ubicada dentro de la circunscripción geográfica que cubren las áreas naturales protegidas de regulación federal.

I.1.3. Tiempo de vida útil del proyecto.

El proyecto tendrá una vida útil de más de 30 años (a reserva de algún fenómeno natural).

I.1.4. Presentación de la documentación legal.

Se anexa copia de identificación oficial del promovente.

CONSULTA PÚBLICA

I.2. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE.

I.2.1. Nombre o razón social

Organismo Público Descentralizado Parque Fundidora.

I.2.2. Registro Federal de Contribuyentes

.

I.2.3. Nombre del Representante Legal

J.

I.2.4. Domicilio para oír o recibir notificaciones

I.3. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

I.3.1. Razón social.

.

I.3.2. Registro Federal de Contribuyentes.

.

I.3.3. Responsable técnico de la elaboración del estudio.

La coordinación de los profesionistas participantes en la elaboración de esta MIA-P, estuvo a cargo de (Cédula Profesional No.).

CONSULTA PÚBLICA

Por otra parte, a continuación, se encuentra listado el grupo de profesionistas que contribuyeron también en la integración del presente Estudio:

- Ing. .
- Ing. .
- Ing. .
- Ing. .
- Ing. .
- Biol. .
- Ing. .
- Ing. .
- Ing. .
- Lic. .

I.3.4. Dirección del responsable técnico.

Calle: 0
Colonia:
Ciudad:
Estado:
C.P.:
Teléfono:
Correo electrónico:

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

II.1. Información general del proyecto.

II.1.1. Naturaleza del proyecto.

Se solicita autorización en materia de impacto ambiental y actividades en Áreas Naturales protegidas para la habilitación de área para la realización de actividades de Trekking. Dicha área forma parte del complejo eco-turístico desarrollado por el Gobierno del Estado de Nuevo León a través del Organismo Público Descentralizado Denominado Parque Fundidora, en las inmediaciones del Parque La Huasteca dentro del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, Este proyecto será desarrollado en un polígono que cuenta con una extensión de **2.0049 ha**, en la cual se presenta una superficie de **1.3317 ha** con presencia de vegetación forestal del tipo **"Vegetación de Matorral Submontano, Vegetación, Matorral Desértico Rosetófilo y Vegetación Riparia ",** la cual se encuentra sobre la zona federal del Río Santa Catarina. El proyecto es presentado por el Organismo Público Descentralizado Denominado Parque Fundidora, y proyectado en el municipio de Santa Catarina, Nuevo León.

Se pretende habilitar áreas en el parque para brindar servicios ecoturísticos a familias con la finalidad de convertirse en un gran punto de reunión familiar y deportiva para los nuevoloneses y demás visitantes del Estado, ya que daría servicio a toda la familia, por medio de andadores seguros en donde se pueda practicar el senderismo y ciclismo de montaña, bien señalizado y creando áreas de descanso panoramicas para disfrute de los paisajes, donde contará con área de bebederos, juegos, aparatos deportivos y mapas de ubicación para garantizar un excelente servicio ecoturístico a los más de 500,000 visitantes con las que cuenta el Parque Ecológico La Huasteca.

CONSULTA PÚBLICA

II.1.2. Selección del sitio.

Se llevó a cabo un estudio preliminar de selección de sitio para este proyecto, en el cual se delimitó y marcaron de los polígonos en donde será el establecimiento del área de Trekking. El criterio principal fue el de seleccionar áreas permitidas por el Plan de Manejo del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

II.1.3 Ubicación física del proyecto y planos de localización.

De acuerdo con el Marco Geoestadístico Municipal del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática), la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra ubicada en el municipio de Santa Catarina, Nuevo León.

El Anexo cartográfico contiene los siguientes mapas temáticos, los cuales fueron generados mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica para propósito de su inclusión en el presente Estudio, incluyendo tanto la delimitación de la superficie de proyecto como de aquella que cubre la cuenca hidrológico forestal, la cual fue definida tomando como base la delimitación geográfica de la nanocuenca que incide sobre las áreas sujetas a cambio de uso de suelo:

Mapa 1. Topografía.
Mapa 2. Vegetación local.
Mapa 3. Vegetación Serie VII.
Mapa 4. Edafología.
Mapa 5. Geología.
Mapa 6. Espacio mapa.
Mapa 7. Hidrología superficial.
Mapa 8. Hidrología subterránea.
Mapa 9. Polígonos de CUS.
Mapa 10. Obras
Mapa 11. Sitios de flora en CUS.
Mapa 12. Sitios de flora en SA.
Mapa 13. Transectos fauna en CUS.
Mapa 14. Transectos fauna en SA.
Mapa 15. Área de liberación de fauna.
Mapa 16. Área de reubicación.

CONSULTA PÚBLICA

En el **Anexo 2** se presentan las coordenadas de la ubicación de la superficie en donde se pretender desarrollar el proyecto, las cuales se encuentran proyectadas en el Sistema Universal Transverso de Mercator (UTM), zona 14R, siendo importante manifestar que la superficie se encuentra ubicada dentro de la circunscripción geográfica que cubren las áreas naturales protegidas de regulación federal.

II.1.4. Inversión requerida.

La inversión requerida del proyecto es de 2 millones de pesos.

II.1.5. Dimensiones del proyecto.

El proyecto estará generado la habilitación de rutas ya existente y la elaboración de rutas nuevas en las que tendrán unas dimensiones de 2.5 metros de ancho. Estas rutas tienen diferentes extensiones de largo, en la que la más extensa será de 8.2 km y la más corta es de 0.07.

II.1.6. Uso actual del suelo.

a) Uso del suelo en la superficie del predio.

El uso de suelo en la superficie del predio es del tipo vegetación forestal con presencia de vegetación de Matorral Submontano, Matorral Desértico Rosetófilo y Vegetación Riparia.

II.1.7. Urbanización del área y descripción de servicios requeridos.

La zona no cuenta con servicios públicos, por lo que, para minimizar el impacto sobre el territorio, se instalarán tanto servicios sanitarios portátiles como suministro de agua potable para cubrir las necesidades básicas durante la obra, para lo cual se dispondrán de tanques de agua potable, adaptándose en cada momento el volumen y cantidad de estos a los requisitos necesario en el área.

CONSULTA PÚBLICA

II.2. Características particulares del proyecto.

El proyecto no contempla la utilización de maquinaria, toda la apertura sera realizada de forma manual.

II.2.1. Programa general de trabajo.

El tiempo estimado para los trabajos de preparación del sitio será de 12 meses. En la tabla siguiente se presenta el programa general de trabajo:

Tabla II.3. Programa general de trabajo y actividades involucradas en el cambio de uso de suelo.

Actividad / Tiempo		TIEMPO DE EJECUCIÓN											
		MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ACTIVIDADES PARA EL CAMBIO DE USO DE SUELO													
Preparación del Sitio (Desmonte y Despalme)	1. Rescate y reubicación de especies de flora.	X											
	2. Acciones de protección de especies de fauna silvestre.	X											
	3. Desmonte.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Construcción	4. Delimitación de veredas o trekking.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5. Establecimiento de elementos recreativos y señalización.				X	X	X	X	X	X	X	X	X

II.2.2. Preparación del sitio.

a) Acciones de rescate de flora.

Previo a la ejecución del cambio de uso de suelo forestal y en concordancia al Programa de Rescate y Reubicación de Flora debidamente autorizado, serán seleccionadas las especies susceptibles de rescate en el interior de los polígonos que se encuentran sujetos a afectación para ser llevados y mantenidos en un área de resguardo que se encontrará ubicada dentro del polígono del predio para su

CONSULTA PÚBLICA

posterior replantación una vez concluidas las actividades constructivas de las obras con el objetivo de que puedan continuar con su desarrollo natural en las áreas destinadas para la reubicación. De esta manera, los ejemplares serán inventariados y los sitios de trasplante serán georreferenciados para posterior seguimiento de dicha actividad. La descripción de las actividades señaladas se encuentra incluido en el programa de rescate de la vegetación afectada y su adaptación al nuevo hábitat. Para dicha actividad se contempla una duración de dos meses de actividades.

b) Acciones de protección de fauna silvestre.

Previo a la remoción de la vegetación en los polígonos autorizados para cambio de uso de suelo, se realizará un recorrido por las áreas a desmontar generando ruido para ahuyentar y en su caso, rescatar y reubicar aquellas especies de fauna que se encuentran presentes en las áreas sujetas a afectación (independientemente de su inclusión o no en la NOM-059-SEMARNAT-2010), realizando dichas acciones de manera manual con el apoyo de personal técnico capacitado en la materia. Adicionalmente, estará prohibido colectar, cazar, trampear, azuzar o dañar las especies de fauna silvestre que sean observadas sobre las áreas de trabajo durante las etapas de preparación del sitio.

c) Desmonte y despalme

Las actividades de desmonte y despalme se ejecutarán de manera manual, derivado de las dimensiones de las veredas, así mismo de esta manera se minimizarán los impactos a la vegetación, fauna y suelo.

II.2.3. Descripción de obras y actividades provisionales del proyecto.

El proyecto consiste en la habilitación de áreas en el parque ecológico la Huasteca para la realización de actividades de trekking, la elaboración de este proyecto estara utilizando materiales de alta calidad y mano de obra, en la que todo sera utilizado y

CONSULTA PÚBLICA

realizado de manera manual, por lo que no sera necesaria la utilización de maquinaria pesada.

II.2.4. Etapa de construcción.

Materiales

Se utilizarán materiales y equipos (productos) que cumplan con las siguientes características:

- **Materiales en señalética:**

Para los anuncios tipo banca con información general se requiere una estructura de barrote 4"x4"x10´ y asientos de maderas locales, Área de gráfico de 150 cm x 100cm de altura, fabricado en alucubond de 4mm, rotulado en vinil impreso en alta resolución con protector UV antigrafiti., techumbre a 4 aguas de 2.00 mts. x 0.60 mts. y recubierta con teja americana.

- **Materiales en Puentes:**

Suministro y colocación de postes de madera de pino tratado a presión con sales hidrosolubles c.c.a tipo c., en autoclave, proceso de célula llena y/o madera tratada. La madera deberá contar con un contenido de humedad del 15% como máximo (en estufa de secado) previo al tratamiento, El dimensionado de la misma en su medida final (grueso, ancho y largo), la madera será de pino.

Forro a base de tablones de madera con una retención de .40lb/pie3 de 2" X 8" X 16", unidos a la estructura para recibir forro, con pija para madera expuesta de calibre #8 de 3” de largo galvanizada en caliente (uso exterior) con dos pijas en cada intersección del tablón de estructura de forro rematando los marcos con cenefa de las mismas características del forro.

CONSULTA PÚBLICA

- **Miradores:**

Suministro y colocación de postes de madera de pino tratado a presión con sales hidrosolubles c.c.a tipo c., en autoclave, proceso de célula llena y/o madera tratada. La madera deberá contar con un contenido de humedad del 15% como máximo (en estufa de secado) previo al tratamiento, El dimensionado de la misma en su medida final (grueso, ancho y largo), la madera será de pino.

Forro a base de tablones de madera con una retención de .40lb/pie3 de 2" X 8" X 14", unidos a la estructura para recibir forro, con pija para madera expuesta de calibre #8 de 3" de largo galvanizada en caliente (uso exterior) con dos pijas en cada intersección del tablón de estructura de forro rematando los marcos con cenefa de las mismas características del forro.

- **Juegos de Aventura**

Suministro y colocación de postes telefónico tratado de madera de 12.5¨ x 8" de diam. ahogados en dado de concreto hecho en obra f`c=200kg/cm2 de 80 x 60 x 60 cm,, cable galvanizado de 1/2", lianas de cuerda blanca del n° xx , varilla rolada de 1/2" galvanizado en caliente, clavo de anclaje de 4", acabado natural,

Los materiales y equipos que cumplan con las disposiciones establecidas en los párrafos anteriores, se consideran aprobados para los efectos de estas especificaciones.

Mano de obra:

Todos los trabajos deberán ejecutarse de una manera limpia y ordenada de acuerdo con la mejor práctica para esta especialidad, tomando en cuenta que los recursos

CONSULTA PÚBLICA

humanos sean los necesarios para dar la calidad a satisfacción del Parque Fundidora O.P.D.

Cumplir con las fechas de entrega estipuladas en el contrato siempre:

- Utilizando personal experimentado.
- Manteniendo una Supervisión de Obra permanente, por parte del contratista.
- Aplicando la Normatividad en todos los trabajos que se ejecutarán.
- En todo momento, se mantener absoluta seguridad en la obra para todos los trabajadores.
- Respetar los lineamientos ambientales establecidos para el proyecto.

II.2.5. Etapa de operación y mantenimiento.

La operación del proyecto consiste en dar el servicio de actividades de trekking para todos los visitantes del parque con las instalaciones correctamente presentadas. El mantenimiento del proyecto consiste en el cuidado de los espacios elaborados, como son la veredas (rutas), puentes, miradores y los anuncios informativos en el parque.

II.2.6. Descripción de obras asociadas al proyecto.

No se contemplan obras asociadas

II.2.7. Etapa de abandono del sitio.

El proyecto no contempla el abandono del terreno por el tipo de obra.

CONSULTA PÚBLICA

II.2.8. Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmósfera.

Los residuos más significativos que se generan en este tipo de actividades son principalmente residuos sólidos urbanos; tales como papel, bolsas de plastico, botellas etc.

- **Generación de residuos sólidos urbanos.**

Con la presencia de trabajadores del material que se extraiga, es posible la generación de residuos de tipo urbano, tales como papel, bolsas de plástico, botellas etc.

- **Residuos sólidos domésticos:**

No existirán instalaciones fijas. En el sitio no se elaborarán alimentos, por lo que no se considera la generación de residuos de tipo doméstico.

- **Generación de residuos líquidos o sanitarios.**

Se utilizaran letrinas portátiles durante la fase de construcción

- **Residuos industriales.**

No se consideran, dado que no se estara utilizando maquinaria.

- **Generación de emisiones a la atmósfera:**

Durante la etapa de construcción, las emisiones a la atmósfera serán:

a) Polvos y partículas furtivas provenientes de la actividad que estara atravesando por terracerías en la realización de las nuevas veredas;

b) Ruido proveniente de la construcción de los puentes y miradores.

CONSULTA PÚBLICA

II.2.9. Infraestructura para el manejo y la disposición adecuada de los residuos.

- **Residuos sólidos urbanos.**

Por el tamaño del proyecto no se considera la generación de residuos de tipo urbano en grandes cantidades, aun así, se colocarán contenedores o recipientes con tapa en el sitio del proyecto, en el que se recogerán los residuos tales como papel, bolsas plásticas o botellas, etc., los cuales serán entregadas al sistema de recolección de aseo público municipal para su traslado al basurero municipal.

- **Residuos sólidos domésticos:**

Se ha señalado que en el sitio del proyecto no existirán instalaciones fijas.

En el sitio no se elaboran alimentos, cada trabajador, normalmente consumirá alimentos preparados en sus domicilios, por lo que la generación de restos de alimentos no existirá en el sitio del proyecto.

- **Residuos industriales.**

No se contempla para estos residuos dado que no será utilizada maquinaria.

- **Residuos líquidos o sanitarios.**

Se instalarán sanitarios con contenedores portátiles intercambiables para el uso obligatorio de los trabajadores, a su vez la empresa encargada de dichos sanitarios tendrá como responsabilidad la limpieza de estos, dicho así la materia resultante será trasladada a lugares autorizados para su desecho.

- **Emisiones a la atmósfera:**

Durante las diferentes etapas, las emisiones a la atmósfera serán:

CONSULTA PÚBLICA

a) Polvos y partículas provenientes de la actividad permanente de los vehículos y maquinaria que operan circulando por terracerías,

b) Ruido proveniente de la construcción de los puentes y miradores.

El polvo y partículas que se generaran durante el permanente movimiento de maquinaria y vehículos se controlara utilizando pipas que regaran el área de desplazamiento. La generación de contaminantes como CO Y CO2, entre otros, es mínima, además que estas emanaciones se presentan en un ambiente abierto, de corrientes de aire permanentes y de vegetación circundante que ayuda a minimizar impactos negativos, que además son de carácter local, restringidos al área específica del proyecto. Todo ello reduce los riesgos de incendio y/o explosión.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO III. VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACIÓN DE USO DE SUELO.

III.1. Ordenamientos Ecológicos Territoriales (POET decretados).

El Ordenamiento Ecológico del Territorio es un instrumento imprescindible para transitar hacia el desarrollo sustentable, ya que fomenta cambios estructurales que pueden incidir en el comportamiento económico y social y en el mismo mantenimiento de los bienes y servicios obtenidos del capital natural.

El Ordenamiento Ecológico del Territorio es un instrumento legal emanado de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Dicha Ley establece cuatro modalidades de programas de ordenamiento ecológico: General del Territorio, Marino, Regional y Local. El Ordenamiento Ecológico General del Territorio (OEGT) y el Ordenamiento Marino, son de competencia exclusivamente federal. Los Ordenamientos Regionales pueden darse en dos variantes: 1) Los que abarcan parte o la totalidad del territorio de una Entidad federativa, que son de competencia estatal y se formulan como lo determinen las leyes locales en la materia; y 2) Los que abarcan zonas ecológicas de dos o más Entidades federativas, los cuales se formulan de manera conjunta entre los tres órdenes de gobierno. Los Programas de Ordenamiento Ecológico Local son expedidos por las autoridades municipales de conformidad con las leyes locales en materia ambiental. Los ordenamientos locales que comprenden parte o la totalidad de un Municipio dentro de un Área Natural Protegida (ANP), se deberán formular de manera conjunta entre los tres órdenes de gobierno. Adicionalmente y a través de la suscripción de Convenios de Coordinación pueden participar los tres órdenes de gobierno en los Ordenamientos Marinos, Regionales y Locales.

CONSULTA PÚBLICA

III.1.1. Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT).

El POEGT (Diario Oficial de la Federación del 07 de Septiembre de 2012) propone sentar las bases para planificar el uso del suelo en el territorio nacional y las zonas sobre las cuales la nación ejerce soberanía y jurisdicción, incorporando la variable ambiental en las actividades de los sectores de la Administración Pública Federal, cuyas atribuciones incidan en el patrón de ocupación del territorio, de modo que se protejan las zonas críticas para la conservación de la biodiversidad y de los bienes y servicios ambientales.

La planificación tiene un esquema participativo, transversal e integral que permita articular las políticas, programas y acciones de los tres órdenes de gobierno con la participación de la sociedad civil organizada, para regular o inducir las actividades en el territorio en armonía con el ambiente y tomando en cuenta los distintos intereses. Al modificar la visión de país y por los beneficios sectoriales que supone, el Programa contribuye a dar certidumbre a la inversión pública y seguridad para realizar distintas actividades, y con ello, elevar la competitividad.

El POEGT incluye, en términos de la LGEEPA y del Artículo 26 de su Reglamento en Materia de Ordenamiento Ecológico (ROE), una regionalización ecológica en las que se identifican áreas de atención prioritaria y áreas de aptitud sectorial, así como los lineamientos y estrategias ecológicas aplicables a la misma. Esta regionalización responde a los intereses y métodos del presente Programa y está basada en unidades territoriales sintéticas constituidas a partir de la integración de los principales factores del medio biofísico, clima, relieve, vegetación y suelo.

D En este sentido, de acuerdo al análisis realizado en cuestión (integración de la superficie de proyecto en la cartografía del POEGT), se hace mención que el proyecto se encuentra ubicado en la Región Ecológica **11.17**, específicamente en el interior de la Unidad Ambiental Biofísica (UAB) núm. **28** denominada “Gran Sierra Plegada (de Nuevo León Tamaulipas” (Figura III.1), la cual se localiza en el centro este y sureste de Nuevo León y suroeste de Tamaulipas, con una política ambiental de

CONSULTA PÚBLICA

Aprovechamiento Sustentable , Preservación y Restauración y, señalando una prioridad de atención “Baja”.

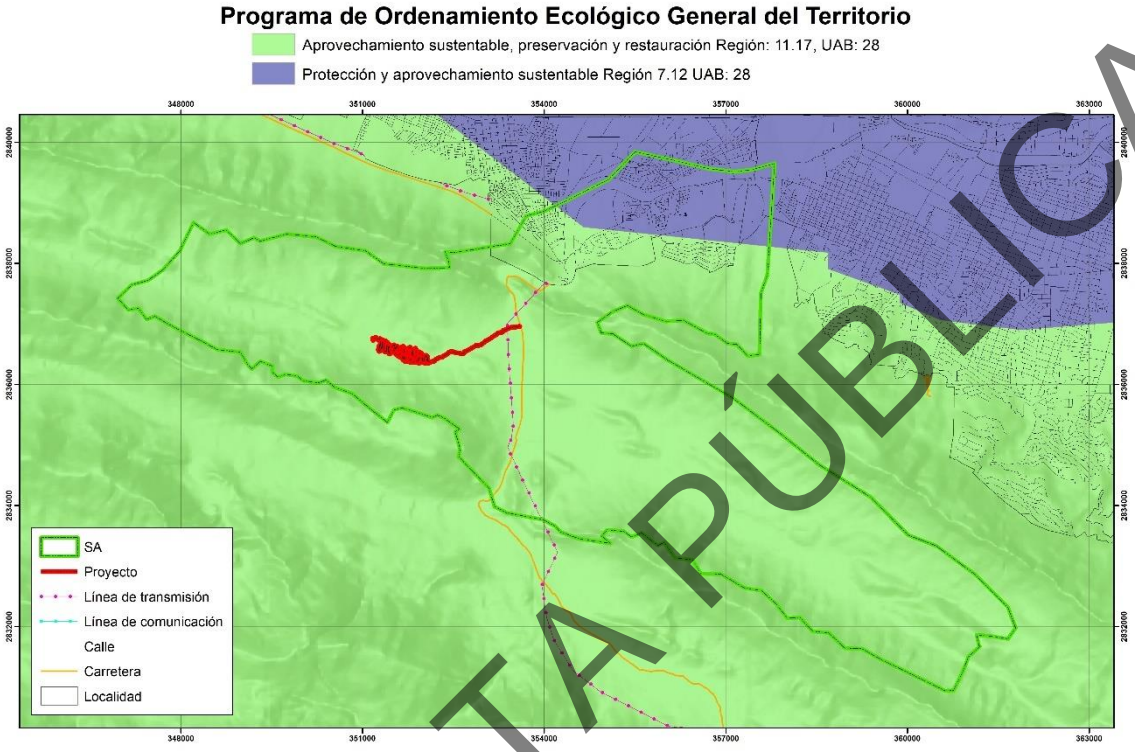


Figura III.1. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica de las regiones ecológicas y unidades ambientales biofísicas del Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.

La UAB No. 28 cubre una superficie de 28,543.12 km^2 (2,854,312 ha), cuenta con una población de 290,138 habitantes, con presencia de población indígena huasteca, presentando los siguientes atributos:

- Política ambiental: Aprovechamiento Sustentable, Preservación y Restauración
- Rectores del desarrollo: Forestal
- Coadyuvantes del desarrollo: Minería - Preservación de Flora y Fauna
- Asociados del desarrollo: Ganadería
- Nivel de atención prioritaria: Baja

CONSULTA PÚBLICA

A continuación, se presenta la vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UAB No.28:

CONSULTA PÚBLICA

Tabla III.1. Vinculación del proyecto con las estrategias aplicables a la UAB No. 28.

Núm.	Estrategia	Vinculación
Grupo I. Dirigidas a lograr la sustentabilidad ambiental del Territorio		
A) Preservación		
1	Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se tomarán las medidas pertinentes para mitigar los impactos que puedan generarse durante el desarrollo del proyecto; elaborando un programa de rescate y reubicación de especies, por lo tanto, será congruente con lo establecido en esta estrategia.
2	Recuperación de especies en riesgo.	Durante el desarrollo del proyecto se llevaron a cabo muestreos de campo para poder identificar las especies que puedan llegar a estar en riesgo dentro del área del proyecto, así para después llevar a cabo el rescate y reubicación de especies con el objetivo de realizar un aprovechamiento sustentable del ecosistema y su biodiversidad, por lo que su gestión es congruente con lo establecido en esta estrategia.
3	Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad.	Se llevarán a cabo monitoreos de las especies que lleguen a ser rescatadas del área del proyecto para asegurar su adaptación en el área de reubicación.
B) Aprovechamiento sustentable		
4	Aprovechamiento sustentable de ecosistemas, especies, genes y recursos naturales	Durante el desarrollo del proyecto, se llevará a cabo el rescate y reubicación de especies de fauna silvestre con el objetivo de realizar un aprovechamiento sustentable del ecosistema y su biodiversidad, por lo que su gestión es congruente con lo establecido en esta estrategia.
5	Aprovechamiento sustentable de los suelos agrícolas y pecuarios.	No se llevarán a cabo actividades de aprovechamientos de los suelos agrícolas o pecuarios, por lo cual no es aplicable esta estrategia.
6	Modernizar la infraestructura hidroagrícola y tecnificar las superficies agrícolas	Esta estrategia no es aplicable, toda vez que la ejecución del proyecto no pretende realizar aprovechamiento del suelo con fines agrícolas.
7	Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.	Esta estrategia no es aplicable, toda vez que la ejecución del proyecto no pretende realizar aprovechamiento del suelo con fines forestales (aprovechamientos maderables y/o no maderables).
8	Valoración de los servicios ambientales.	En el apartado IV del presente documento se lleva a cabo un análisis de los servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el aprovechamiento propuesto, por lo cual, se da cumplimiento a este criterio.
C) Protección de los recursos naturales		

CONSULTA PÚBLICA

Núm.	Estrategia	Vinculación
12	Protección de los ecosistemas.	Durante el desarrollo del proyecto, se llevará a cabo el rescate y reubicación de especies de fauna silvestre, por lo que su gestión es congruente con lo establecido en esta estrategia.
13	Racionalizar el uso de agroquímicos y promover el uso de biofertilizantes.	Esta estrategia no es aplicable, toda vez que la ejecución del proyecto no pretende el uso de agroquímicos para promover el uso de biofertilizantes.
D) Restauración		
14	Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas.	La ejecución del proyecto contempla emplear un programa de rescate y reubicación de especies, por lo cual se determinará un área dentro del sistema ambiental donde se localiza la superficie del proyecto, con el fin de mitigar el impacto ocasionado por el desarrollo del proyecto.
E) Aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables y actividades económicas de producción y servicios		
15	Aplicación de los productos del Servicio Geológico Mexicano al desarrollo económico y social y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales no renovables.	Dada la naturaleza del proyecto, esta estrategia no es aplicable.
15 bis	Consolidar el marco normativo ambiental aplicable a las actividades mineras, a fin de promover una minería sustentable	Dada la naturaleza del proyecto, esta estrategia no es aplicable.
Grupo II. Dirigidas al mejoramiento del sistema social e infraestructura urbana		
37	Integrar a mujeres, indígenas y grupos vulnerables al sector económico-productivo en núcleos agrarios y localidades rurales vinculadas.	La generación de empleos durante el desarrollo del proyecto no será discriminativa con grupos vulnerables de la localidad, procurando de esta manera su acceso a instancias de protección social, por lo que su gestión es congruente con lo establecido en estas estrategias.
Grupo III. Dirigidas al fortalecimiento de la gestión y la coordinación institucional		
A) Marco Jurídico		
42	Asegurar la definición y el respeto a los derechos de propiedad rural.	Se respetarán los derechos de la propiedad rural, por lo cual es congruente con la estrategia.
B) Planeación del Ordenamiento Territorial		
43	Integrar, modernizar y mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.	El proyecto no guarda relación con la estrategia, dado que no le corresponde a la promovente el mejorar el acceso al catastro rural y la información agraria para impulsar proyectos productivos.
44	Impulsar el ordenamiento territorial estatal y municipal y el desarrollo regional mediante acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.	El proyecto no pretende hacer cambios en el ordenamiento estatal y municipal por lo cual no se aplica está estrategia

CONSULTA PÚBLICA

Tomando en cuenta lo dispuesto en las fichas técnicas del POEGT, se hace mención que la ejecución del cambio de uso de suelo se promueve para el establecimiento de las rutas de excursionismo (Trekking) , la cual será desarrollada en el interior de la Unidad Ambiental Biofísica No.28, por lo que considerando las estrategias establecidas en el programa dirigidas al mejoramiento del sistema social y de la infraestructura urbana (aún y cuando el objetivo del ordenamiento no es el de autorizar o prohibir el uso de suelo como tal), se señala que el desarrollo de las actividades propuestas es congruente con dicha disposición al impulsar las condiciones necesarias para el desarrollo de las ciudades mediante el establecimiento de rutas de excursión en el interior de un parque ecológico.

III.1.2. Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (Nuevo León).

Analizando a detalle la zonificación de las Unidades de Gestión Ambiental (UGA) en que se encuentra dividido el territorio que cubre el Programa de Ordenamiento Ecológico de la Región Cuenca de Burgos (POERCB) en el Estado de Nuevo León (Acuerdo publicado en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado Libre y Soberano de Nuevo León el 27 de Abril de 2012), se hace mención que la superficie del proyecto se encuentra ubicada en la Unidad de Gestión Ambiental: "ANP” (Figura III.2), Por lo que la vinculación del proyecto se deberá acatar a lo dispuesto en el plan de manejo existente del Área Natural Protegida que corresponde.

CONSULTA PÚBLICA

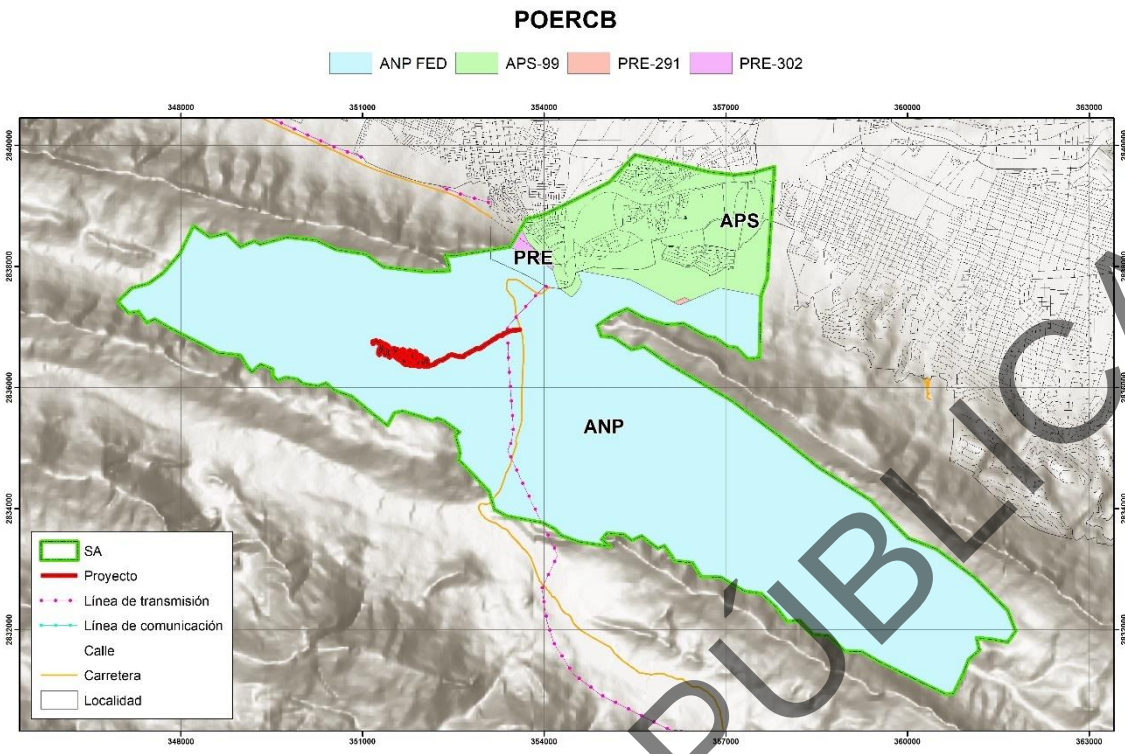


Figura III.2. Ubicación del proyecto con relación al POERCB en el marco del Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

III.2. Planes y Programas de Desarrollo Estatales y Municipales.

III.2.1. Plan Estatal de Desarrollo de Nuevo León (2022-2027)

El Plan Estatal de Desarrollo establece la visión, mecanismos, políticas y programas para que el nuevo Nuevo León sea una realidad. Es el esfuerzo de recoger las necesidades de miles de neoleoneses, por lo que se consultó a expertos, a la ciudadanía, a los infantes y pueblos originarios y comunidades indígenas.

Pata lograr cumplir con el objetivo de un nuevo Nuevo León, el presente Plan se rige por 3 Ejes, los cuales están alineados a los Ejes del PND: Política y Gobierno, Política Social y Economía; así como también a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. A continuación, se hace la mención de los tres Ejes que rigen a la nueva administración:

1. Igualdad para todas la Personas
2. Generación de Riqueza Sostenible
3. Buen Gobierno

Por lo tanto, de acuerdo al análisis realizado al PED, el proyecto es vinculante con el eje 2 “Generación de Riqueza Sostenible”, en el cual se busca generar riqueza y garantizar las condiciones para trabajar con libertad, dignidad y responsabilidad, dado que el desarrollo del proyecto coadyuvará a establecer condiciones adecuadas de conectividad urbana con el medio natural, fomentando así la conservación del patrimonio natural al brindar un espacio seguro para los visitantes del parque en donde será desarrollado el proyecto, el cual se encuentra dentro de un área natural protegida.

III.2.2. Plan Municipal de Desarrollo Santa Catarina (2021-2024)

El PMD 2021-2024 se sustenta en la legislación federal, estatal y municipal vigente, así como las políticas Internacionales de la ONU Agenda 2030, los cuales obliga a la elaboración de una consecución de acciones estratégicamente priorizadas con una planeación óptima que aglutina las aspiraciones y necesidades de los ciudadanos con un enfoque prospectivo y firme en los ámbitos: urbano y de

CONSULTA PÚBLICA

infraestructura, social, económico, de seguridad, educativo y de salud; considerando primordialmente los derechos del ciudadano y el desarrollo sostenible.

Para alcanzar los objetivos deseados de la actual administración, el PMD cuenta con la siguiente misión y visión:

Misión: Ejercer un liderazgo de gobernabilidad orientado al desarrollo económico, social y ambiental, que brinde a los ciudadanos servicios eficientes e innovadores, para el crecimiento ordenado que permita diseñar la ciudad del futuro.

Visión: Ser una ciudad líder en el desarrollo metropolitano que genere confianza y oportunidades, promoviendo la participación ciudadana y desarrollo sostenible.

Los ejes estratégicos que forman el plan municipal de desarrollo de Santa Catarina, Nuevo León, son los siguientes:

I. Sensible e Incluyente
II. Seguridad con visión
III. Ciudad en Movimiento
IV. Innovador y Transparente

De acuerdo al análisis realizado del PMD el proyecto se vincula con el eje estratégico “Ciudad en Movimiento”, dado que el desarrollo del proyecto coadyuvara al desarrollo y conservación del Parque Nacional Cumbres, al dotar de espacios que permitan el apoyo al turismo.

III.3. Normas Oficiales Mexicanas.

Se cumplirán los lineamientos que especifican las siguientes normas oficiales mexicanas:

CONSULTA PÚBLICA

Tabla III.2. Vinculación del proyecto con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

Nomenclatura (Clave)	Título y Fecha de Publicación	Etapa	Puntos aplicables	Forma de cumplimiento
NOM-041-SEMARNAT-2015	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes, provenientes del escape de vehículos automotores en circulación que utilizan gasolina como combustible (DOF 10/06/15)	Preparación del Sitio, Construcción, Operación y Mantenimiento.	Punto 4	Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos que utilicen gasolina.
NOM-045-SEMARNAT-2017	Que regula los límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y caracterización del equipo de medición para vehículos en circulación que usan diésel como combustible (DOF 08/03/18).	Preparación del Sitio y Construcción.	Punto 4	Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos que utilicen diésel.
NOM-052-SEMARNAT-2005	Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos (DOF 23/06/06)	Preparación del Sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento.	Puntos 6 al 8	Los residuos peligrosos que puedan generarse serán identificados, almacenados y dispuestos de acuerdo a lo establecido en la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento.
NOM-054-SEMARNAT - 1993	Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993 (ahora NOM-052-SEMARNAT-2005) (DOF 22/10/93)	Preparación del Sitio, Construcción y Operación y Mantenimiento.	Punto 5	Los residuos serán almacenados en contenedores específicos (de forma temporal), observando su incompatibilidad.
NOM-059-SEMARNAT-2010	Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión	Preparación del Sitio y Construcción	Punto 4	El manejo de las especies y poblaciones en riesgo registradas en los monitoreos realizados en la superficie sujeta a cambio de uso de suelo, se llevará a cabo de acuerdo con lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y la Ley General de Vida Silvestre, considerando la ejecución de

CONSULTA PÚBLICA

Nomenclatura (Clave)	Título y Fecha de Publicación	Etapa	Puntos aplicables	Forma de cumplimiento
	o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada el 30 de diciembre de 2010.)			un programa de ahuyentamiento, rescate y/o reubicación de especies de flora y fauna silvestre.
NOM-080-SEMARNAT-1994.	Que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y método de medición (DOF 13/01/95).	Preparación del Sitio y Construcción.	Punto 5.9.1	Se contará con un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos, de forma que se cumplan los límites máximos permisibles dispuestos en esta Norma oficial.

CONSULTA PÚBLICA

III.4. Decretos y Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas.

Las Áreas Naturales Protegidas son porciones terrestres o acuáticas del territorio nacional, representativas de los diversos ecosistemas, donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado y que producen beneficios ecológicos cada vez más reconocidos y valorados. De esta manera, las Áreas Naturales Protegidas se encuentran sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo, según categorías establecidas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como en la legislación que al respecto haya publicado el estado. En este sentido, de acuerdo al análisis realizado en cuestión (Figura III.3), se hace mención que la superficie del proyecto se encuentra inmersa en los límites geográficos del Área Natural Protegida “Parque Nacional Cumbres de Monterrey”, el cual cuenta decreto por el ejecutivo Federal, motivo por el cual, se realiza a continuación la vinculación su programa de manejo.

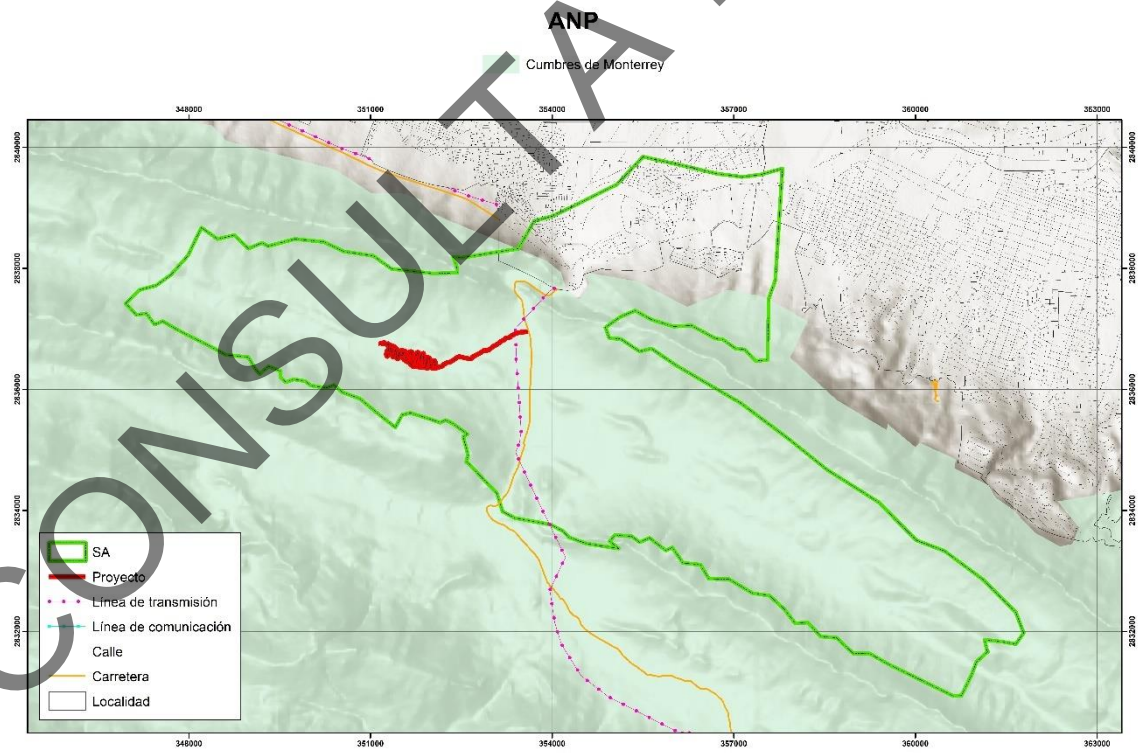


Figura III.3. Ubicación del área del proyecto con respecto a la delimitación geográfica de las Áreas Naturales Protegidas con decreto en el contexto del Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

De acuerdo con el plan de Manejo del Parque Nacional Cumbres de Monterrey, el proyecto se encuentra localizado entre la “Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa” y la “Subzona Preservación de Cañones y el Butano” (Figura III.4).

La superficie del proyecto de **1.6323 ha** que incide en la Subzona de Uso público La Huasteca Nuevoleonesa”, se localiza específicamente en el polígono 1 “La Huasteca Nuevoleonesa 1” y el cual cuenta con una superficie de 824.9984 hectáreas.

Esta zona está rodeada por cañones de gran belleza escénica, sobre el camino a la cortina Rompepicos, la cual coincide con la ribera del río Santa Catarina, existen una serie de paredes de montaña aptas para realizar rappel y escalada, además de contar con senderos para ciclismo de montaña. En consecuencia, es un área de visitación con gran afluencia debido a su fácil acceso desde la ciudad de Monterrey.

El campismo se desarrolla en zonas cercanas al río Santa Catarina, el cual deberá de llevarse a cabo en forma ordenada en los sitios que designe la Dirección del Área Natural Protegida, sin que se lleve a cabo la remoción de vegetación. Asimismo, las fogatas se podrán utilizar en sitios que indique la Dirección, con la finalidad de disminuir los riesgos de incendios y no afectar la belleza paisajística del Parque Nacional.

En el caso del rappel se llevará a cabo en los sitios existentes, en tanto que la apertura de nuevos sitios dependerá de un estudio de capacidad de carga y límite de cambio aceptable aprobado por la CONANP; asimismo, la actividad se deberá realizar sin remover la vegetación de las paredes, ni afectar las zonas de anidación de vida silvestre.

Por otro lado, la principal problemática de esta subzona es la presencia de los vehículos todo terreno de diferentes dimensiones y capacidades los cuales generan ruidos excesivos, vibraciones, contaminación visual, auditiva y lumínica.

CONSULTA PÚBLICA

En esta subzona no se permitirán otras actividades que generen cambios de uso de suelo, pues ello conlleva la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales. En este sentido, no se podrán realizar actividades como agricultura, acuacultura, ganadería, abrir bancos de materiales, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales. Tampoco se podrá establecer infraestructura turística, particularmente en la zona federal, pues existe el riesgo de que avenidas máximas extraordinarios del río Santa Catarina provoquen daños a la vida humana. Del mismo modo, se considera necesario restringir cualquier actividad que conlleve a impactos irreversibles incluyendo la construcción de sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial y actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas, así como a las poblaciones de especies silvestres.

Se consideran como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa, las siguientes:

Subzona de Uso Público La Huasteca Nuevoleonesa	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
1. Campismo en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 2. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 3. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 4. Control poblacional y de erradicación de especies exóticas, ferales e invasoras 5. Educación ambiental 6. Encender fogatas en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 7. Establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre con fines de conservación 8. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio 9. Investigación científica y monitoreo ambiental 10. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, el saneamiento, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal	1. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 2. Acuacultura 3. Agricultura 4. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 5. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 6. Apertura de nuevas brechas o caminos 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas, ganaderas y de acuacultura 8. Desarrollar o construir campos de golf 9. Edificación o construcción de infraestructura 10. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, cuando se realice sin autorización salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados

CONSULTA PÚBLICA

11. Mantenimiento de infraestructura exclusivamente para el **desarrollo de servicios de apoyo al turismo de bajo impacto ambiental**, la investigación y monitoreo ambiental, operación del Área Natural Protegida y la educación ambiental 12. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original 13. Restauración de ecosistemas y reintroducción de especies nativas **14. Turismo de bajo impacto ambiental** 15. Venta de alimentos y artesanías, en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional	11. Ganadería 12. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre 13. Introducir recipientes o envases desechables o no biodegradables, privilegiando así el uso de utensilios que no generen impactos ni contaminación al entorno 14. Realizar actividades cinegéticas *15.* Realizar actividades de dragado o de cualquier otra naturaleza que generen afectaciones en la calidad del agua, suspensión de sedimentos o que provoquen daños sobre las poblaciones de flora y fauna, así como cambios físicos de los afluentes hídricos 16. Realizar actividades industriales 17. Realizar aprovechamientos mineros 18. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres *19.* Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros 20. Tirar o abandonar desperdicios 21. Tránsito de vehículos todo terreno y de ciclistas de montaña, fuera de los caminos establecidos 22. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones 23. Usar explosivos, sin la autorización de la dependencia correspondiente 24. Verter o descargar contaminantes, desechos o cualquier tipo de material nocivo en el suelo, subsuelo o cualquier clase o depósito de agua

La superficie del proyecto de **0.3727 ha** que incide en la Subzona de Preservación de Cañones y el Butano, se localiza específicamente en el polígono 1 “Cañones Norte”, el cual comprende una superficie de 27,540.974 hectáreas, ubicado al Noroeste del Área Natural Protegida, entre los municipios Santa Catarina y García.

El Polígono 1 Cañones Norte y los polígonos que conforman Cañones Centro comprenden una serie de lomas, cañones y partes planas con altitudes que van desde los 600 a los 3,000 msnm, con pendientes que van del 15% al 80%, así como escarpes verticales, donde existe gran cantidad de cañadas con cauces intermitentes. Los principales tipos de vegetación que alberga son matorral submontano, bosque de pino-encino, bosque de encino, con asociaciones de

CONSULTA PÚBLICA

bosque de ayarín y matorral desértico rosetófilo. Las especies de flora que destacan en esta subzona y que se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 son: piñón enano (Pinus cembroides var. bicolor) y piñón chino (Pinus remota) en protección especial; maguey huasteco (Agave bracteosa) y agave, agave victoria, noa, noha, pintilla (Agave victoriae-reginae) en peligro de extinción.

De igual manera, estos ecosistemas sirven de hábitat para especies de fauna silvestre que se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 como: tigrillo (Leopardus wiedii), oso negro (Ursus americanus) en peligro de extinción; lagarto escorpión pigmeo (Gerrhonotus parvus), cascabel de diamantes, cocázni (Seri), víbora de cascabel de diamantes de occidente, víbora cascabel de isla tortuga, víbora de cascabel, víbora serrana (Crotalus atrox), aguililla rojinegra (Parabuteo unicinctus) y aguililla pecho rojo (Buteo lineatus) todas en protección especial.

Es importante señalar que estos polígonos no cuentan con vías de acceso, infraestructura ni asentamientos humanos. Por otro lado, esta subzona comprende una gran cantidad de corrientes perennes e intermitentes que tributan al cauce del río Santa Catarina y que a su vez contribuye a la recarga de acuíferos que abastecen a la Zona Metropolitana de Monterrey.

Considerando la importancia de los bosques en esta subzona se deben tomar medidas para preservar su buen estado de conservación, por lo que no se podrán realizar fogatas, las cuales representan un riesgo potencial a incendios forestales, ni realizar aprovechamientos forestales, a fin de evitar la pérdida de la cubierta vegetal, y el manejo forestal sustentable deberá enfocarse exclusivamente a la protección, la conservación, la restauración y mantenimiento de servicios ambientales, lo que permitirá resguardar la diversidad biológica asegurando las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas forestales. Los bosques de esta subzona representan las áreas más

CONSULTA PÚBLICA

importantes del Parque Nacional Cumbres de Monterrey para la provisión de servicios ambientales, principalmente captura de carbono y filtración de agua, a la vez que representan el hábitat de numerosas especies de flora y fauna, incluyendo las especies en categoría de riesgo antes citadas, es necesario preservar las condiciones ecológicas de la subzona a fin de no alterar el hábitat de las especies.

En ese sentido, y tomando en consideración que dentro de la subzona no existen localidades ni centros de población, se considera necesario restringir la construcción de infraestructura pública y privada, debido a que tal actividad conlleva el cambio de uso de suelo, la remoción de vegetación original, la fragmentación del hábitat con la consecuente disminución de servicios ambientales, y se ahuyenta a la fauna silvestre. Tampoco se podrán realizar actividades que provoquen el cambio de uso de suelo, pues como se indicó se trata de la subzona mejor conservada, por lo tanto, no se podrán llevar a cabo actividades de agricultura, ganadería, abrir bancos de materiales, extraer materiales para construcción, apertura de brechas o caminos, construcción de campos de golf, actividades mineras o industriales, turismo ni actividades que pongan en peligro la estructura y dinámica natural de los ecosistemas así como a las poblaciones de especies silvestres.

Se consideran como actividades permitidas y no permitidas en esta Subzona de Preservación de cañones, las siguientes:

Subzona de Preservación de Cañones y El Butano	
Actividades permitidas	**Actividades no permitidas**
1. Colecta científica de ejemplares de la vida silvestre 2. Colecta científica de recursos forestales maderables y no maderables 3. Educación ambiental 4. Fotografía o captura de imágenes o sonidos por cualquier medio con fines culturales y de investigación 5. Investigación científica y monitoreo ambiental 6. Manejo forestal sustentable, exclusivamente acciones y procedimientos que tienen por objeto la protección, la conservación, la restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal	1. Abrir o explotar bancos de material y extraer materiales para construcción 2. Acosar, molestar o dañar de cualquier forma a las especies silvestres 3. Agricultura 4. Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de la vida silvestre 5. Aprovechamiento forestal, salvo para colecta científica, manejo forestal sustentable con acciones y procedimientos que tengan por objeto la protección, la conservación, la

CONSULTA PÚBLICA

7. Obras de conservación de suelos que no modifiquen el paisaje original 8. Restauración de ecosistemas e inducción de la regeneración natural	restauración y servicios ambientales de un ecosistema forestal 6. Arrojar, verter, descargar o depositar desechos orgánicos, residuos sólidos o líquidos, u otro tipo de sustancias contaminantes como insecticidas, fungicidas y pesticidas, entre otros, en el suelo, subsuelo y cualquier clase de cauce, vaso, acuífero y manantial, o desarrollar cualquier tipo de actividad que pueda contaminar 7. Cambiar el uso de suelo forestal para actividades agrícolas y ganaderas 8. Construir nuevas vías de comunicación 9. Construir sitios para la disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial 10. Desarrollar o construir campos de golf 11. Edificación o construcción de infraestructura 12. Encender fogatas en lugares designados por la Dirección del Parque Nacional 13. Extraer flora y fauna viva o muerta, así como otros recursos genéticos, salvo para colecta científica y cuando sea necesaria en la realización de trabajos de sanidad forestal, contingencias y emergencias ambientales o para la repoblación de otras áreas naturales debidamente justificados 14. Ganadería, incluyendo el pastoreo 15. Introducir ejemplares o poblaciones exóticos de la vida silvestre 16. Modificar las condiciones actuales de los acuíferos, cuencas hidrológicas, cauces naturales de las corrientes, manantiales, riberas y vasos existentes, salvo aquellas actividades que no impliquen algún impacto ambiental significativo y que cuenten con la autorización correspondiente, así como las necesarias para el cumplimiento del Decreto y del presente programa de manejo 17. Realizar actividades cinegéticas 18. Realizar actividades industriales 19. Realizar aprovechamientos mineros 20. Realizar obras y/o actividades que pongan en riesgo la estructura y dinámica natural de los ecosistemas o de las poblaciones de especies silvestres que habiten el área, particularmente aquéllas que se encuentren en alguna categoría de riesgo 21. Rellenar, desecar o modificar los cauces naturales de los ríos, arroyos, corrientes y manantiales, entre otros 22. Tirar o abandonar desperdicios 23. Tránsito de vehículos motorizados fuera de los caminos establecidos

CONSULTA PÚBLICA

	24. Turismo 25. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido, que altere el comportamiento de las poblaciones o ejemplares de las especies silvestres o que impida el disfrute del Parque Nacional por los visitantes 26. Usar explosivos sin la autorización de la dependencia correspondiente

De acuerdo a lo presentado en los párrafos anteriores sobre las actividades permitidas y no permitidas en las zonas donde incide la superficie del proyecto, este se vincula con aquellas relacionadas con la infraestructura necesaria para el desarrollo de los servicios de apoyo al **turismo de bajo impacto ambiental**, no obstante, para el desarrollo del mismo será necesario que se ejecute un cambio de uso de suelo forestal que consistirá solo en la ampliación de veredas existentes por medios manuales, por lo que se implementará un programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna silvestre sin importar si están listadas o no bajo algún status en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con la finalidad de que sigan cumpliendo con su proceso ecológico en las áreas destinadas para la reubicación de éstas dentro del Sistema Ambiental en donde se localiza el proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

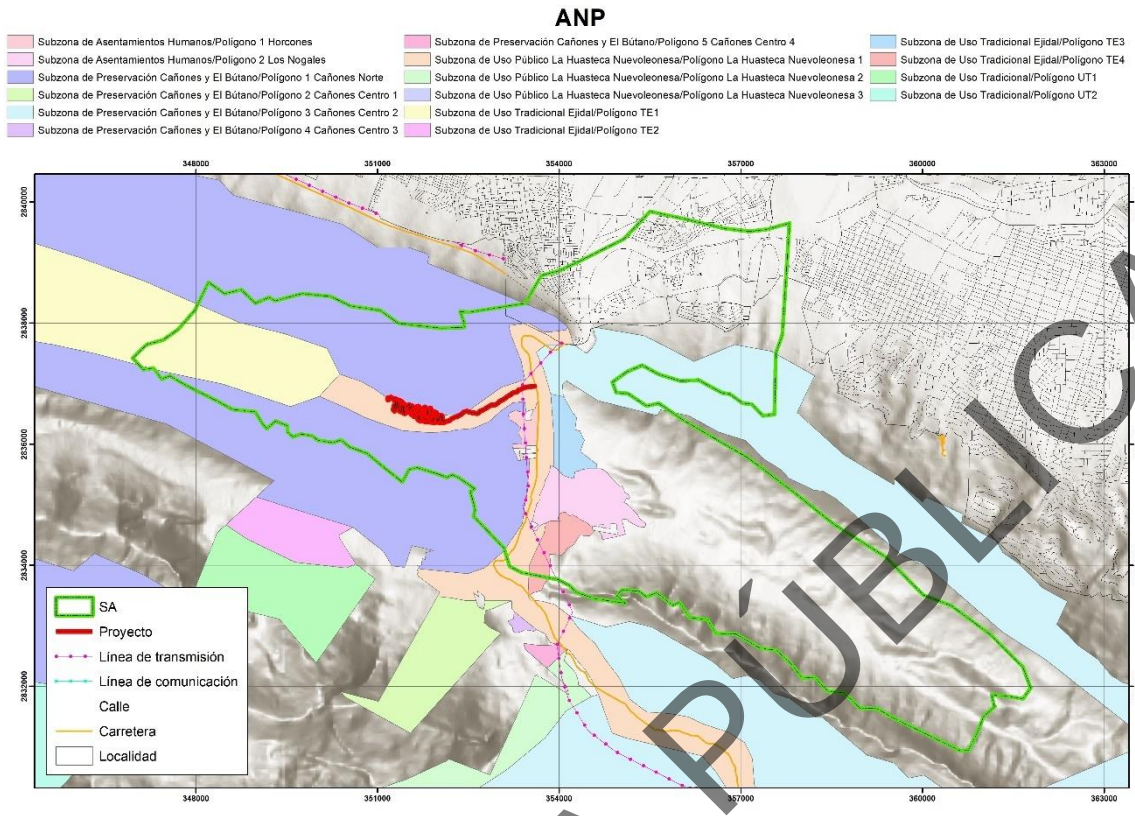


Figura III.4. Ubicación de la superficie del proyecto con respecto a las Subzonas del Área Natural Protegida en el marco del Sistema Ambiental.

III.5. Otras áreas de atención prioritaria.

III.5.1. Regiones Terrestres Prioritarias (RTP).

Por otra parte, con respecto al Programa de Regiones Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad impulsado por la CONABIO (Arriaga et al., 2000), aunque no se constituyen como un instrumento normativo de planificación ni de regulación ambiental, sí permiten caracterizar algunas partes del territorio que destacan por su importancia en la materia, por lo tanto, una superficie de 0.0317 ha del proyecto se encuentran dentro de los límites geográficos que cubre la RTP 81 “El Potosí-Cumbres de Monterrey” (Figura III.5), motivo por el cual, se realiza la vinculación del proyecto con las problemáticas presentes en dichas áreas.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla III.3. Problemáticas ambientales presentes en la RTP 81 “El Potosí-Cumbres de Monterrey”.

Problemáticas ambientales presentes en la RTP 81 “El Potosí-Cumbres de Monterrey”				
-Explotación forestal. - Agotamiento de los recursos forestales.	Invasión de las faldas del Cerro de la Silla por asentamientos humanos y contaminación por basura y desechos domésticos	-Pastoreo y entresaca selectiva de especies de interés forestal	-Descenso del nivel freático y escorrentía	-Deterioro de la vegetación y fauna por uso intensivo
Vinculación del proyecto con las problemáticas ambientales presentes en la RTP 81 “El Potosí-Cumbres de Monterrey”				
Dada la naturaleza del proyecto, no se pretende llevar a cabo ningún tipo de aprovechamiento forestal, por lo que, el desarrollo de este no aumentara esta problemática. No obstante, será necesario llevar a cabo un cambio de uso de suelo en terrenos forestales, dado que, se pretenden establecer rutas de excursionismo, ampliando sendas existentes dentro del parque ecológico, por lo cual se implementaran programas para la conservación del ecosistema, tales como el Programa de Conservación de Fauna Silvestre, Programa de rescate y reubicación de Flora, así como un programa de Reforestación con especies nativas de la región.	Dado que la superficie del proyecto no se localiza sobre el cerro de la silla, no aumentará esta problemática.	Dada la naturaleza del proyecto, no se pretende llevar a cabo ningún tipo de aprovechamiento forestal, por lo que, el desarrollo de este no aumentara esta problemática. No obstante, se implementaran programas para la conservación del ecosistema, tales como el Programa de Conservación de Fauna Silvestre, Programa de rescate y reubicación de Flora, así como un programa de Reforestación con especies nativas de la región.	De acuerdo con el análisis realizado por medio del modelo de infiltración presentado en el capítulo IV y VI, del presente estudio, el llevar a cabo el desarrollo del proyecto no afectará significativamente al de nivel freático y escorrentía.	Dada la naturaleza del proyecto, no agravara esta problemática, ya que no se pretende llevar a cabo algún tipo de aprovechamiento de las especies de flora y fauna silvestre presentes en la superficie donde se pretende llevar a cabo el desarrollo de este. Cabe mencionar, que el proyecto tiene como objetivo habilitar el área para llevara cabo sendas con fines de excursión dentro de una zona de uso público.

CONSULTA PÚBLICA

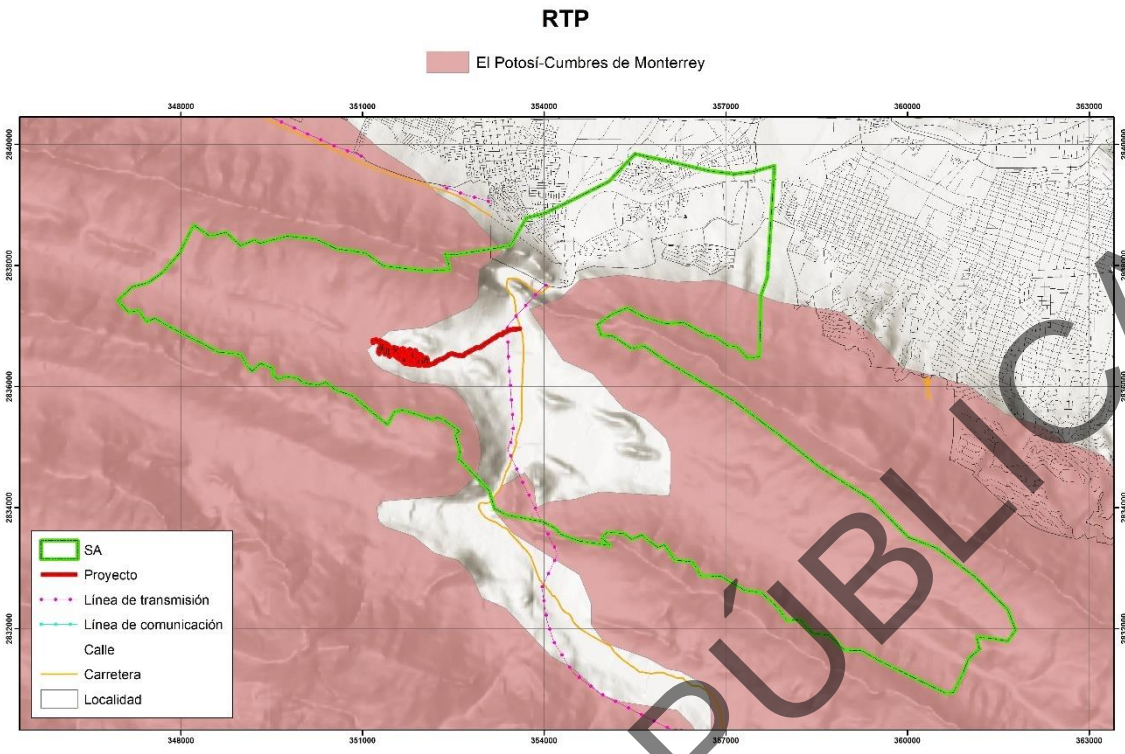


Figura III.5. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica que cubren las Regiones Terrestres Prioritarias en el Sistema Ambiental.

III.5.2. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA).

Para el caso de los límites que cubren las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (Figura III.6), las cuales se constituyen como una herramienta para los sectores de toma de decisiones y de asignación de recursos para la conservación en el estado de Nuevo León (Navarro et al., 1999), se hace mención que la superficie donde se pretende desarrollar el proyecto se encuentra ubicada dentro de la delimitación geográfica del **AICA clave NE-10 “Sierra de Arteaga**”, motivo por lo cual, se realiza la vinculación correspondiente con las amenazas que han sido identificadas para dichas áreas.

De acuerdo a los informes realizados por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el AICA “Sierra de Arteaga” presenta las siguientes amenazas: *Incendios, desarrollo urbano, turismo, ganadería, agricultura,*

CONSULTA PÚBLICA

deforestación, explotación inadecuada de recursos, introducción de especies exóticas, desarrollo industrial.

Por lo tanto, en base a la naturaleza del proyecto, este guarda relación con el turismo (de bajo impacto) al tratarse de la habilitación de un área para el excursionismo (Trekking) en un parque ecológico, motivo por el cual se implementará un programa de conservación de fauna silvestre, así como un programa de rescate y reubicación de especies de flora, con los cuales se pretende llevará a cabo acciones como el ahuyentamiento de las especies que se encuentren dentro de la superficie sujeta a afectación, así como su rescate y reubicación a un sitio que les permita continuar con el proceso ecológico dentro del Sistema Ambiental delimitado para este estudio.

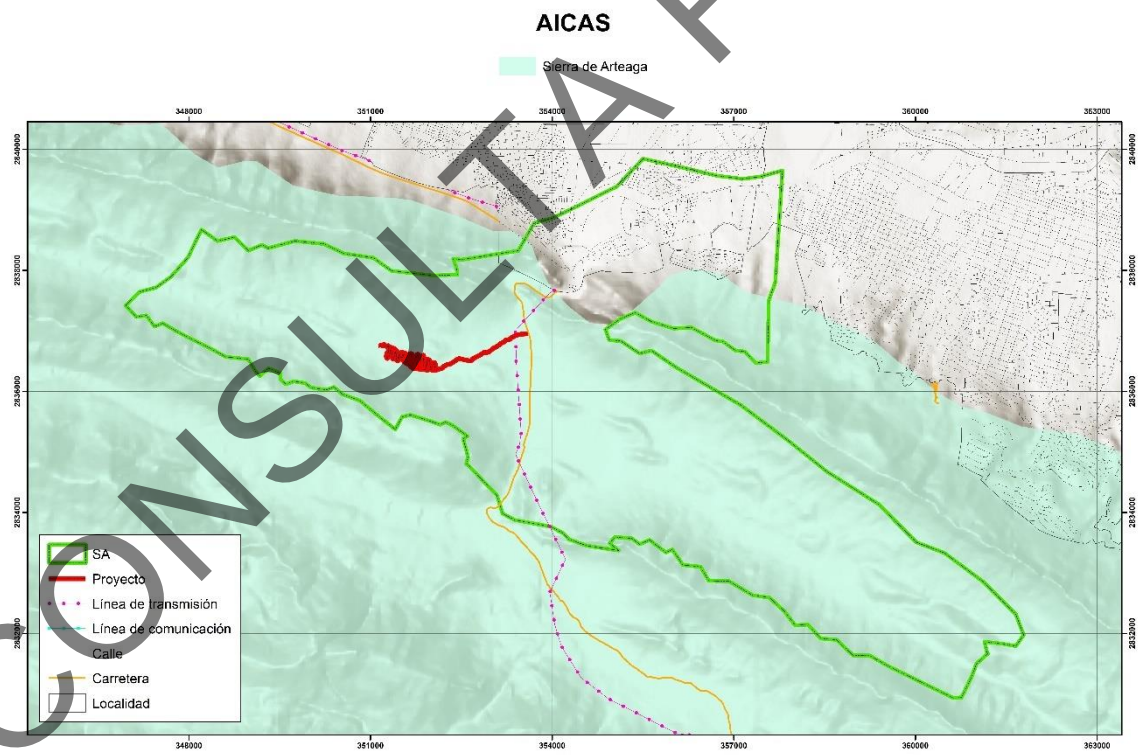


Figura III.6. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica que cubren las Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en el Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

III.5.3. Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).

De acuerdo con la zonificación que muestra la Figura III.7, la superficie de proyecto no incide sobre alguna de las Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP), las cuales se constituyen como una herramienta para los sectores de toma de decisiones y de asignación de recursos para la conservación.

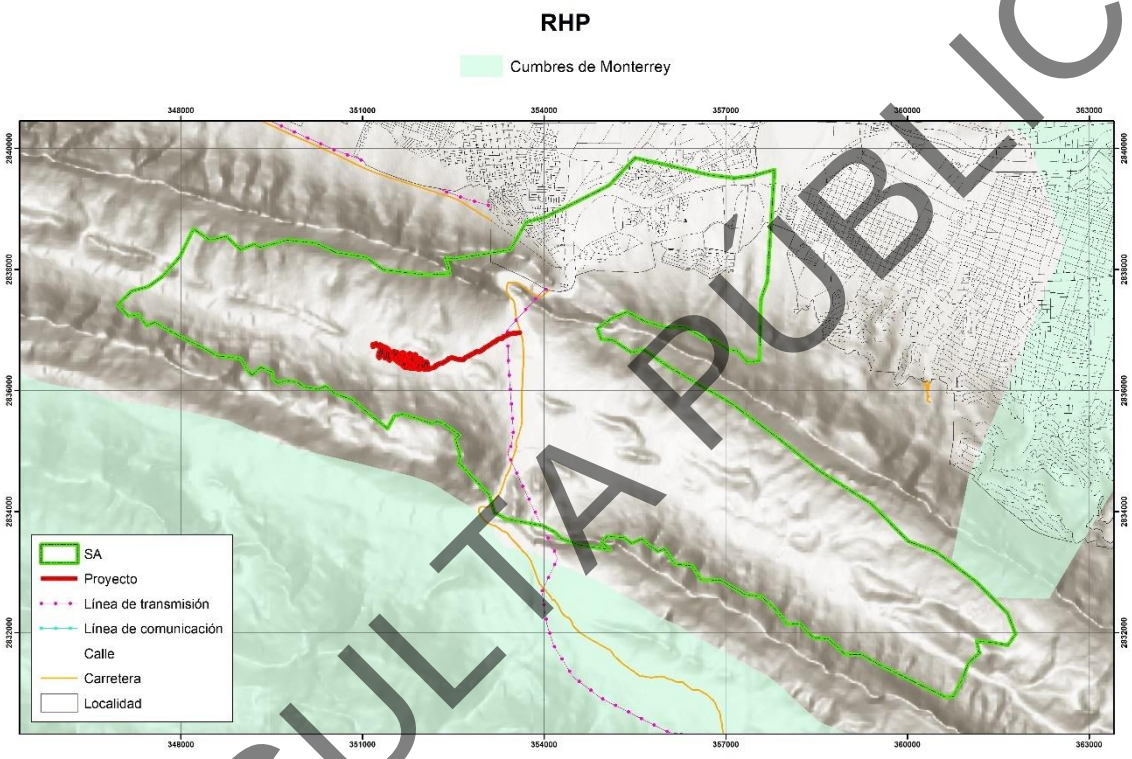


Figura III.7. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica que cubren las Regiones Hidrológicas Prioritarias en el Sistema Ambiental.

III.5.4. Humedales Ramsar.

Así también, la superficie de proyecto no se localiza dentro de algún sitio catalogado como “Humedal Ramsar” (Figura III.8), que se constituya como un ecosistema representativo que desempeñe un papel hidrológico, biológico o económico significativo en el funcionamiento natural de la unidad hidrográfica en que se encuentra enclavada la superficie de afectación.

CONSULTA PÚBLICA

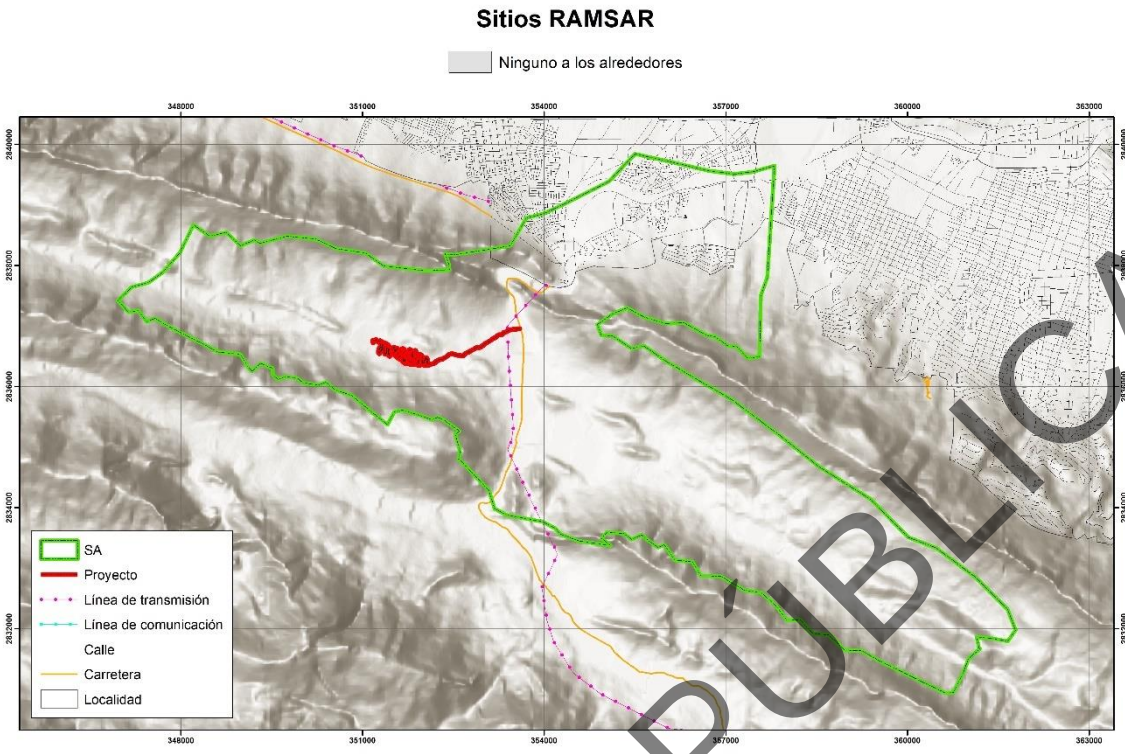


Figura III.8. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica de los humedales de importancia nacional en el Sistema Ambiental.

III.5.5. Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales (SPAE).

En lo que respecta a los Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales para la Conservación de la Biodiversidad (SPAE), cuya delimitación constituye un avance con respecto a las Regiones Terrestres Prioritarias debido a que representa un ejercicio más detallado y de mayor resolución, ya que la delimitación de estas últimas es más generalizada, en la Figura III.9 se puede observar que la superficie de proyecto concuerda con los límites de algún sitio clasificado de prioridad media.

CONSULTA PÚBLICA

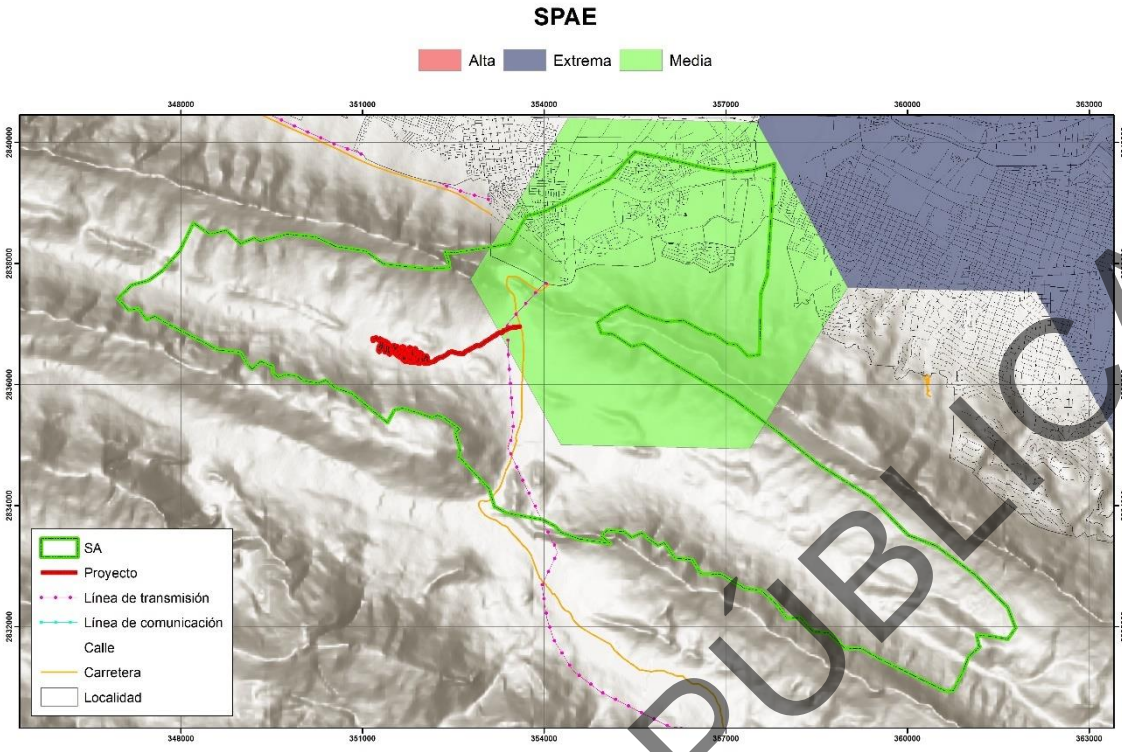


Figura III.9. Ubicación de la superficie de proyecto con respecto a la delimitación geográfica de los Sitios Prioritarios Acuáticos Epicontinentales en el Sistema Ambiental.

III.6. Análisis de instrumentos normativos (Leyes y reglamentos).

III.6.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es la ley fundamental del Estado Mexicano. En ella se establecen los derechos y obligaciones esenciales de los ciudadanos y los gobernantes, se trata de la norma jurídica suprema y ninguna otra ley, precepto legal o disposición pueden contravenir lo que en ella expresa.

Los artículos que inciden de manera general en y durante la ejecución del proyecto son:

Artículo 25.- *Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita*

CONSULTA PÚBLICA

el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege. (…)

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga la Constitución. (…)

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan.(…)
Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. (…)

***Artículo 26.-** El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación.*
Los fines del proyecto nacional contenidos en la Constitución determinarán los objetivos de la planeación. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la administración pública federal.
La ley facultara al ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los Programas de Desarrollo. (…)

En materia ambiental, el artículo 27 establece que la Nación tendrá en todo tiempo el derecho de dictar las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras,

CONSULTA PÚBLICA

a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico.

Artículo 27.- (…) *La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; (…) y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. (…)*

III.6.2. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ARTICULO 28*.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente. Para ello, en los casos 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 a la VI.-...

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

CONSULTA PÚBLICA

VIII.-…X.-…

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

El Reglamento de la presente Ley determinará las obras o actividades a que se refiere este artículo, que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas referidas a la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, y que por lo tanto no deban sujetarse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental previsto en este ordenamiento.

El proyecto se ajusta a los preceptos establecidos en el Artículo 28 de la Ley, en virtud de que se presenta la Manifestación de Impacto Ambiental ante la SEMARNAT, con el objeto de obtener la autorización en materia de impacto ambiental para el cambio de uso de suelo propuesto.

III.6.3. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia del Impacto Ambiental

Capítulo II*. De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones.*

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

A) a la N) .....

O) CAMBIOS DE USO DEL SUELO DE ÁREAS FORESTALES, ASÍ COMO EN SELVAS Y ZONAS ÁRIDAS:

IDAS:

I. Cambio de uso del suelo para actividades agropecuarias, acuícolas, de desarrollo inmobiliario, de infraestructura urbana, de vías generales de comunicación o para el establecimiento de instalaciones comerciales, industriales o de ***servicios en***

CONSULTA PÚBLICA

***predios con vegetación forestal**, con excepción de la construcción de vivienda unifamiliar y del establecimiento de instalaciones comerciales o de servicios en predios menores a 1000 metros cuadrados, cuando su construcción no implique el derribo de arbolado en una superficie mayor a 500 metros cuadrados, o la eliminación o fragmentación del hábitat de ejemplares de flora o fauna sujetos a un régimen de protección especial de conformidad con las normas oficiales mexicanas y otros instrumentos jurídicos aplicables;*

II. Cambio de uso del suelo de áreas forestales a cualquier otro uso…, y

III. Los demás cambios de uso del suelo, en terrenos o áreas con uso de suelo forestal…

P)…Q)….

S) OBRAS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS:

***Cualquier tipo de obra o instalación** dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de*

a) Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos;

b) Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente;

c) Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables, y

d) Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.

CONSULTA PÚBLICA

El Artículo 28 de la LGEEPA establece que es el Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental, el que determina las obras o actividades que por su ubicación, dimensiones, características o alcances no produzcan impactos ambientales significativos, no causen o puedan causar desequilibrios ecológicos, ni rebasen los límites y condiciones establecidos en las disposiciones jurídicas, y por tanto también determina cuáles no deban sujetarse al proceso de evaluación de impacto ambiental, por lo que de acuerdo con sus características, el proyecto se ajusta con lo establecido en el Artículo 5 del Reglamento en cuestión, al solicitar el cambio de uso de suelo para desarrollo del proyecto.

III.6.4. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Son atribuciones de la SEMARNAT en materia forestal, autorizar el aprovechamiento de los recursos forestales maderables y la forestación, así como evaluar y supervisar su manejo e impacto ambiental.

La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión del Consejo Regional de que se trate y con base a los estudios técnicos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución de su captación. Las autorizaciones que se emitan deberán atender lo que, en su caso, disponga el ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Esta Ley se vincula con el proyecto en cuanto a la necesidad de realizar el cambio de uso de áreas forestales, por lo que a continuación se hacen mención de los artículos que son aplicables en la promoción del proyecto propuesto:

Artículo 93*. La Secretaría solo podrá autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos cuyo contenido se establecerá en el Reglamento, los cuales*

CONSULTA PÚBLICA

demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga, y que la erosión de los suelos, la capacidad de almacenamiento de carbono, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiguen en las áreas afectadas por la remoción de la vegetación forestal.

En las autorizaciones de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la Secretaría deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las opiniones técnicas emitidas por los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate.

La Secretaría podrá emitir criterios y lineamientos en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, en el ámbito de sus atribuciones y de conformidad con lo establecido en esta Ley y su Reglamento.

Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la flora y fauna afectadas y su adaptación al nuevo hábitat conforme se establezca en el Reglamento. Dichas autorizaciones deberán sujetarse a lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamientos ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Tratándose de terrenos ubicados en territorios indígenas, la autorización de cambio de uso de suelo además deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para ello, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.

***Artículo 97.** No se podrá otorgar autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales donde la pérdida de cubierta forestal fue ocasionada por incendio, tala o desmonte sin que hayan pasado 20 años y que se acredite a la Secretaría que la vegetación forestal afectada se ha regenerado, mediante los mecanismos que, para tal efecto, se establezcan en el Reglamento de esta Ley.*

CONSULTA PÚBLICA

Artículo 98. *Los interesados en el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberán comprobar que realizaron el depósito ante el Fondo Forestal Mexicano, por concepto de compensación ambiental, para que se lleven a cabo acciones de restauración de los ecosistemas que se afecten, preferentemente dentro de la cuenca hidrográfica en donde se ubique la autorización del proyecto, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.*

III.6.5. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Este Reglamento se vincula con el proyecto en referencia a la necesidad de realizar el cambio de uso de terreno forestal, para lo cual se establece lo siguiente:

Artículo 139. *Para solicitar la autorización de Cambió de uso del suelo en Terrenos forestales, el interesado presentará la solicitud mediante el formato que para tal efecto expida la Secretaría, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:*

I. Nombre o denominación o razón social, así como domicilio, número telefónico y correo electrónico del solicitante;

II. Lugar y fecha;

III. Datos de ubicación del predio o Conjunto de predios, y

IV. Superficie forestal solicitada para el Cambio de uso de suelo y el tipo de vegetación por afectar identificada conforme a la Clasificación del Uso de Suelo y Vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

A la solicitud a que se refiere el párrafo anterior, se deberá anexar lo siguiente:

I. Copia simple de la identificación oficial del solicitante;

II. Original o copia certificada del instrumento con el cual se acredite la personalidad del representante legal o de quien solicite el Cambio de uso de suelo a nombre del propietario o poseedor del predio, así como copia simple para su cotejo;

III. Original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el Cambio

CONSULTA PÚBLICA

de uso del suelo en Terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo;

IV. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea de conformidad con la Ley Agraria en la que conste el acuerdo de Cambio del uso del suelo en el terreno respectivo, y

V. El estudio técnico justificativo, en formato impreso y electrónico o digital

Artículo 141. *Los estudios técnicos justificativos a que se refiere el artículo 93 de la Ley, deberán contener, por lo menos, lo siguiente:*

I. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno;

II. Ubicación y superficie total del o los polígonos donde se pretenda realizar el Cambio de uso del suelo en los Terrenos forestales, precisando su localización geográfica en los planos del predio correspondiente, los cuales estarán georeferenciados y expresados en coordenadas UTM;

III. Descripción de los elementos físicos y biológicos de la Cuenca hidrográfica, subcuenca y microcuenca, donde se encuentra ubicada la superficie solicitada incluyendo clima, tipos de suelo, topografía, hidrografía, geología y la composición y estructura florística por tipos de vegetación y composición de grupos faunísticos;

IV. Descripción de las condiciones del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales, que incluya clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V. Un análisis comparativo de la composición florística y faunística del área sujeta a Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales con relación a los tipos de vegetación del ecosistema de la cuenca, subcuenca o microcuenca hidrográfica, que permita determinar el grado de afectación por el Cambio de uso de suelo en Terrenos forestales;

VI. Un análisis comparativo de las tasas de erosión de los suelos, así como la calidad, captación e infiltración del agua, en el área solicitada respecto a las que se tendrían después de la remoción de la Vegetación forestal;

CONSULTA PÚBLICA

VII. Estimación del volumen en metros cúbicos, por especie y por predio, de las Materias primas forestales derivadas del Cambio de uso del suelo;

VIII. Plazo propuesto y la programación de las acciones para la ejecución del Cambio de uso de suelo;

IX. Propuesta de programa de rescate y reubicación de especies de flora y fauna que pudieran resultar afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, en caso de autorizarse el Cambio de uso de suelo;

X. Medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los Recursos forestales, el suelo, el agua, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del Cambio de uso de suelo;

XI. Servicios ambientales que serán afectados por el Cambio de uso de suelo propuesto;

XII. Análisis que demuestren que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el Cambio del uso de suelo se mantenga;

XIII. Datos de inscripción en el Registro del Prestador de Servicios forestales que haya elaborado el estudio, y del que estará a cargo de la ejecución del Cambio de uso de suelo;

XIV. *Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones jurídicas aplicables, y*

XV. Los demás requisitos que establezcan otras disposiciones jurídicas.

En virtud de que será necesario llevar a cabo un cambio de uso de suelo en terrenos forestales, la promovente llevará a cabo, en su respectivo momento, la gestión del Estudio Técnico Justificativo para obtener la autorización para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales ante la autoridad correspondiente.

CONSULTA PÚBLICA

III.6.6. Ley de Aguas Nacionales

Esta ley es reglamentaria del Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de aguas nacionales; es de observancia general en todo el territorio nacional, sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Tabla III.4. Artículos en materia de Ley de Aguas Nacionales aplicables al proyecto.

Artículo	Vinculación con el proyecto
Artículo 20.- *(…) La explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales por parte de personas físicas o morales se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de "la Comisión" por medio de los Organismos de Cuenca, o por ésta cuando así le competa, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece esta Ley, sus reglamentos, el título y las prórrogas que al efecto se emitan.*	La superficie en la cual se localiza el proyecto se detectó un escurrimiento de corriente intermitente de cuarto orden, sin embargo, no se requerirá del aprovechamiento de las aguas nacionales dada la naturaleza del proyecto, que consiste en la habilitación del área para el excursionismo (Trekking).
ARTÍCULO 28*. Los concesionarios tendrán los siguientes derechos:* *I. Explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales y los bienes a que se refiere el Artículo 113 de la presente Ley, en los términos de la presente Ley y del título respectivo;* *II. Realizar a su costa las obras o trabajos para ejercitar el derecho de explotación, uso o aprovechamiento del agua, en los términos de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias aplicables;* *III. Obtener la constitución de las servidumbres legales en los terrenos indispensables para llevar a cabo el aprovechamiento de agua o su desalojo, tales como la de desagüe, de acueducto y las demás establecidas en la legislación respectiva o que se convengan;*	

III.6.7. Ley General de Vida Silvestre

La elaboración del presente estudio obedece al hecho de que existen especies y poblaciones comprendidas dentro de la superficie de proyecto, por lo que se tomarán las medidas pertinentes para la mitigación de los impactos que fuesen a ocasionar las actividades previstas durante su ejecución, las cuales se especifican en el capítulo correspondiente, dando observancia a las siguientes disposiciones legales:

CONSULTA PÚBLICA

Tabla III.5. Artículos de la Ley General de Vida Silvestre aplicables al proyecto.

Artículo	Vinculación con el proyecto
Artículo 18. *Los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.* *Los propietarios y legítimos poseedores de dichos predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.*	Durante los muestreos realizados durante la elaboración de este estudio se registraron tres especies de flora y si dos de fauna silvestre que se encuentran listadas bajo alguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de la zona del proyecto, no obstante, la ejecución del proyecto ha incluido acciones que tendrán por objeto la protección de especies de flora y fauna (programas de ahuyentamiento, así como de rescate y reubicación). Por ningún motivo, el proyecto pretende el aprovechamiento de fauna o flora, ya sea que esté o no protegida o con categoría especial.
Artículo 19. *Las autoridades que, en el ejercicio de sus atribuciones, deban intervenir en las actividades relacionadas con la utilización del suelo, agua y demás recursos naturales con fines agrícolas, ganaderos, piscícolas, forestales y otros, observarán las disposiciones de esta Ley y las que de ella se deriven, y adoptarán las medidas que sean necesarias para que dichas actividades se lleven a cabo de modo que se eviten, prevengan, reparen, compensen o minimicen los efectos negativos de las mismas sobre la vida silvestre y su hábitat. [...]*	El presente artículo se encuentra dirigido a las Autoridades, no obstante, el promovente coadyuvará con dichas acciones, por lo que previo a la ejecución del proyecto será gestionado ante las autoridades competentes en los tres ámbitos de gobierno, las autorizaciones y licencias correspondientes. Como parte de este estudio, se presentan las propuestas de programas de manejo de flora y fauna, que posteriormente y derivado de la autorización de cambio de uso de suelo se ejecutarán.
Artículo 59. *Los ejemplares confinados de las especies probablemente extintas en el medio silvestre, serán destinados exclusivamente al desarrollo de proyectos de conservación, restauración, actividades de repoblación y reintroducción, así como de investigación y educación ambiental autorizados por la secretaría.*	Durante los muestreos realizados durante la elaboración de este estudio se registraron tres especies de flora y si dos de fauna silvestre que se encuentran listadas bajo alguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de la zona del proyecto, no obstante, la ejecución del proyecto ha incluido acciones que tendrán por objeto la protección de especies de flora y fauna (programas de ahuyentamiento, así como de rescate y reubicación). Por ningún motivo, el proyecto pretende el aprovechamiento de fauna o flora, ya sea que esté o no protegida o con categoría especial.
Artículo 106. *Sin perjuicio de las demás disposiciones aplicables, toda persona que cause daños a la vida silvestre o su hábitat, en contravención de lo establecido en la presente Ley o en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, estará obligada a repararlos en los términos del Código Civil para el Distrito Federal en materia del Fuero Común y*	El proyecto contempla estrategias ambientales cuyas acciones están orientadas a la protección de las especies de flora y fauna en riesgo o prioritarias, dichas acciones consideran acciones preventivas y de mitigación, a fin de atenuar los impactos adversos que pudieran presentarse durante su desarrollo.

CONSULTA PÚBLICA

Artículo	Vinculación con el proyecto
para toda la República en materia del Fuero Federal, así como en lo particularmente previsto por la presente Ley y el reglamento. *Los propietarios y legítimos poseedores de los predios, así como los terceros que realicen el aprovechamiento, serán responsables solidarios de los efectos negativos que éste pudiera tener para la conservación de la vida silvestre y su hábitat.*	El presente estudio, obedece de igual manera, al hecho de que existen especies y poblaciones comprendidas dentro de la superficie de afectación, por lo que se tomarán las medidas pertinentes para la mitigación de los impactos que fuesen a ocasionar las actividades comprendidas durante la ejecución del proyecto, las cuales, se especifican en el capítulo correspondiente.

III.6.8. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos

El objetivo de la Ley y su Reglamento es garantizar el derecho de toda persona a un ambiente adecuado, a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos, garantizando el derecho de toda persona al medio ambiente adecuado.

Dentro de la Ley y el Reglamento se establecen acciones para el manejo integral de los residuos, que comprende lo siguiente: reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos. Asimismo, se establecen los requisitos que debe observar el generador de residuos peligrosos, el almacenamiento de los residuos y los prestadores de servicio de recolección.

En este sentido, el proyecto cumplirá con cada uno de los requisitos indicados por la Ley y Reglamento para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, de manejo especial y residuos peligrosos que puedan generase durante la ejecución del proyecto, a través de la implementación de procedimientos para el manejo de los residuos y la capacitación al personal.

CONSULTA PÚBLICA

III.6.9. Ley Ambiental del Estado de Nuevo León.

La presente Ley es reglamentaria del segundo párrafo del artículo 3 de la Constitución Política del Estado de Nuevo León. Sus disposiciones son de orden público e interés social, y tienen por objeto propiciar la conservación y restauración del equilibrio ecológico, la protección al ambiente y el desarrollo sustentable del Estado, y establecer las bases para:

I…

V. Evaluar el impacto ambiental de las obras o actividades que no sean competencia de la Federación;

VI. Garantizar la participación corresponsable de las personas físicas y morales, en forma individual o colectiva, en la preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

VII. Promover, organizar y conservar el patrimonio ecológico de la entidad, integrado por las áreas naturales protegidas previstas en ésta Ley, para consolidarlo como espacio de convivencia social, objeto de investigación científica y promoción del desarrollo sustentable;

VIII. Prevenir, controlar y mitigar la contaminación del aire, agua, y suelo en el territorio del Estado, en las materias que no sean competencia de la Federación;

***Artículo 37.-** La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría, establecerá 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 los ordenamientos aplicables para proteger al ambiente, preservar y restaurar a los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente.*

Para ello, en los casos que determine el Reglamento de esta Ley, quienes pretendan llevar a cabo alguno de las obras o actividades señaladas en este Artículo, solicitarán a la Secretaría, previamente al inicio de la obra o actividad, la autorización en materia de impacto ambiental.

Corresponde a la Secretaría, evaluar el impacto ambiental de las siguientes obras y actividades:

CONSULTA PÚBLICA

I. Obras y actividades destinadas a la prestación de un servicio público o para el aprovechamiento de recursos naturales no reservados a la Federación;

II…VI…

VII. Desarrollos turísticos públicos o privados;

VIII…

IX… Obras en áreas naturales protegidas competencia del Estado;

X. Obras y actividades que, estando reservadas a la Federación, se descentralicen al Estado, mediante instrumento jurídico y que requieran de la evaluación del impacto ambiental;

XI. Obras o actividades que su control no se encuentre reservado a la Federación, que puedan causar desequilibrios ecológicos, daños a la salud pública o a los ecosistemas, o rebasar los límites y condiciones establecidos en los ordenamientos relativos a la preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente;

XII…XIV

XV. Las demás que no sean competencia de la Federación.

Para el aprovechamiento sustentable del suelo y sus recursos

Artículo 122.- *Para el aprovechamiento sustentable del suelo y su vegetación se considerarán, los siguientes criterios:*

I..III…

IV. En las acciones de aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo así como la pérdida de la vegetación;

V. La realización de las obras públicas o privadas que por sí mismas puedan provocar deterioro severo de los suelos o su vegetación, deben incluir acciones equivalentes de regeneración, recuperación o restablecimiento de su vocación natural;

VI…

CONSULTA PÚBLICA

VII. La afectación de la cubierta vegetal, deberá ser repuesta en especie, con individuos de variedades nativas en cantidad y dimensión equivalente a los afectados, bajo autorización de la autoridad competente;

En cuanto a la Protección al ambiente

Artículo 128.- *Para la protección al ambiente, el Estado y los Municipios, en sus correspondientes ámbitos de competencia, deberán considerar los siguientes criterios:*

I. Que es prioritario generar las condiciones necesarias para contar con un ambiente adecuado para la salud y el desarrollo sustentable, mediante la disminución gradual de las emisiones, descargas y residuos;

II. Que la obligación de prevenir y, en su caso, controlar la contaminación del ambiente corresponde tanto al Estado como a los municipios; y

III. Que las emisiones, descargas, infiltración o depósito de contaminantes, sean de fuentes naturales o artificiales, fijas o móviles, deben ser reducidas y controladas para mejorar la calidad de vida y el bienestar de la población, así como para evitar daños a los diversos elementos que conforman los ecosistemas.

En este sentido para dar cumplimiento a esta Ley estatal, se lleva a cabo la presente Manifestación de Impacto Ambiental para la habilitación de un área de Trekking (rutas de excursión)

CONSULTA PÚBLICA

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DEL DESARROLLO Y DETERIORO DE LA REGIÓN.

CONSULTA PÚBLICA

CAPITULO IV. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE TENDENCIAS DEL DESARROLLO Y DETERIORO DE LA REGIÓN.

La información recabada en los siguientes apartados se presenta, con el primer objetivo, de dar cumplimiento a lo requerido en el Artículo 12, numeral IV del REIA que indica:

- *“La Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular deberá contener la siguiente información:*
- *…IV. Descripción del Sistema Ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia del proyecto”.*

Por lo que, para dar cumplimiento a lo anterior, se definió un espacio geográfico denominado “Sistema Ambiental”, con la intención de delimitar una zona específica para recopilar la información necesaria para describir el medio ambiente existente a partir de información científica y/o cartográfica publicada para el lugar, estableciendo una línea base que permita evidenciar la condición del ecosistema en el área donde se desarrollara el proyecto, sustentando (en los capítulos posteriores) el análisis y predicciones de los cambios que surgirían con la implementación de las obras y actividades propuestas. En este sentido, el propósito de cubrir una superficie que no se limite al área donde se desarrollará la obra, es el de incluir una indicación de la magnitud de los impactos ambientales en un contexto más amplio, especialmente en referencia a los impactos acumulativos y/o residuales por la operación de las actividades que promueve el proyecto.

En este sentido, dado que no existe una definición legal del concepto de “Sistema Ambiental”, para efectos de la presente Manifestación se entenderá como: *El espacio finito constituido por el conjunto de componentes naturales (estructurales y procesos) que existen en un territorio determinado y que definen el funcionamiento de este y dentro del cual se aplicará un análisis de los problemas, restricciones y potencialidades ambientales y de aprovechamiento.*

CONSULTA PÚBLICA

IV.1 Delimitación y justificación del Sistema Ambiental (SA) donde pretende establecerse el proyecto.

La delimitación propuesta para el área de estudio tiene como base una visión integradora de los elementos del ecosistema, y para ello, se considera que el enfoque que mejor se adapta para la delimitación del Sistema Ambiental fue primordialmente para la descripción de los elementos físicos y biológicos incluidos en el presente capítulo, se optó por utilizar la delimitación geográfica de una microcuenca, de acuerdo a los límites establecidos en el Sistema de Información Geográfica para la Evaluación del Impacto Ambiental (SIGEIA), como una herramienta que la SEMARNAT ha puesto a disposición del público para que a traves de un proceso sencillo este pueda identificar las condiciones ambientales de cualquier sitio de la República Mexicana, con el fin de que previo al ingreso puedan seleccionarse las diferentes alternativas para seleccionar la mejor opción ambiental de ubicación. Así mismo, tomando en cuenta adicionalmente como límites la cota máxima encontrada como un obstáculo orográfico, para definir las características de los componentes y procesos ambientales que potencialmente pudieran interactuar con el desarrollo del proyecto, con la finalidad de determinar en qué medida afectará la ejecución de las obras a los diferentes atributos del ecosistema con el objeto de poder realizar su evaluación en el Capítulo V, para inferir finalmente en qué sentido estos últimos pueden interactuar con el desarrollo de las actividades propuestas en el sitio.

De esta manera, el área total del Sistema Ambiental comprende la totalidad de la Nanocuenca, la cual tiene una superficie de 9,829.64 ha (Figura IV.1). En la Tabla IV.1 se presentan las coordenadas UTM Datum WGS84 de los vértices que conforman dicho Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

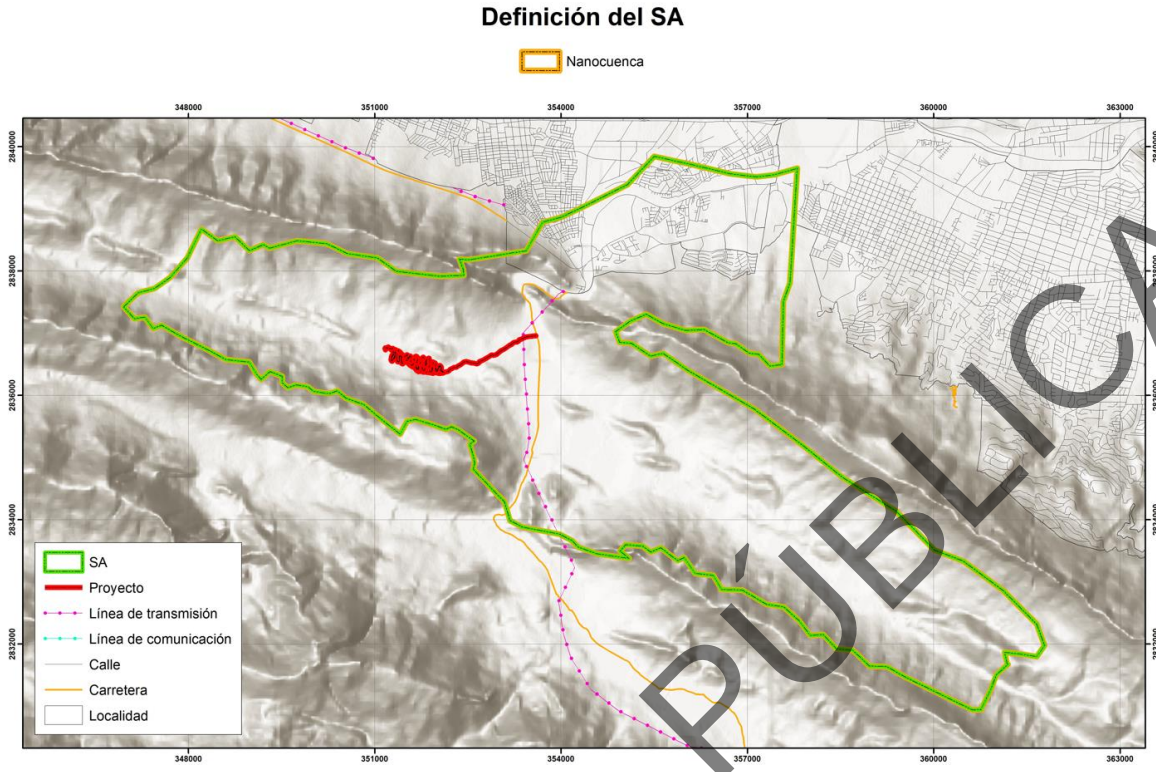


Figura IV.1. Delimitación del SA con respecto a la microcuenca hidrológica.

Tabla IV.1. Coordenadas UTM Datum WGS84 que conforman el Sistema Ambiental.

Vértices	X	Y
1	357803.02	2839649.20
2	357685.96	2837805.13
3	357578.97	2837505.99
4	357546.21	2835999.36
5	357443.58	2835901.10
6	357642.28	2835796.29
7	357840.98	2835691.48
8	358039.68	2835586.67
9	358137.94	2835484.05
10	358336.64	2835379.24
11	358535.35	2835274.43
12	358633.61	2835171.80
13	358932.75	2835064.81
14	359031.01	2834962.19
15	359229.71	2834857.38
16	359428.42	2834752.57
17	359526.68	2834649.95
18	359624.94	2834547.32

Vértices	X	Y
19	359823.64	2834442.52
20	360022.34	2834337.71
21	360120.60	2834235.08
22	360419.75	2834128.10
23	360518.01	2834025.47
24	360616.27	2833922.85
25	360814.97	2833818.04
26	360913.24	2833715.42
27	361011.50	2833612.80
28	361210.20	2833507.99
29	361308.46	2833405.37
30	361406.72	2833302.74
31	361605.43	2833197.94
32	361804.13	2833093.14
33	362005.02	2833088.77
34	362103.28	2832986.15
35	362301.99	2832881.35
36	362400.25	2832778.73

CONSULTA PÚBLICA

Vértices	X	Y
37	362498.51	2832676.10
38	362697.22	2832571.30
39	362895.92	2832466.50
40	362994.19	2832363.88
41	363192.89	2832259.07
42	363291.16	2832156.45
43	363389.42	2832053.83
44	363688.57	2831946.85
45	363786.83	2831844.23
46	363885.10	2831741.61
47	363983.36	2831638.99
48	364182.07	2831534.19
49	364280.33	2831431.56
50	364378.60	2831328.94
51	364577.30	2831224.14
52	364675.57	2831121.52
53	364773.83	2831018.90
54	364972.54	2830914.10
55	365070.81	2830811.48
56	365169.07	2830708.86
57	365267.34	2830606.24
58	365365.60	2830503.62
59	365463.87	2830401.00
60	365562.13	2830298.38
61	365557.78	2830097.49
62	365656.04	2829994.87
63	365651.69	2829793.99
64	365647.33	2829593.10
65	365544.71	2829494.83
66	365437.74	2829195.68
67	365453.18	2829108.42
68	365527.30	2828691.28
69	365422.50	2828492.57
70	365315.53	2828193.42
71	365208.55	2827894.26
72	365105.93	2827795.99
73	365007.66	2827898.61
74	364806.77	2827902.97
75	364608.06	2828007.77
76	364409.35	2828112.57
77	364210.64	2828217.36
78	364011.92	2828322.16

Vértices	X	Y
79	363712.77	2828429.14
80	363514.06	2828533.94
81	363415.79	2828636.57
82	363217.08	2828741.37
83	363018.37	2828846.17
84	362819.66	2828950.97
85	362721.39	2829053.59
86	362522.68	2829158.39
87	362424.41	2829261.02
88	362125.26	2829368.00
89	361926.55	2829472.80
90	361727.84	2829577.61
91	361629.57	2829680.23
92	361430.86	2829785.03
93	361232.15	2829889.84
94	361133.89	2829992.46
95	360734.29	2830101.63
96	360636.02	2830204.25
97	360537.76	2830306.88
98	360439.50	2830409.50
99	360240.79	2830514.31
100	360142.52	2830616.93
101	359943.81	2830721.74
102	359745.10	2830826.54
103	359546.40	2830931.35
104	359347.69	2831036.16
105	359048.54	2831143.15
106	358849.83	2831247.95
107	358651.12	2831352.76
108	358552.86	2831455.39
109	358354.15	2831560.20
110	358155.44	2831665.01
111	357956.73	2831769.82
112	357858.47	2831872.44
113	357659.76	2831977.25
114	357461.06	2832082.06
115	357262.35	2832186.87
116	357063.64	2832291.68
117	356864.94	2832396.49
118	356565.79	2832503.49
119	356367.08	2832608.30
120	356268.82	2832710.93

CONSULTA PÚBLICA

Vértices	X	Y
121	356070.11	2832815.74
122	355971.85	2832918.37
123	355873.59	2833021.00
124	355674.89	2833125.81
125	355576.62	2833228.44
126	355377.92	2833333.25
127	354576.54	2833451.17
128	354277.39	2833558.17
129	354179.13	2833660.80
130	353980.43	2833765.62
131	353379.94	2833879.18
132	353181.24	2833983.99
133	353087.35	2834287.51
134	352989.09	2834390.14
135	352890.83	2834492.78
136	352792.58	2834595.41
137	352694.32	2834698.04
138	352596.06	2834800.67
139	352395.17	2834805.04
140	351995.58	2834914.23
141	351796.87	2835019.05
142	351095.94	2835134.81
143	350897.24	2835239.63
144	350798.98	2835342.26
145	350700.73	2835444.89
146	350301.13	2835554.09
147	350102.43	2835658.91
148	349501.95	2835772.49
149	349102.35	2835881.69
150	348803.21	2835988.70
151	348504.06	2836095.71
152	348305.36	2836200.54
153	348006.21	2836307.55
154	347707.06	2836414.57
155	347407.91	2836521.58
156	347108.77	2836628.60
157	346809.62	2836735.62
158	346309.58	2836847.02
159	346110.88	2836951.84
160	345610.84	2837063.25
161	344909.91	2837179.03
162	344309.42	2837292.63

Vértices	X	Y
163	342604.02	2837430.36
164	342253.55	2837488.26
165	341903.08	2837546.16
166	341801.54	2837498.13
167	341699.99	2837450.10
168	339090.54	2837607.60
169	338891.84	2837712.44
170	338592.69	2837819.48
171	338392.89	2837874.10
172	338193.10	2837928.71
173	338212.86	2838832.75
174	338114.61	2838935.39
175	338177.23	2838954.75
176	338418.15	2839029.25
177	338721.69	2839123.11
178	338924.78	2839219.16
179	339125.67	2839214.77
180	339029.62	2839417.86
181	339042.80	2840020.54
182	339245.89	2840116.60
183	339348.53	2840214.85
184	339551.62	2840310.90
185	340558.28	2840389.39
186	342569.39	2840445.93
187	342667.64	2840343.29
188	343469.01	2840225.30
189	343768.15	2840118.27
190	344172.12	2840209.94
191	344571.71	2840100.72
192	345172.18	2839987.12
193	345471.32	2839880.10
194	345870.91	2839770.89
195	346170.05	2839663.86
196	346368.75	2839559.04
197	347270.55	2839438.87
198	347569.69	2839331.85
199	347868.84	2839224.83
200	348167.98	2839117.82
201	348467.12	2839010.80
202	348766.26	2838903.79
203	349165.84	2838794.58
204	349565.43	2838685.38

CONSULTA PÚBLICA

Vértices	X	Y
205	350266.35	2838569.61
206	350866.82	2838456.03
207	351065.52	2838351.21
208	351366.85	2838344.65
209	351469.48	2838442.90
210	351469.97	2838465.74
211	352002.00	2838230.34
212	352507.84	2838177.07
213	353440.57	2838325.76
214	353704.07	2838784.76

Vértices	X	Y
215	354001.51	2838862.79
216	354343.02	2839024.35
217	355069.20	2839388.78
218	355501.60	2839844.11
219	356132.28	2839703.64
220	356720.73	2839564.08
221	357142.10	2839512.66
222	357438.62	2839548.46
223	357803.02	2839649.20

CONSULTA PÚBLICA

De este modo la propuesta del Sistema Ambiental consideró la viabilidad del proyecto en relación con los instrumentos normativos y/o de planeación aplicables, su interacción con las actividades productivas realizadas en la zona, así como las posibles modificaciones que podría implicar la implementación de este sobre los recursos naturales, por lo que, en este sentido, el Sistema Ambiental en cuestión involucra una estructura y funcionamiento tal como se describe a continuación:

- En la parte abiótica estará directamente involucrado con los siguientes factores: Geología, Edafología e Hidrología.
- En la parte biótica con: Flora y Fauna silvestre (considerando su riqueza, abundancia y distribución, cobertura y calidad de la vegetación).
- Con respecto a los factores sociales: Población y Economía.

Tomando en cuenta lo anterior, fue posible contextualizar el Sistema Ambiental en función del tipo de proyecto, de tal manera que pueden evidenciarse las siguientes zonas:

a) Área del Sistema Ambiental sin proyecto: donde las obras y actividades no presentan ninguna injerencia, y, por lo tanto, dicha zona no se verá afectada por ningún tipo de impacto ambiental.
b) Área del Sistema Ambiental donde se ubica el proyecto: es decir, donde se desarrollarán las obras y actividades por las cuales se estima que se pueden generar la mayor cantidad de efectos al ambiente.

El establecimiento del área del proyecto es de tipo “puntual”, con pretendida ubicación en el estado de Nuevo León (Figura IV.2), dentro de los municipios de Santa Catarina y San Pedro Garza García.

CONSULTA PÚBLICA

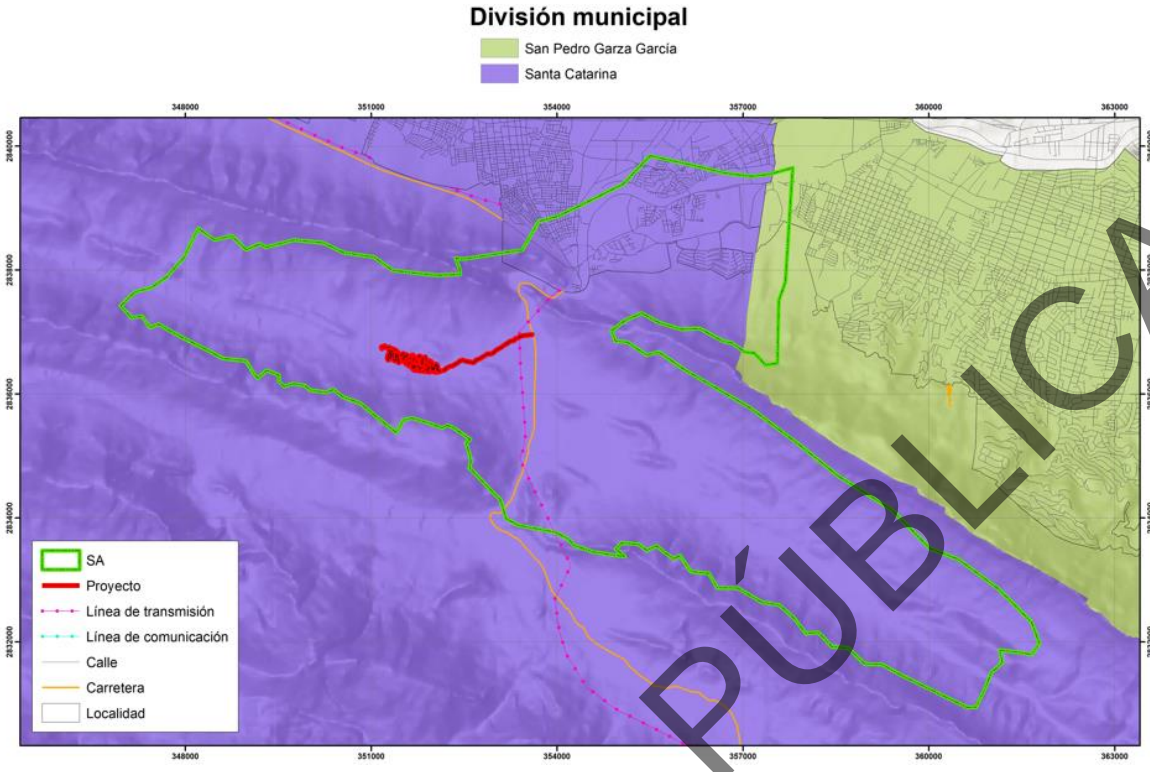


Figura IV.2. Ubicación del SA y del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental (SA) y el área del proyecto.

IV.2.1 Medio abiótico.

IV.2.1.1 Clima.

La caracterización climática se realizó utilizando la metodología de Wladimir Köppen modificada por Enriqueta García para la República Mexicana (1973). Así mismo, el Sistema Ambiental se encuentra localizada en áreas donde dominan unidades de Clima Seco, que, de acuerdo con el Diccionario de Datos Climáticos de la Base de Datos Geográficos del INEGI, corresponde a un área donde la manifestación de los elementos meteorológicos (precipitación, temperatura), a través de un número dado de años, corresponde al grupo de climas secos, cuya característica principal es que la evaporación excede a la precipitación. A continuación, se presenta una breve descripción del tipo de clima presente en la superficie del Proyecto la cual corresponde a **BSohw´**, cabe de destacar que este mismo está presente en el Sistema Ambiental junto con el tipo **BS1hw** (Tabla IV.2; Figura IV.3).

Tabla IV.2. Principales tipos de climas presentes en el SA.

Clima	Descripción
BS1hw	Semiárido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18ºC, temperatura del mes más frío menor de 18ºC, temperatura del mes más caliente mayor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.
BSohw	Árido, semicálido, temperatura entre 18ºC y 22ºC, temperatura del mes más frío menor de 18ºC, temperatura del mes más caliente mayor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

CONSULTA PÚBLICA

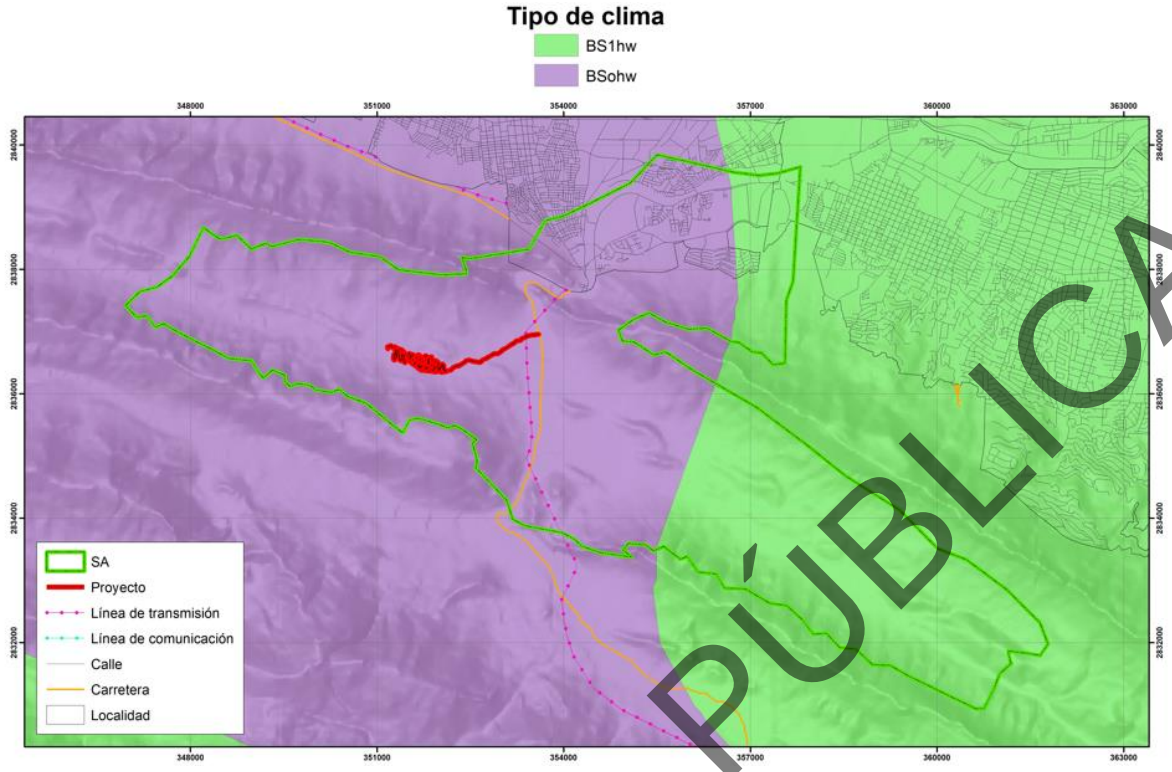


Figura IV.3. Tipos de climas presentes en el proyecto y su Sistema Ambiental.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el SA cuenta con rangos de **Isoyetas** que van de los 300 – 400 mm a 500 – 600 (milímetros), mientras que en el área del proyecto cuenta con rangos de 300 a 500 mm como puede observarse en la Figura IV.4

El **régimen de lluvias** que se presenta en la superficie del SA es “*De Verano (PI entre 5.0 y 10.2%)* y por ende para la totalidad de la superficie del proyecto. (Figura IV.5).

CONSULTA PÚBLICA

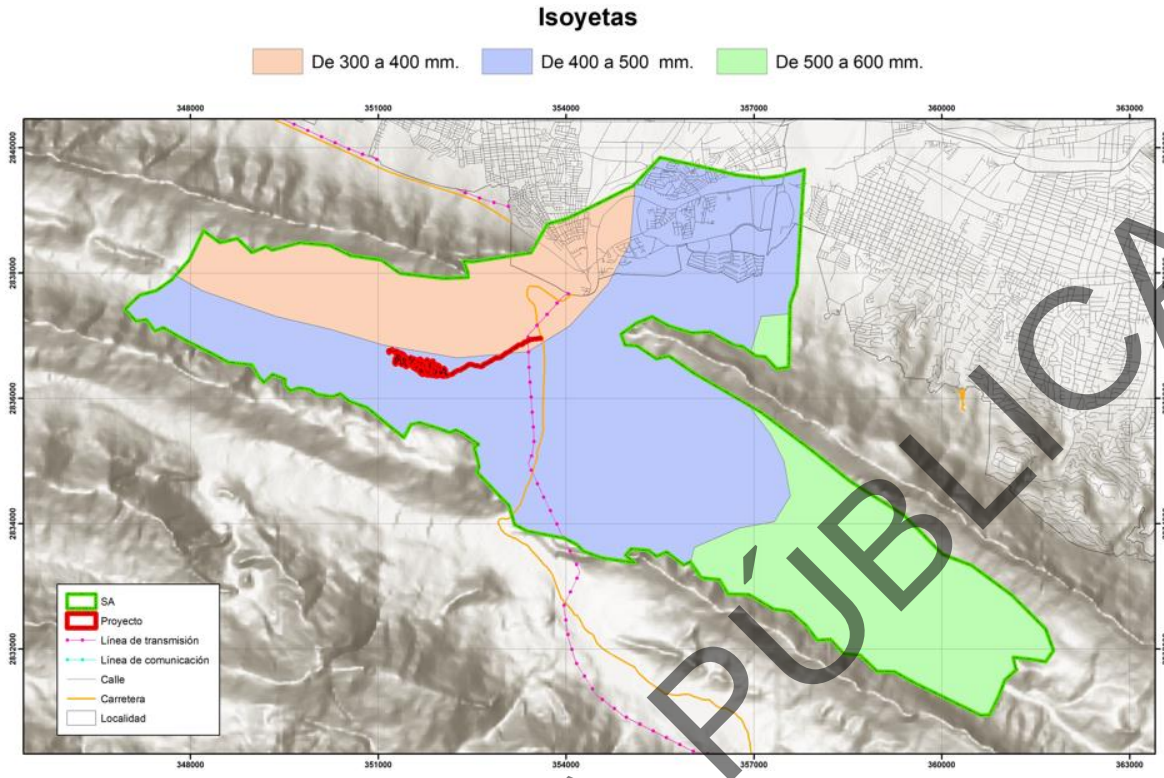


Figura IV.4. Valores de isoyetas medias anuales presentes en el proyecto y su Sistema Ambiental.

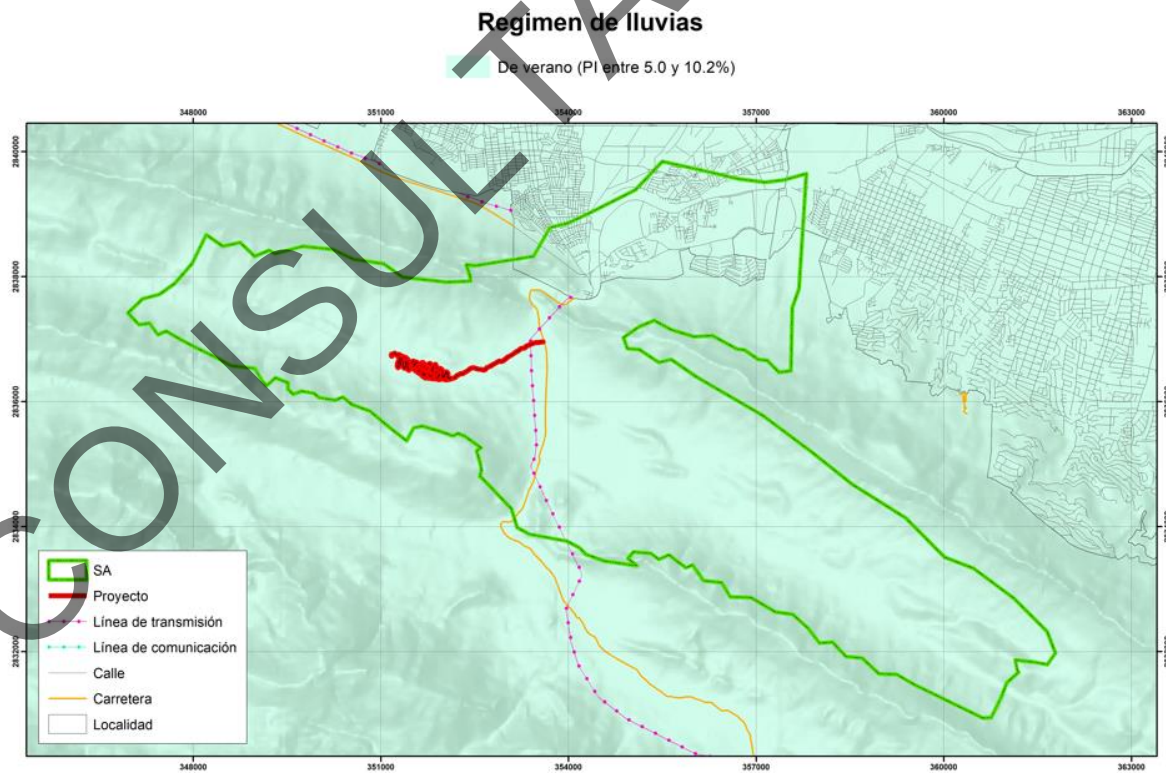


Figura IV.5. Régimen de lluvia presente en la superficie del proyecto y su Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

Por otro lado, en la superficie SA se presentan valores de 1 mes, presente en superficie del proyecto en lo que se refiere a **meses con humedad en el suelo**. Lo anterior se observa en la Figura IV.6 para una mayor ilustración.

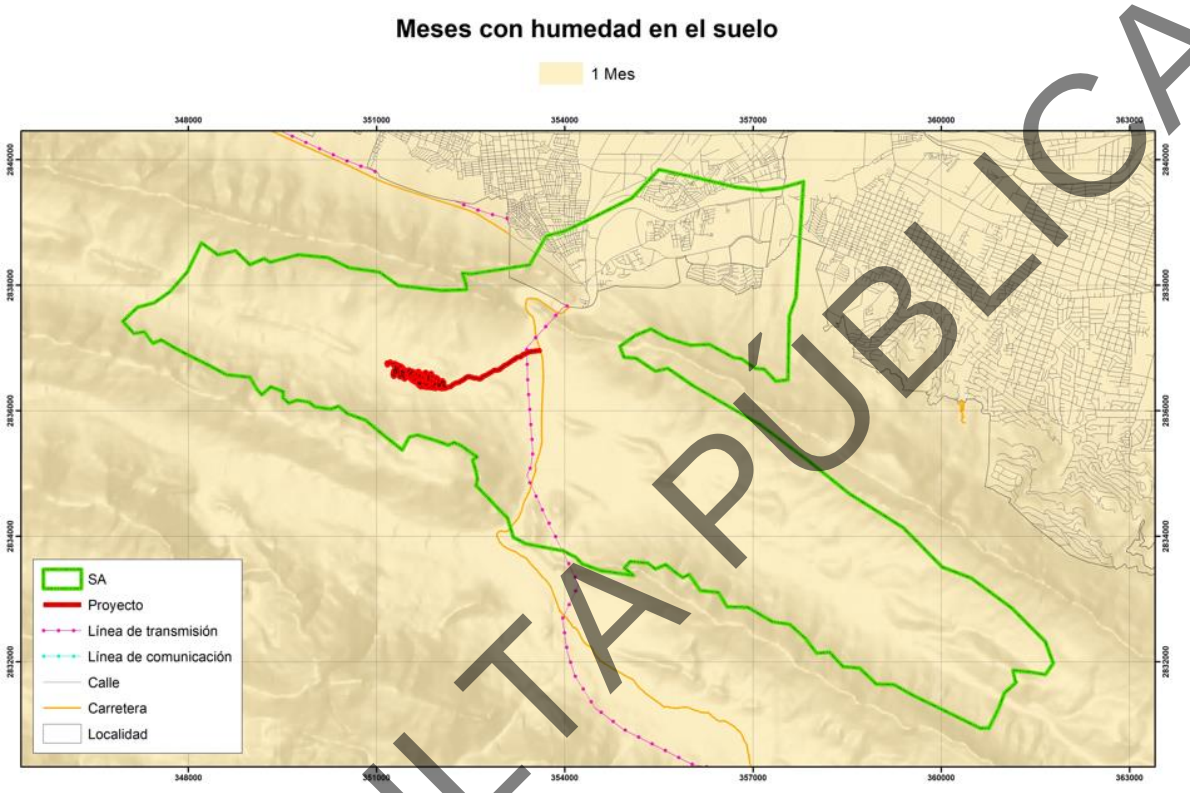


Figura IV.6. Presencia de humedad en el suelo por meses en la superficie del proyecto y su SA.

Según el INEGI, el proyecto se encuentra en mayor parte en el rango de **isotermas medias anuales** entre 20° a 22°C (Celsius). El Sistema Ambiental presenta valores que van desde los 18° - 20° hasta los 20° a 22° C. Lo anterior se observa en la Figura IV.7.

CONSULTA PÚBLICA

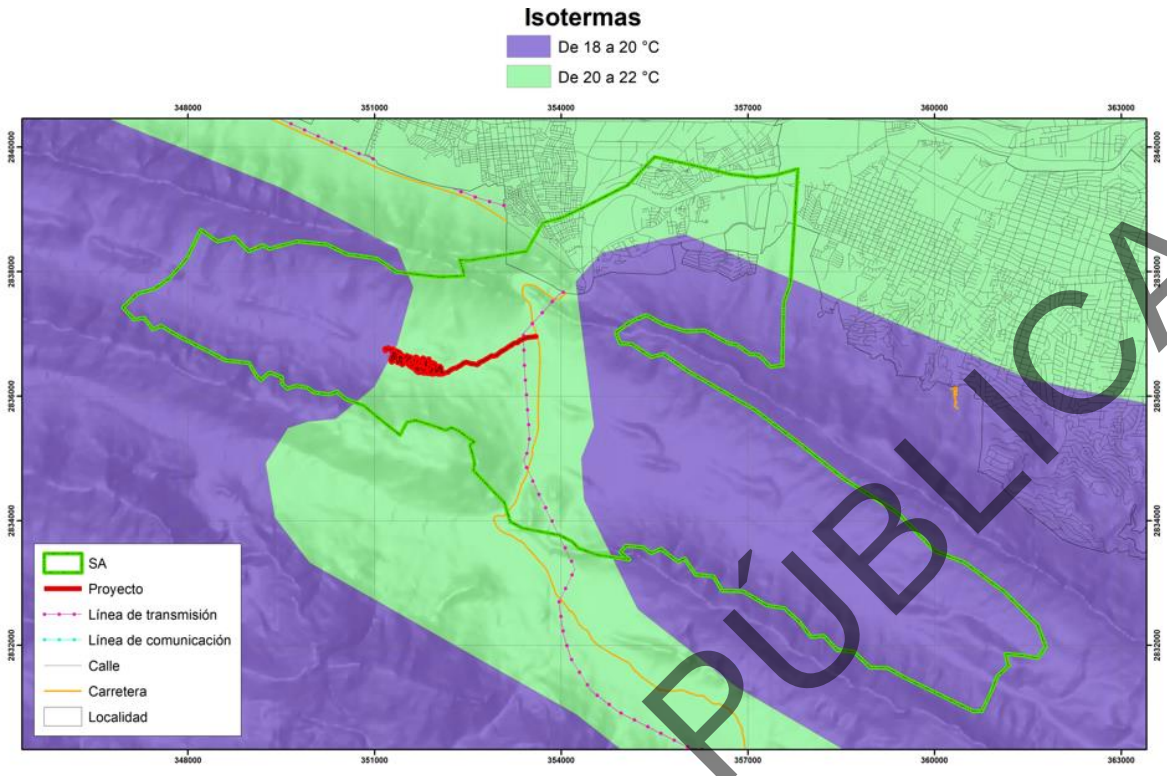


Figura IV.7. Isotermas medias anuales en la superficie del proyecto y su Sistema Ambiental.

IV.2.1.2. Fenómenos climatológicos.

El país se divide en cuatro zonas que representan bandas de velocidad máxima de viento que ocurren en promedio una vez cada 50 años. De acuerdo con esta zonificación eólica de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la totalidad de la superficie del área del proyecto y del SA se localizan en una zona de vientos máximos en un rango de 130 a 160 km/h (kilómetros por hora), tal y como puede apreciarse en la Figura IV.8.

CONSULTA PÚBLICA

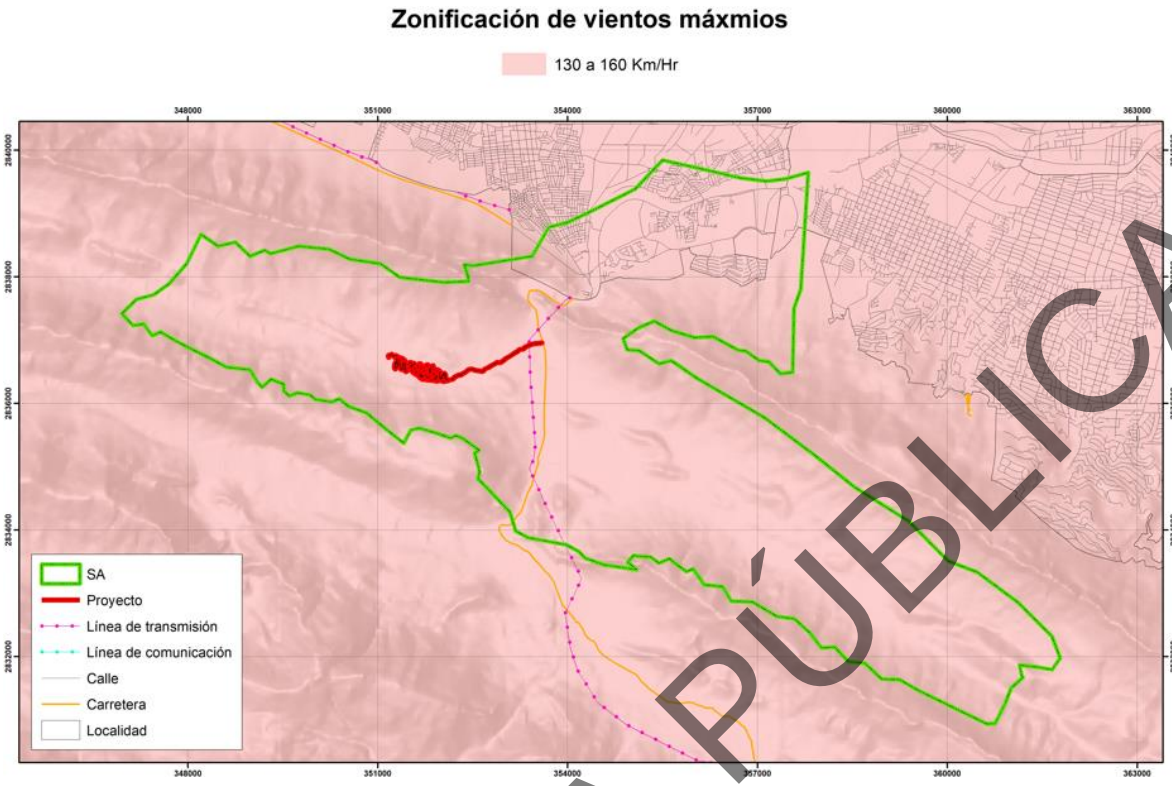


Figura IV.8. Ubicación del proyecto y el SA de acuerdo con la zonificación de vientos máximos.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.1.3. Geología y Geomorfología.

Características fisiográficas.

De acuerdo con el INEGI, la superficie del proyecto y del SA se encuentran en la **Provincia Fisiográfica** denominada “Sierra Madre Oriental” (Figura IV.9).

Por otra parte, el proyecto y una parte de la superficie del SA se ubica en la **Subprovincia fisiográfica** “Gran Sierra Plegada”, y para el resto del SA corresponde a “Sierras y Llanuras Coahuilenses”, tal y como puede observarse en la Figura IV.10.

El **Grupo o Sistema de Topoformas** existente en la superficie del proyecto y en una parte de la superficie del SA es de tipo “Valle Inter montano” mientras que para el resto del SA corresponde a “Sierra Plegada-Flexionada” y “Bajada con Lomerío”, logrando apreciar a detalle en la Figura IV.11.

Los **rangos altitudinales** existentes en la superficie del proyecto y parte de la superficie del SA es el rango 690.1 – 808.5 msnm (metros sobre el nivel del mar) para la totalidad del SA corresponde a 620 – 1,307 msnm, pudiendo observarse lo anterior en la Figura IV.12.

Los **Porcentajes de pendiente** que se presentan en la superficie del SA son los ubicados en el rango de 0 a 4.897% hasta el rango de 35.31 a 47.61% (Figura IV.13). Es preciso señalar, que la superficie del proyecto cuenta con una superficie el rango que va de los 0 a 14.6% msnm.

CONSULTA PÚBLICA

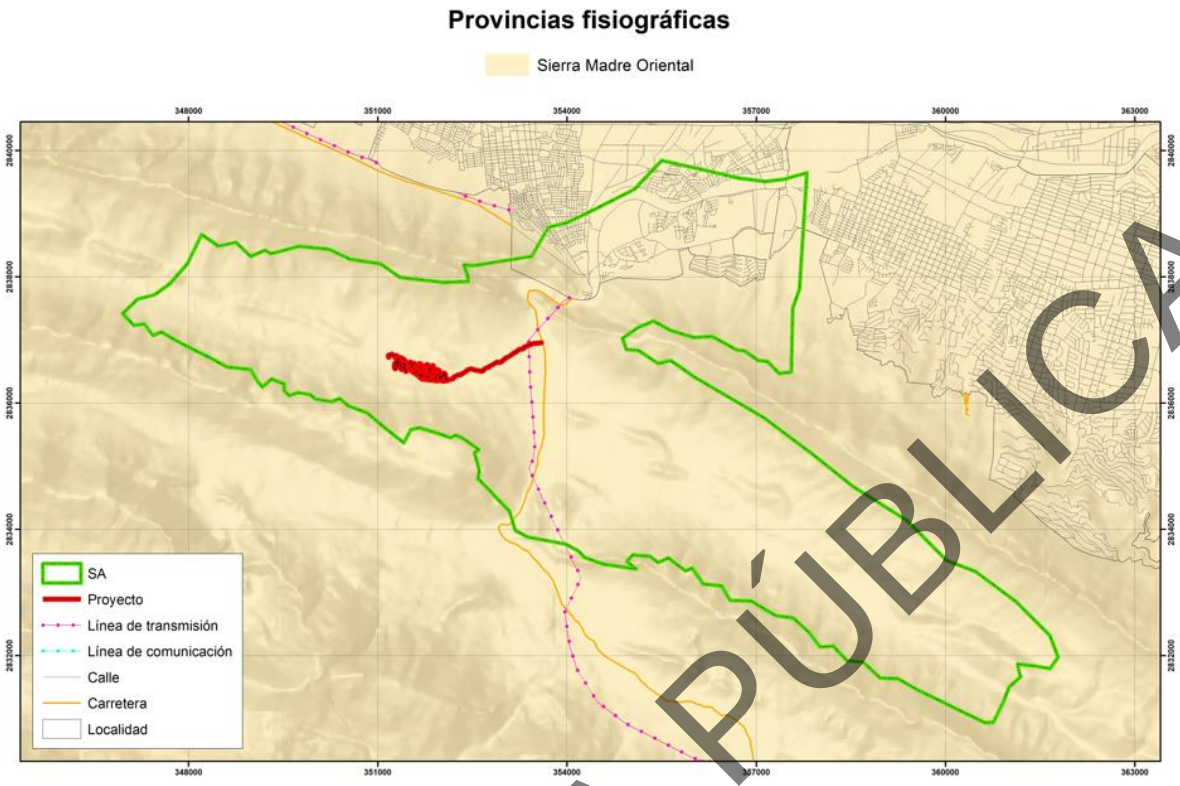
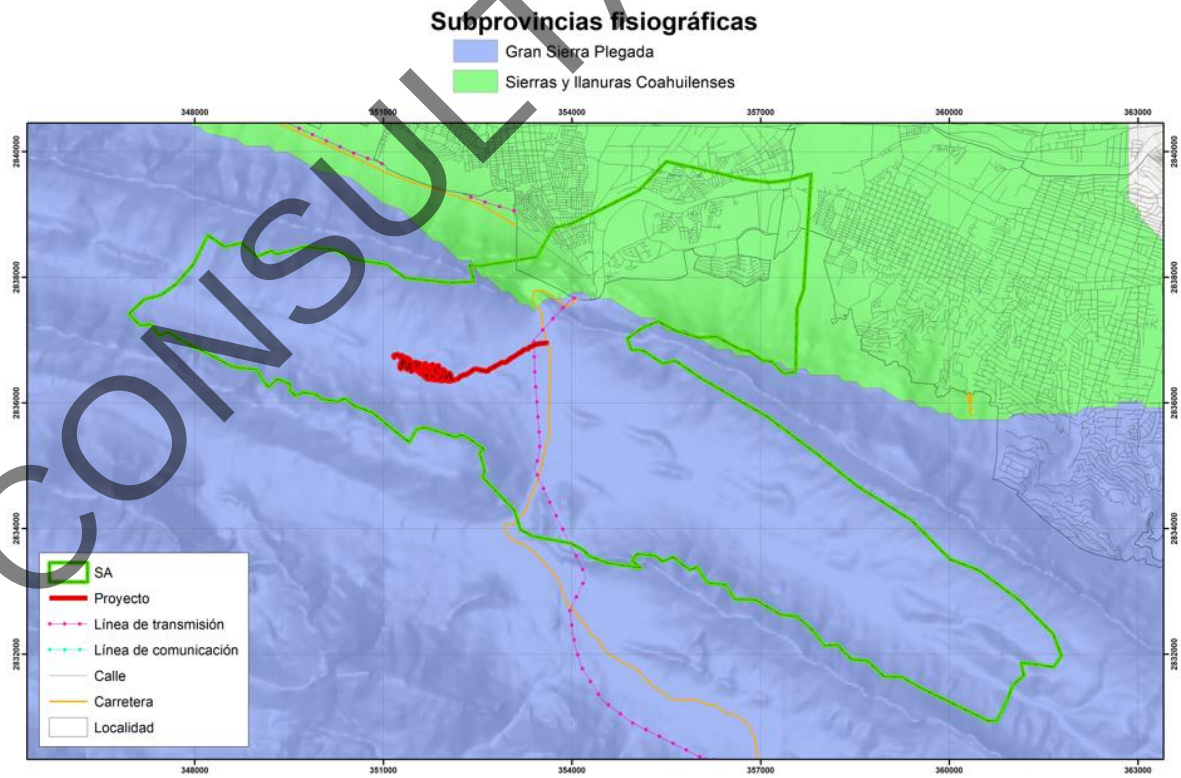


Figura IV.9. Provincia fisiográfica en la que se ubica la superficie del proyecto y el SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.10. Subprovincia fisiográfica en la que se ubica la superficie del SA y el proyecto.

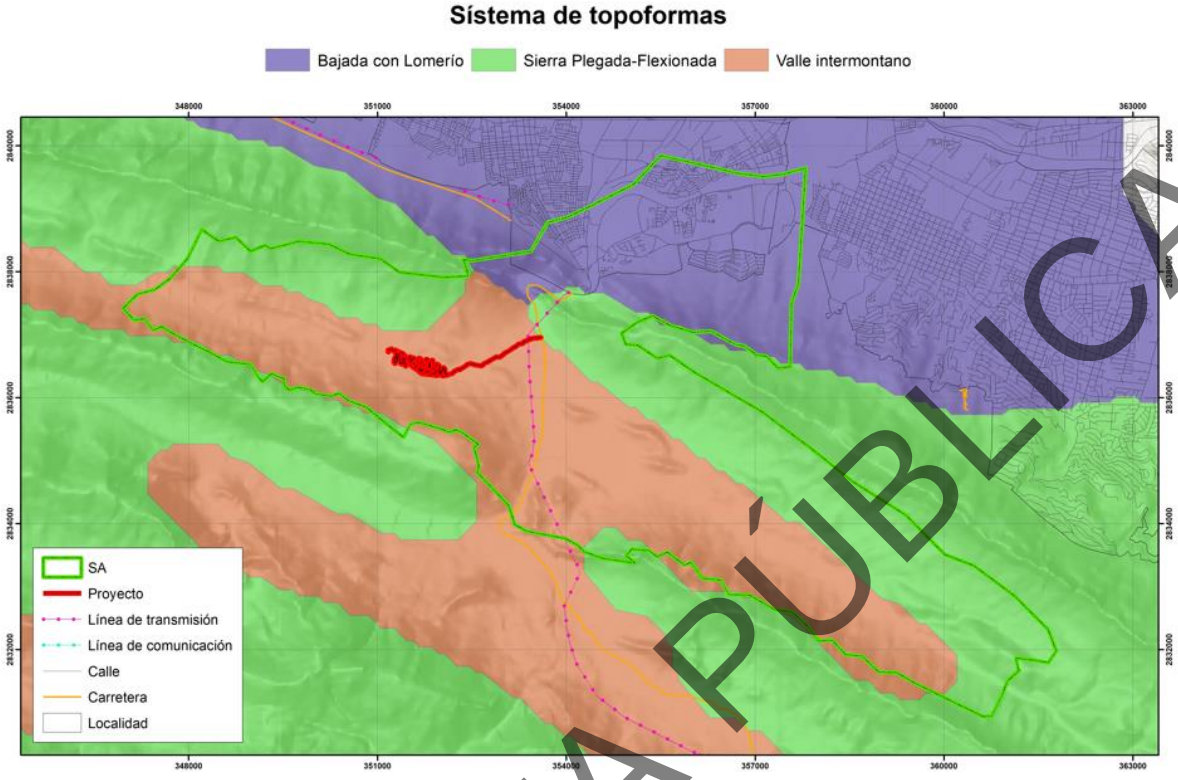
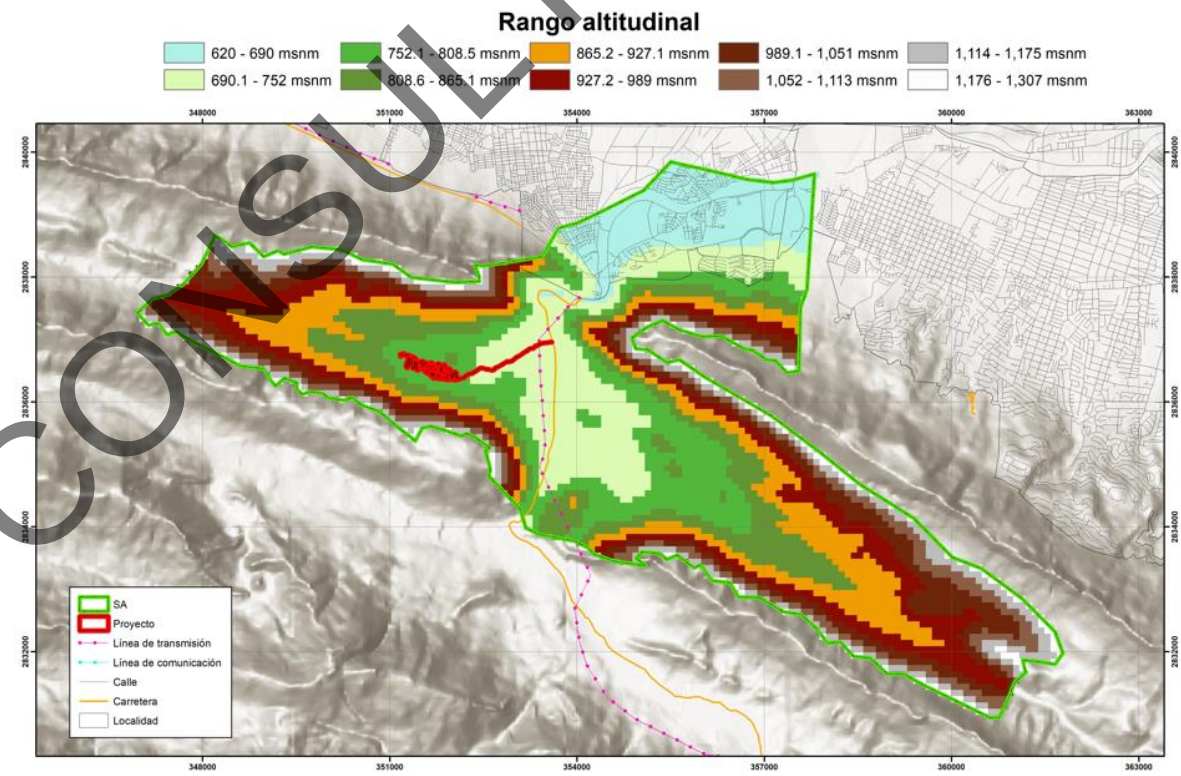


Figura IV.11. Grupos de topoformas en los que se ubica la superficie del proyecto y el SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.12. Rangos altitudinales existentes en la superficie del proyecto y el SA.

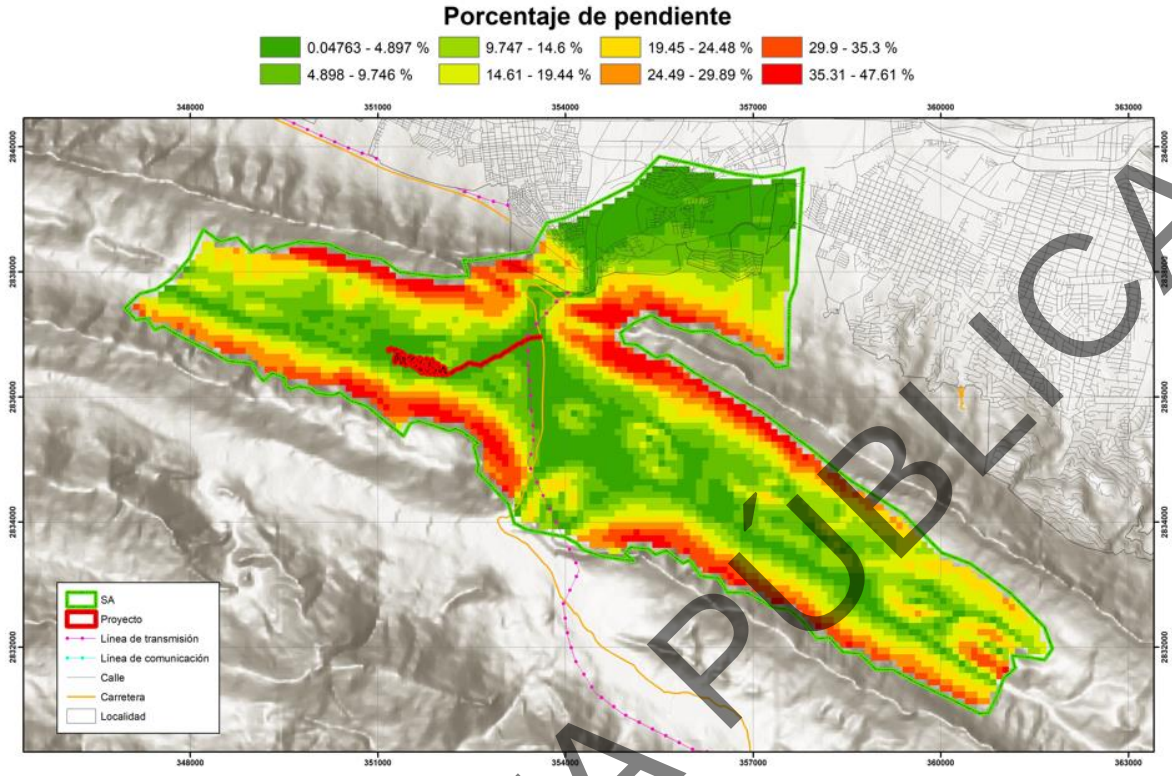


Figura IV.13. Porcentajes de pendientes existentes en la superficie del proyecto y el SA.

Características litológicas.

El SA en su totalidad y por consiguiente el área del proyecto se localizan en las **Provincias geomorfológicas** conocida como “Sierra Madre Oriental” (Figura IV.14).

El **Sistema de Geoformas** presentes en la mayor parte del SA y el área del proyecto es de tipo “Sierra Madre Oriental”, mientras que en una pequeña área del área del proyecto y el resto del SA corresponde a “Planicie semiárida de Tamaulipas – Texas”, tal y como se muestra en la Figura IV.15.

Así mismo, el **origen geológico** en parte de la superficie del SA y en el área del proyecto corresponde al “Mesozoico”, y para el resto del SA se presentan “Cenozoico” tal y como se puede observar en la Figura IV.16.

CONSULTA PÚBLICA

Las **clases de rocas** se consideran en la mayor parte del área del SA corresponde a “Sedimentaria” mientras que en menor área corresponde a “Suelo” (Figura IV.17). El **riesgo sísmico** se considera como “Bajo” para la totalidad de la superficie del SA y por lo tanto del área del proyecto (Figura IV.18). En cuanto a **estructuras geológicas** no existen en la totalidad del SA y en el área del proyecto (Figura IV.19.)

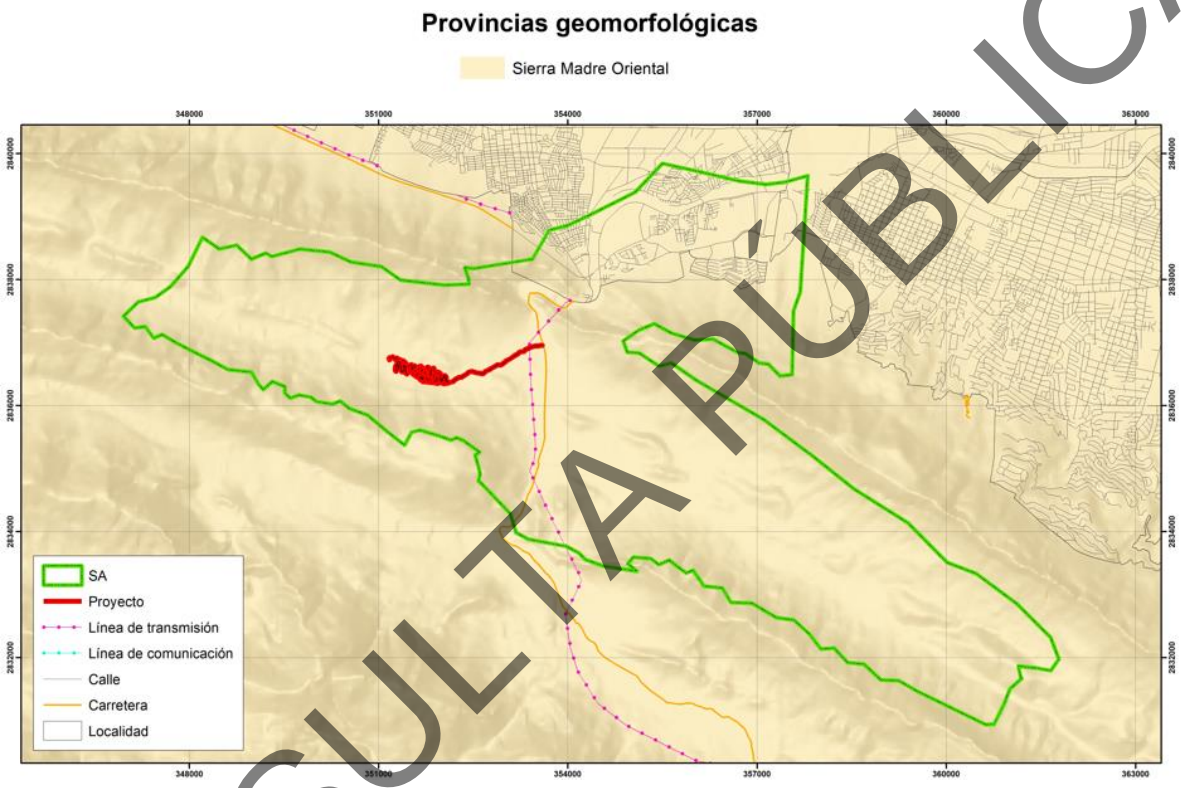


Figura IV.14. Provincia geomorfológica en la que se ubica la superficie del proyecto y el SA.

CONSULTA PÚBLICA

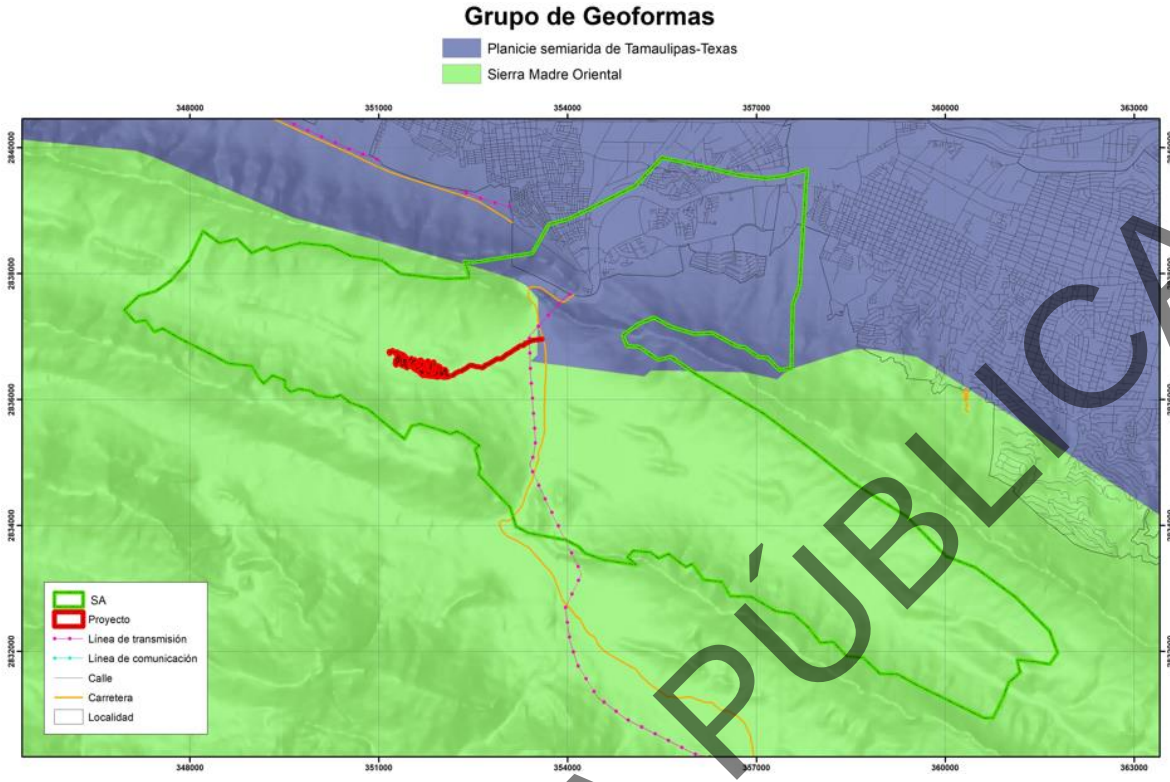
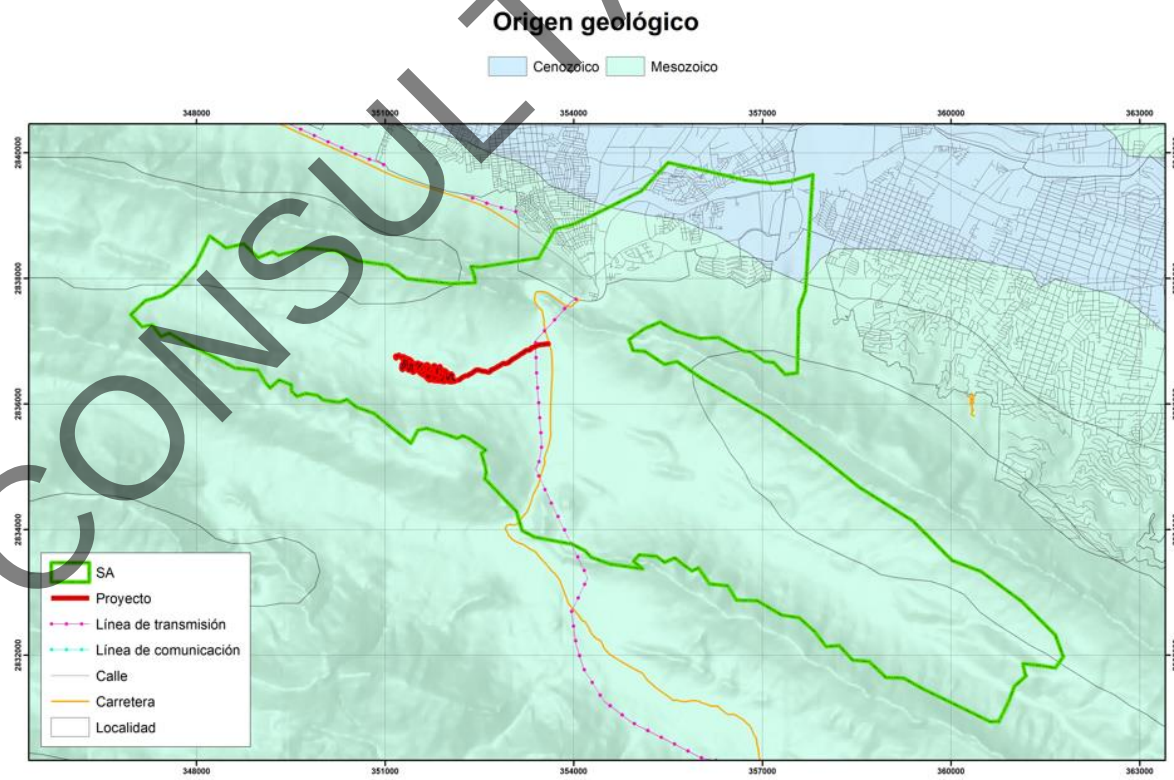


Figura IV.15. Grupos de geoformas identificados en la superficie del proyecto y el SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.16. Origen geológico de la superficie del Sistema Ambiental.

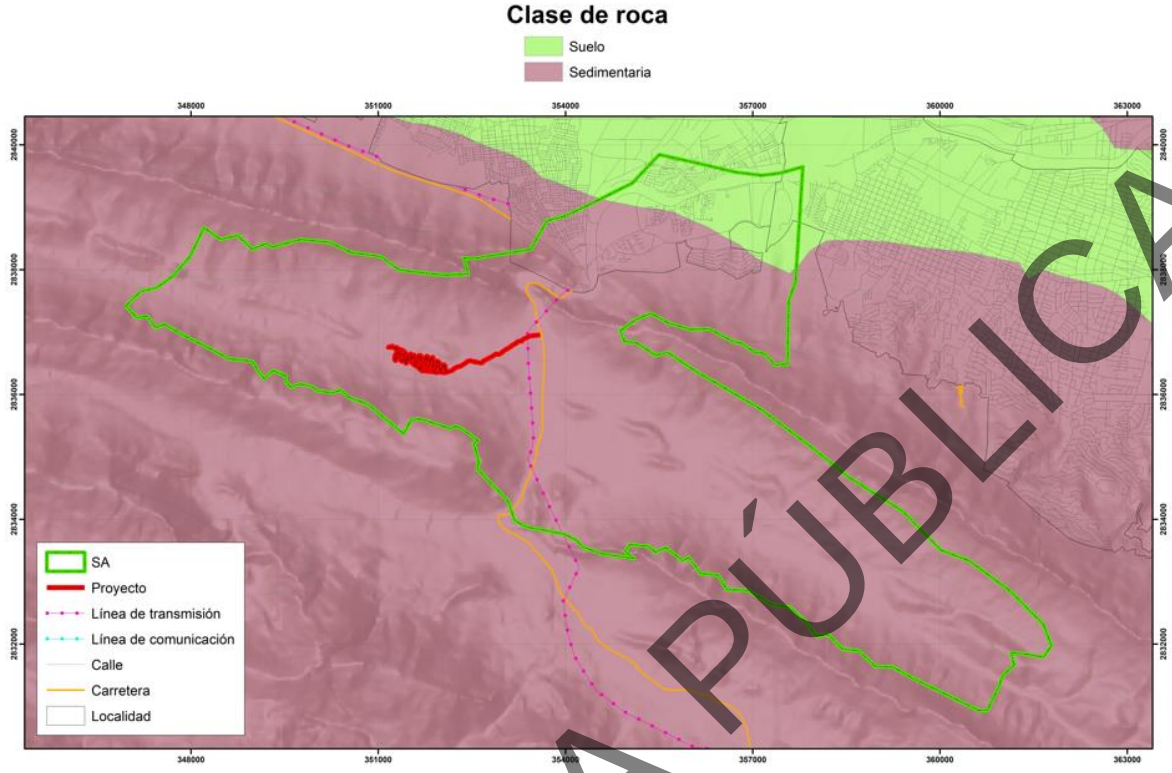
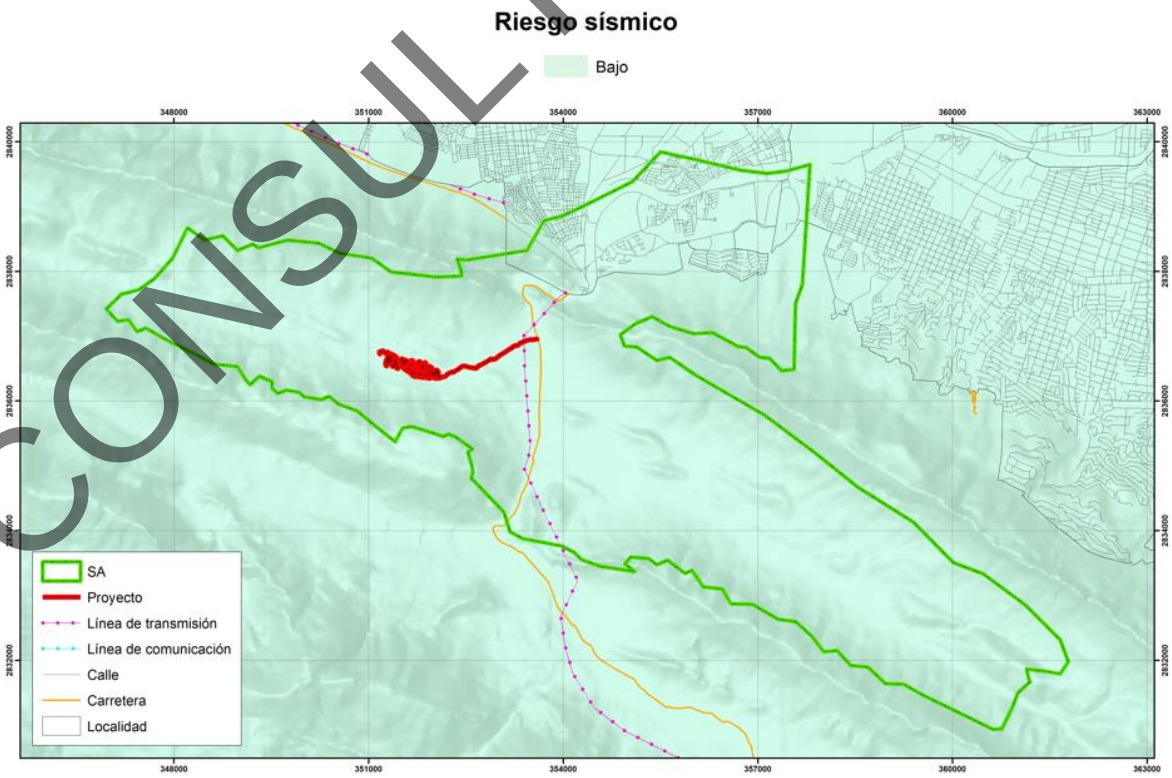


Figura IV.17. Clases de roca presentes en el SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.18. Clasificación de riesgo sísmico bajo para la superficie del SA.

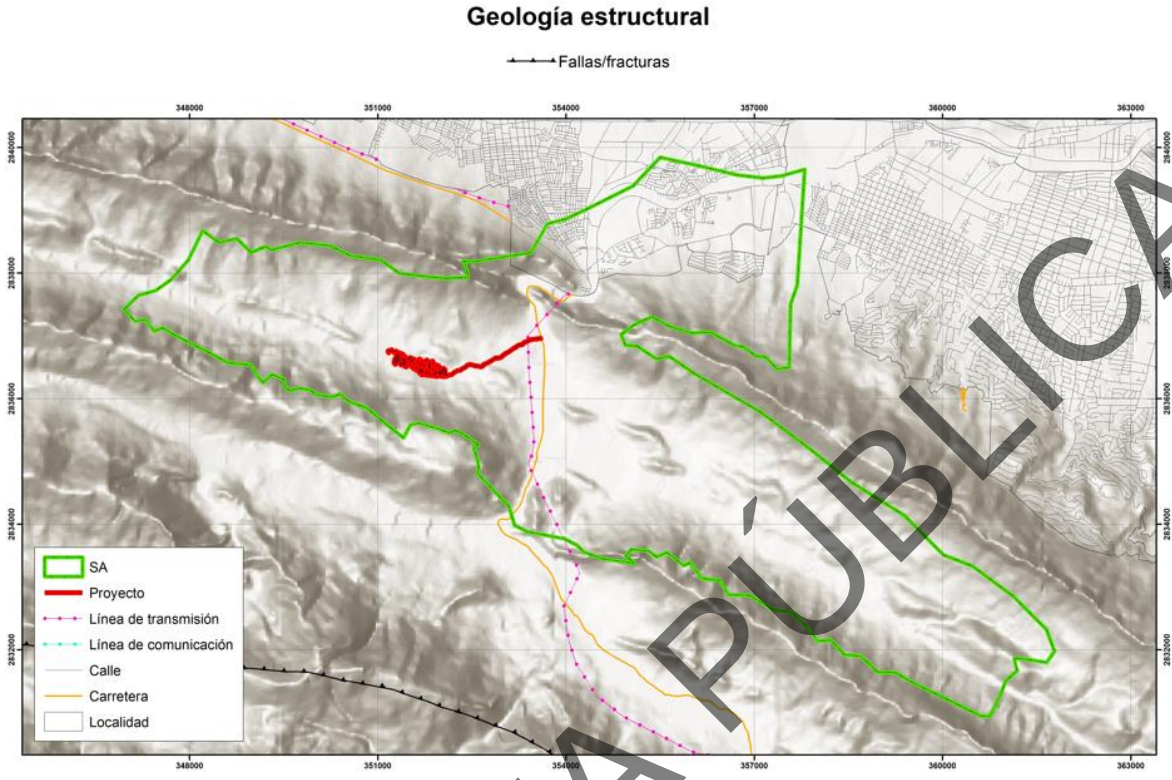


Figura IV.19. Clasificación de la Geología Estructural para la superficie del SA.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.1.4. Suelos.

Los suelos presentes en el SA se describen de acuerdo con el Sistema de Clasificación de Suelos FAO/UNESCO, modificado por la Dirección General de Geografía (DGG) del INEGI. De esta manera, el **Tipo de suelo** identificado en la superficie del proyecto y una parte del SA corresponde a Litosol y Xerosol Háplico, mientras que para una pequeña parte del SA corresponde a Regosol Calcárico. En la Figura IV.20 se puede observar lo anterior a mayor detalle.

La **Clase textural del suelo** que se encuentra en la totalidad del SA y en la y por ende en la totalidad de la superficie del proyecto es de tipo “Media” (Figura IV.21).

*Textura del suelo**:*** Proporción porcentual de las partículas minerales (arena, limo y arcilla) que constituyen el suelo, en los 30 cm de profundidad.

- Gruesa (1): Menos del 18% de arcilla y más del 65% de arena.
- Media (2): Menos del 35% de arcilla y menos del 65% de arena.
- Fina (3): Más del 35% de arcilla.

CONSULTA PÚBLICA

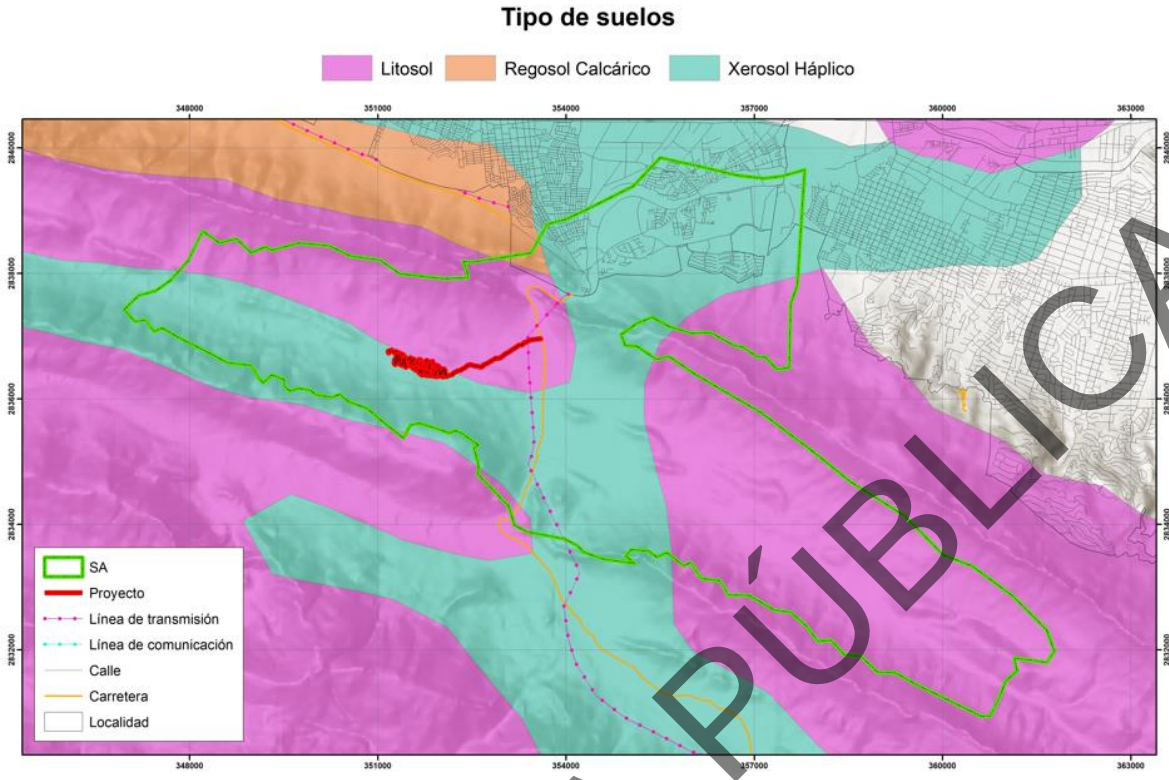
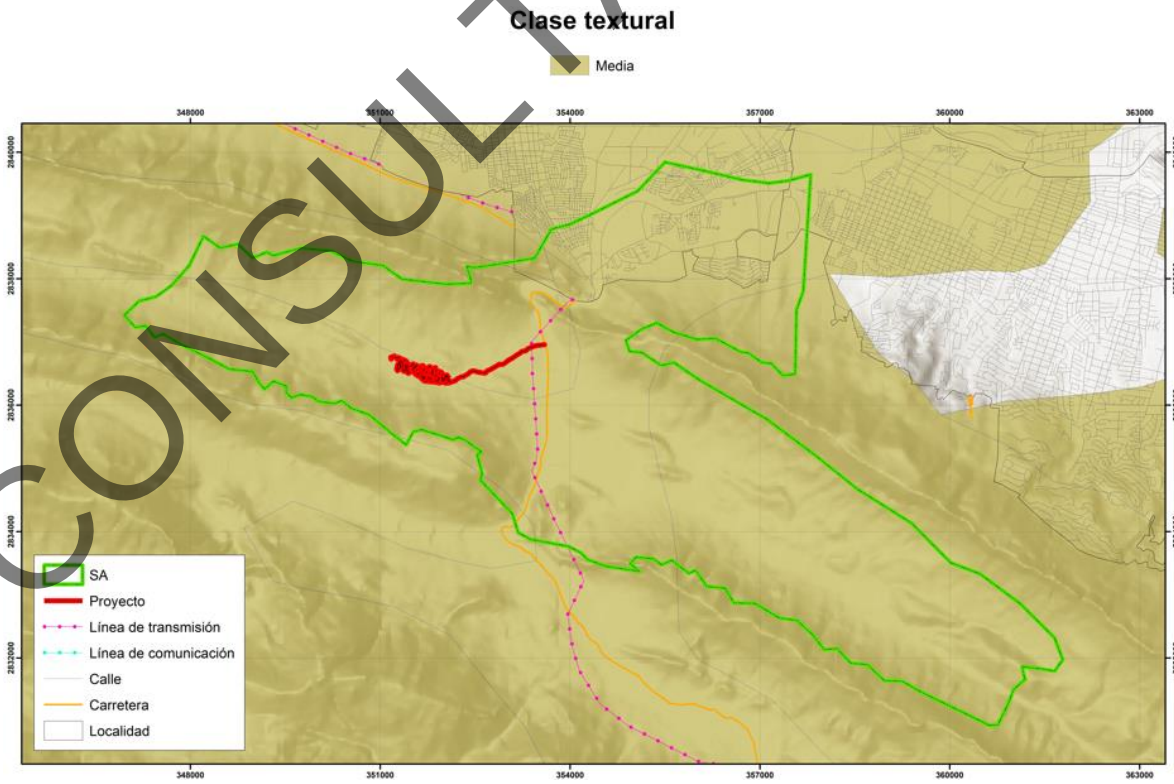


Figura IV.20. Tipos de suelos principales en la superficie del proyecto y en el SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.21. Tipos de texturas del suelo identificados en la superficie del proyecto y en el SA.

A continuación, se presenta una descripción de los principales suelos identificados en el proyecto (se presentan en orden alfabético y no por otra razón). Así mismo, se incluye información acerca de los tipos y grados de degradación de los suelos y las causas que originan dicho factor.

1.- Litosol: Del griego lithos: piedra. Literalmente, suelo de piedra. Son los suelos más abundantes del país pues ocupan 22 de cada 100 hectáreas de suelo. Se encuentran en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación en todas las sierras de México, barrancas, lomeríos y en algunos terrenos planos. Se caracterizan por su profundidad menor de 10 centímetros, limitada por la presencia de roca, tepetate o caliche endurecido. Su fertilidad natural y la susceptibilidad a la erosión es muy variable dependiendo de otros factores ambientales. El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre. En bosques y selvas sus usos son forestal; cuando hay matorrales o pastizales se puede llevar a cabo un pastoreo mas o menos limitado y en algunos casos se destinan a la agricultura, en especial al cultivo de maíz o el nopal. Condicionando a la presencia de suficiente agua. No tiene subunidades y su símbolo es (I).

2.- Regosol: (del griego rhegos, manta) suelos con propiedades físicas o químicas insuficientes para colocarlos en otro grupo de suelos. Son pedregosos, de color claro en general y se parecen bastante a la roca que les ha dado origen cuando no son profundos. Son comunes en las regiones montañosas o áridas de México asociados frecuentemente con Leptosoles. Constituyen el grupo de suelo más extenso y variado del país. Su símbolo es (RG).

3.- Xerosol: Del griego xeros: seco. Literalmente, suelo seco. Se localizan en las zonas áridas y semiáridas del centro y norte de México. Su vegetación natural es de matorral y pastizal y son el tercer tipo de suelo mas importante por su extensión en el país. Tienen por lo general una capa superficial de color claro por el bajo contenido de materia orgánica. Debajo de esta capa puede haber un subsuelo ruco

CONSULTA PÚBLICA

en arcillas, o bien, muy semejante a la capa superficial. Muchas veces presentan a cierta profundidad manchas, aglomeraciones de cal, cristales de yeso o caliche con algún grado de dureza. Su rendimiento agrícola está en función a la disponibilidad de agua para riego. El uso pecuario es frecuentemente sobre todo en los estados de Coahuila, Chihuahua y Nuevo León. Son de baja susceptibilidad a la erosión, salvo en laderas o si están directamente sobre caliche o tepetate a escasas profundidad. Su símbolo es (X).

Degradación de los suelos.

Tipo de degradación de suelo, en el área del proyecto no se presenta ningún tipo de degradación mientras que en una parte del SA se presentan de tipo “Degradación química por declinación de la fertilidad y reducción del contenido de materia orgánica” (Figura IV.22). En lo que respecta al **Grado de degradación de los suelos**, presente en la superficie del proyecto y parte del Sistema Ambiental es de tipo “Nulo” y para el resto del SA se presenta “Ligero” (Figura IV.23). Como se menciona anteriormente también para el caso de las **Causas de degradación de los suelos,** en la totalidad del área del proyecto y parte del SA no presentan degradación de suelo, una parte del SA corresponde a “Actividades agrícolas”, tal y como puede observarse en la Figura IV.24.

CONSULTA PÚBLICA

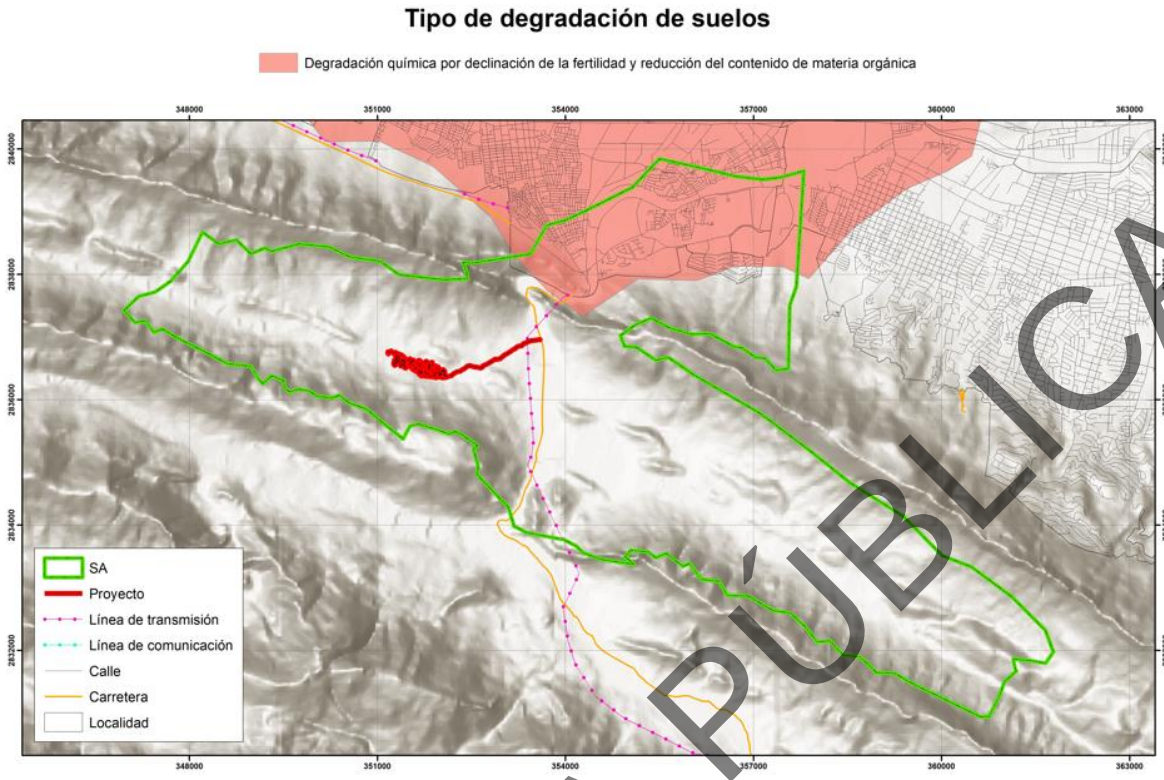
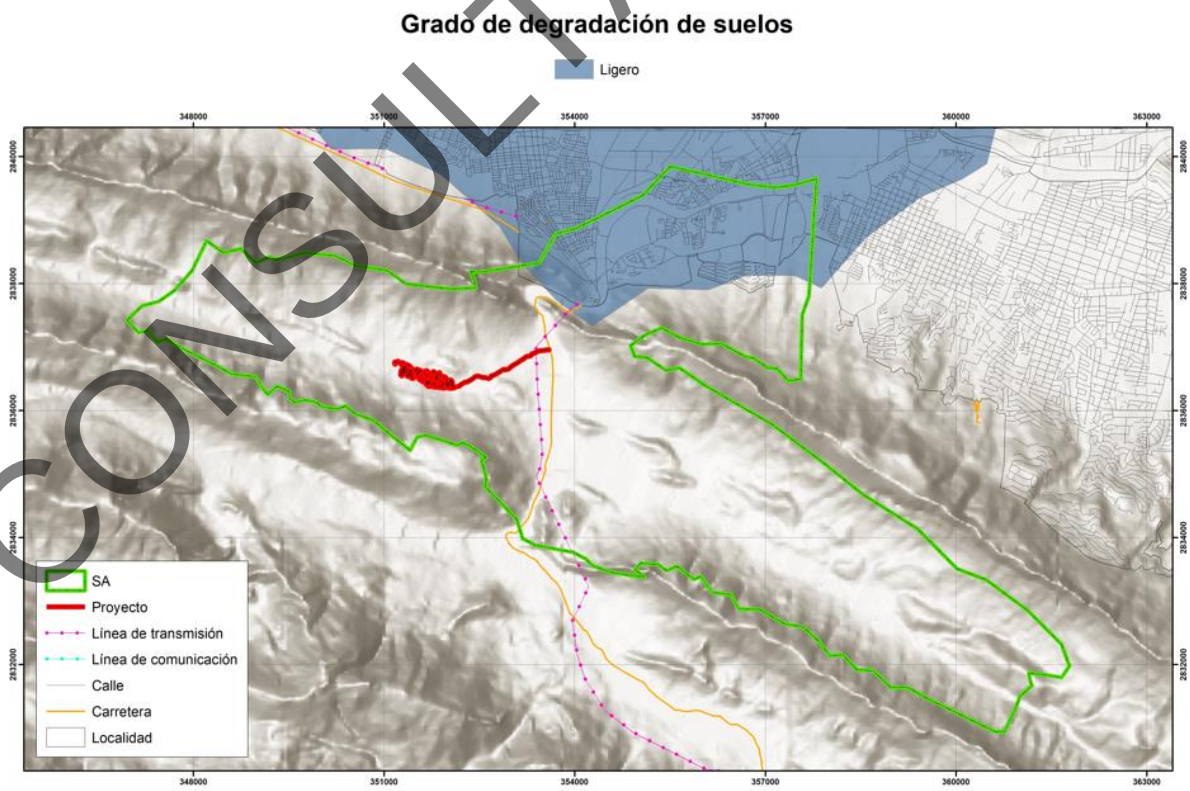


Figura IV.22. Clasificación del Tipo de degradación de los suelos en la superficie del SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.23. Clasificación del grado de degradación de los suelos en la superficie del SA.

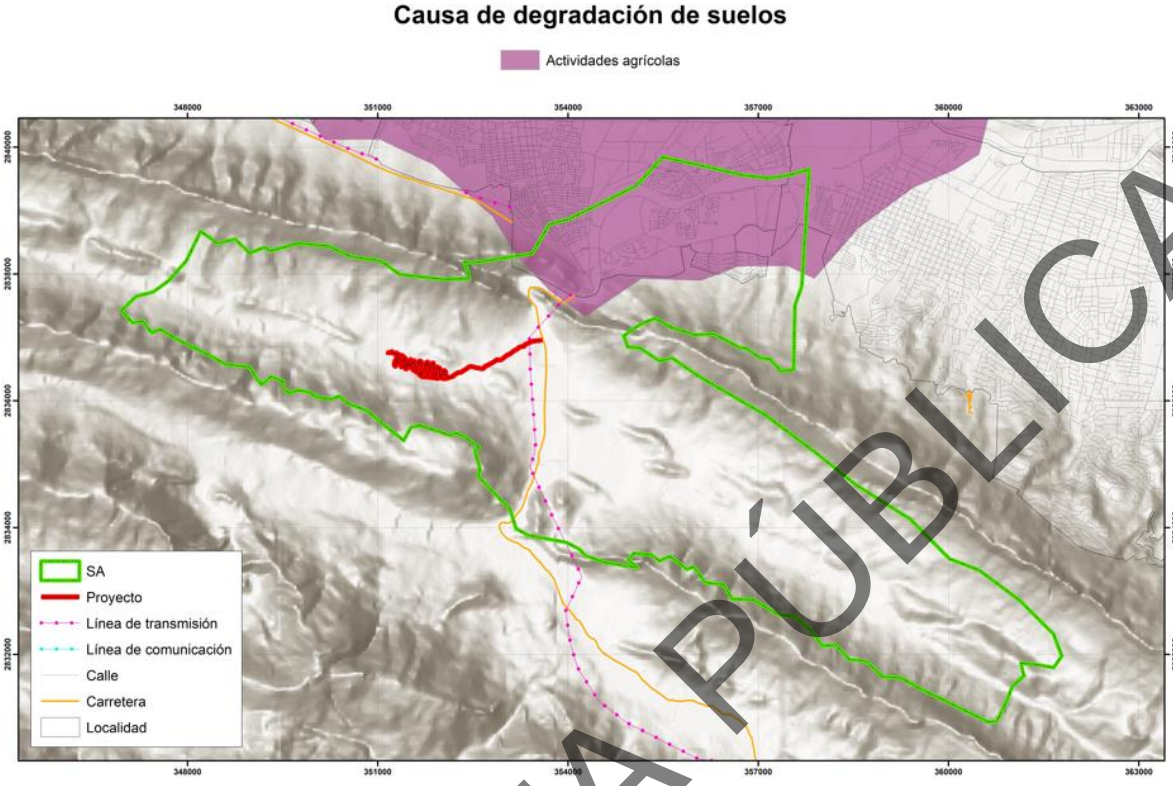


Figura IV.24. Causas de la degradación de los suelos en la superficie del SA y del proyecto.

IV.2.1.5. Hidrología.

El presente proyecto, en la totalidad del SA se ubica dentro de la **Región Hidrológica** RH24 “Bravo Conchos” (Figura III.25). A su vez se ubica en la **Cuenca Hidrológica**: RH24B – “Río Bravo San Juan” (Figura III.26). En lo que respecta a las **Subcuencas hidrológicas**, se ubica en las Subcuencas: (RH24Bf) “Rio Monterrey” (Figura III.27). Por último, la CHF se ubica dentro de la **Microcuenca** “S. Pablo-Ballesteros” (Figura III.28.).

La superficie del proyecto y la mayor superficie del SA se ubica sobre el **Acuífero** “Área metropolitana de Monterrey” (Figura IV.29).

Así mismo, la superficie del SA y el área del proyecto se encuentran dentro de un **Área de veda de acuíferos** denominada “Cumbres de Monterrey”, dictaminada por

CONSULTA PÚBLICA

la CONAGUA (Comisión Nacional del Agua). Lo anterior puede observarse en la Figura IV.30.

En lo que respecta a **Áreas de concentración de pozos** no se presentan áreas en la superficie del proyecto, así como en la totalidad de la superficie del SA (Figura IV.31).

Por otra parte, la superficie del proyecto y la del sistema ambiental, las **unidades geohidrológicas** que se presentan son las clasificadas como “*Material no consolidado con posibilidades medias*” mientras que para el resto del SA corresponde a “Material consolidado con posibilidades Bajas”, “Material no consolidado con posibilidades Altas” y en una pequeña área corresponde a “Materiales no consolidados con posibilidades bajas” (Figura IV.32).

El **escurrimiento medio anual** en el SA se presenta en rango de valores de 0 a 10 mm, así como en la totalidad del área del proyecto (Figura IV.33).

CONSULTA PÚBLICA

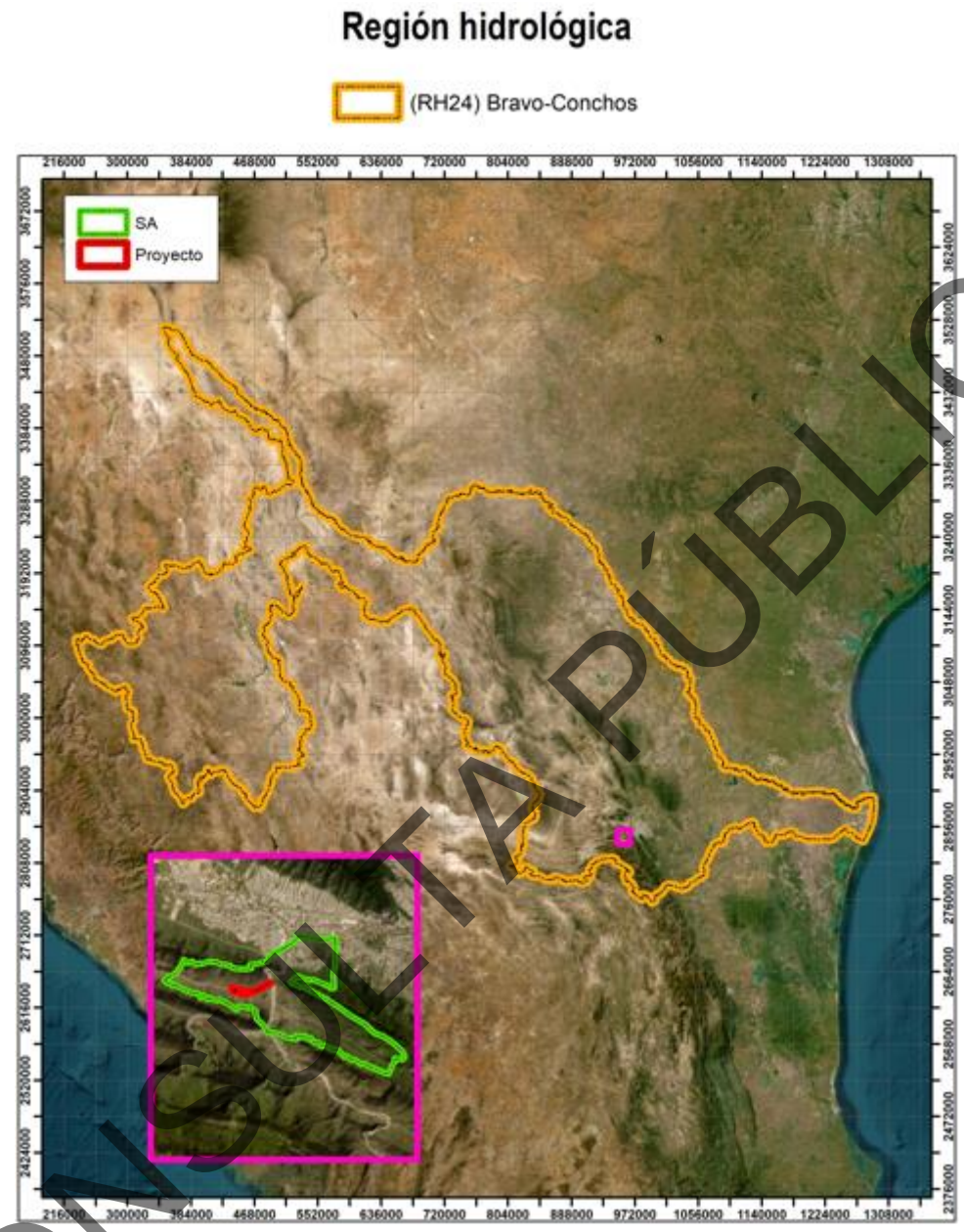


Figura IV.25. Región hidrológica en la que se ubica la superficie del proyecto y el SA.

CONSULTA PÚBLICA

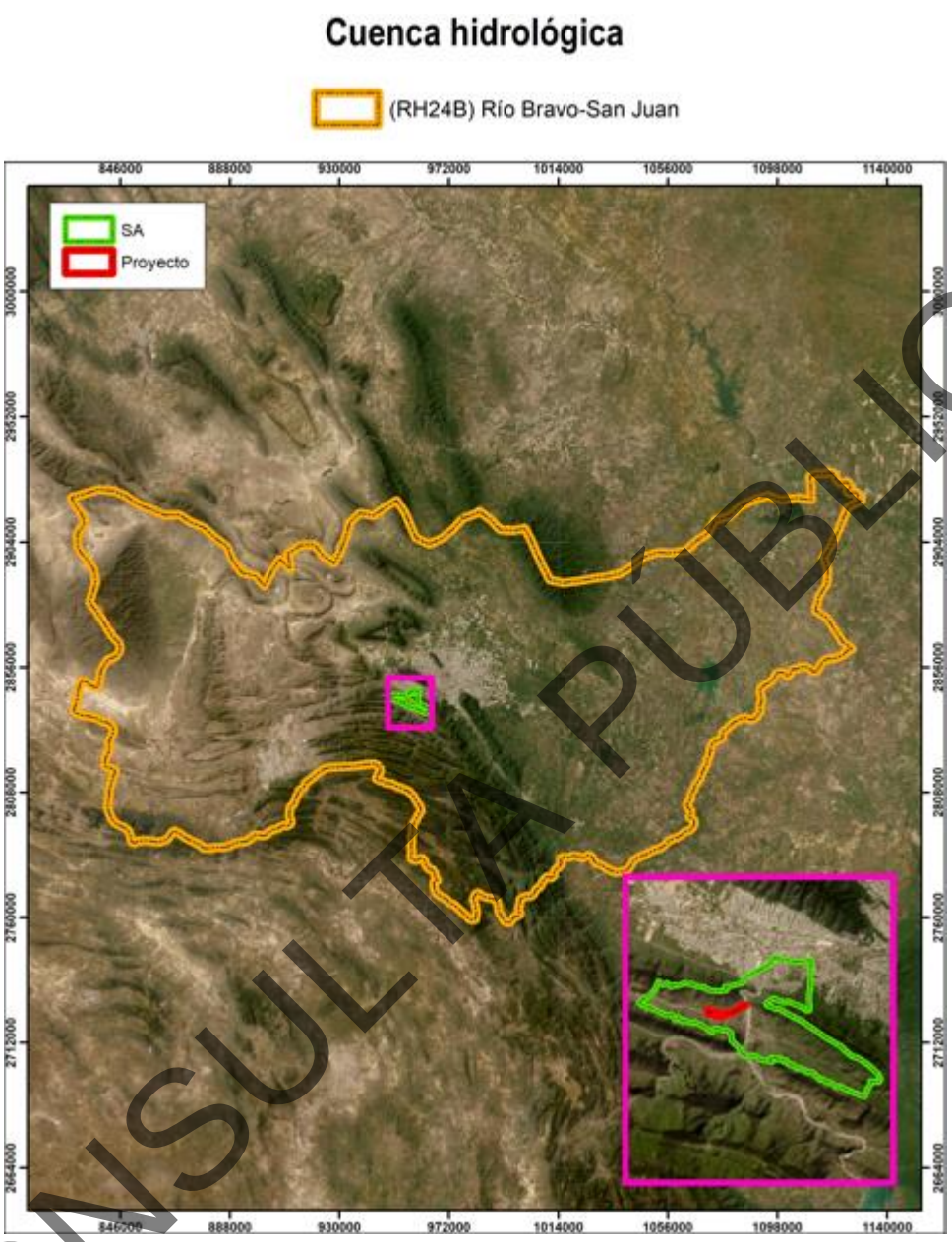


Figura IV.26. Cuencas hidrológicas en la que se ubica la superficie del proyecto y el SA.

CONSULTA PUBLICA

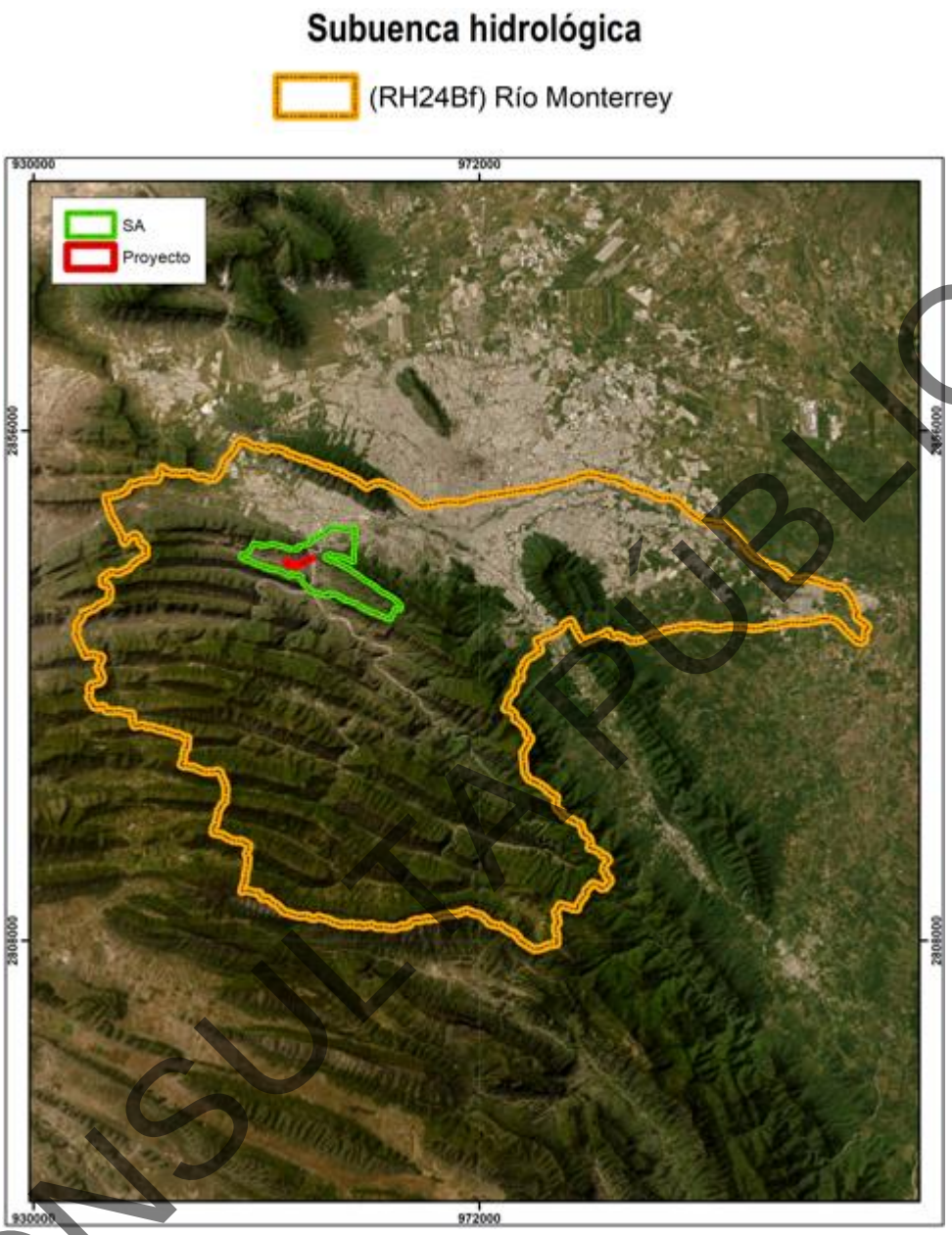


Figura IV.27. Subcuencas hidrológicas en la que se ubica la superficie del proyecto y el SA.

CONSULTA PÚBLICA

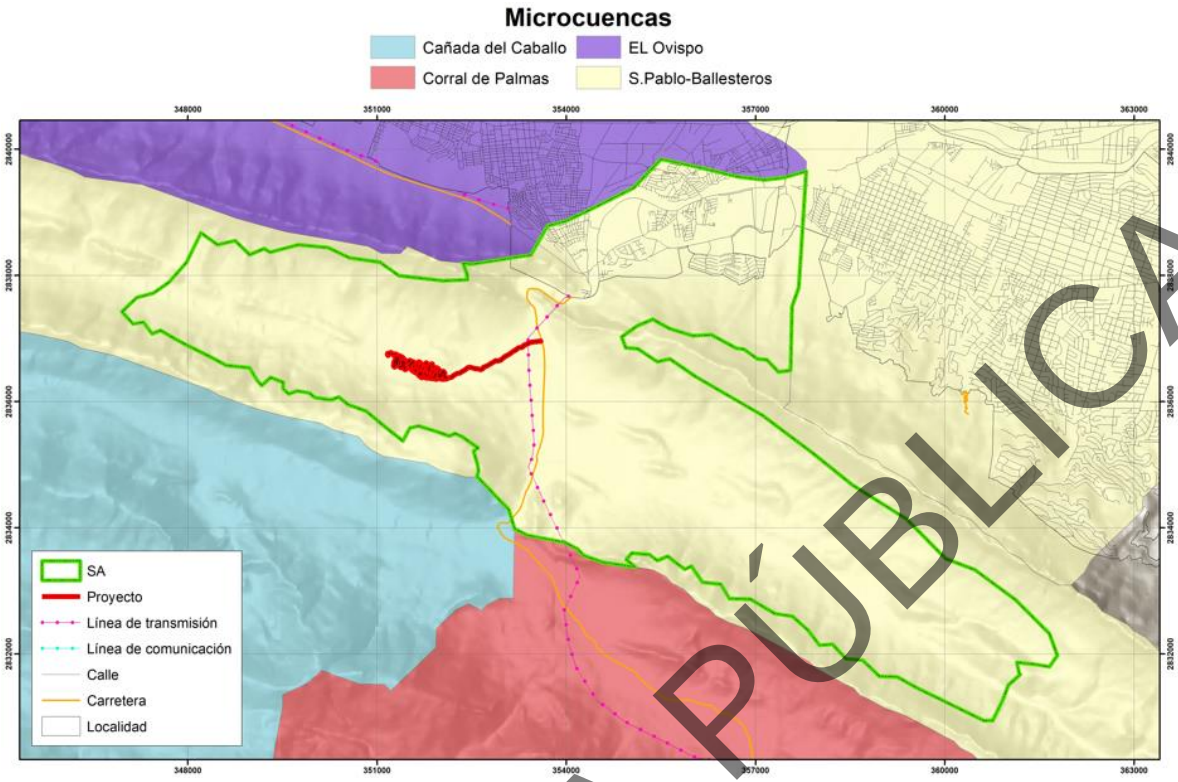
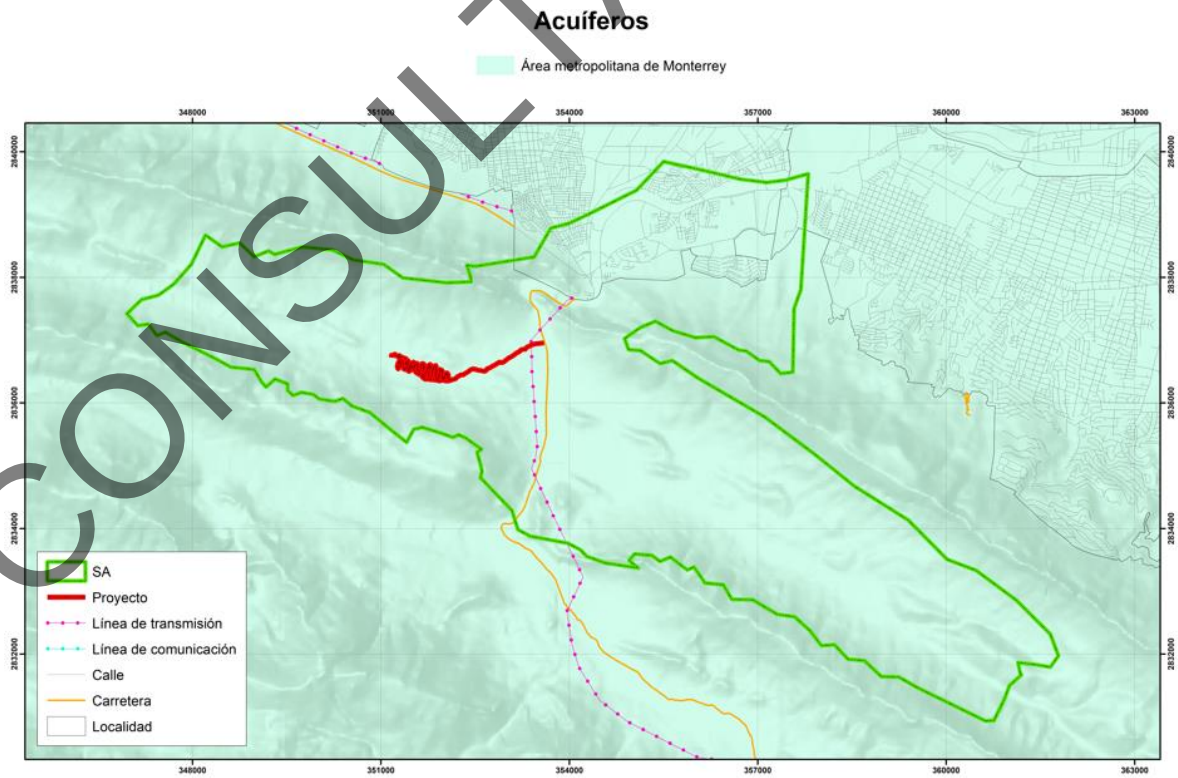


Figura IV.28. Microcuenca en la que se ubica la superficie del Sistema Ambiental.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.29. Acuífero en el que se ubica la superficie del Sistema Ambiental.

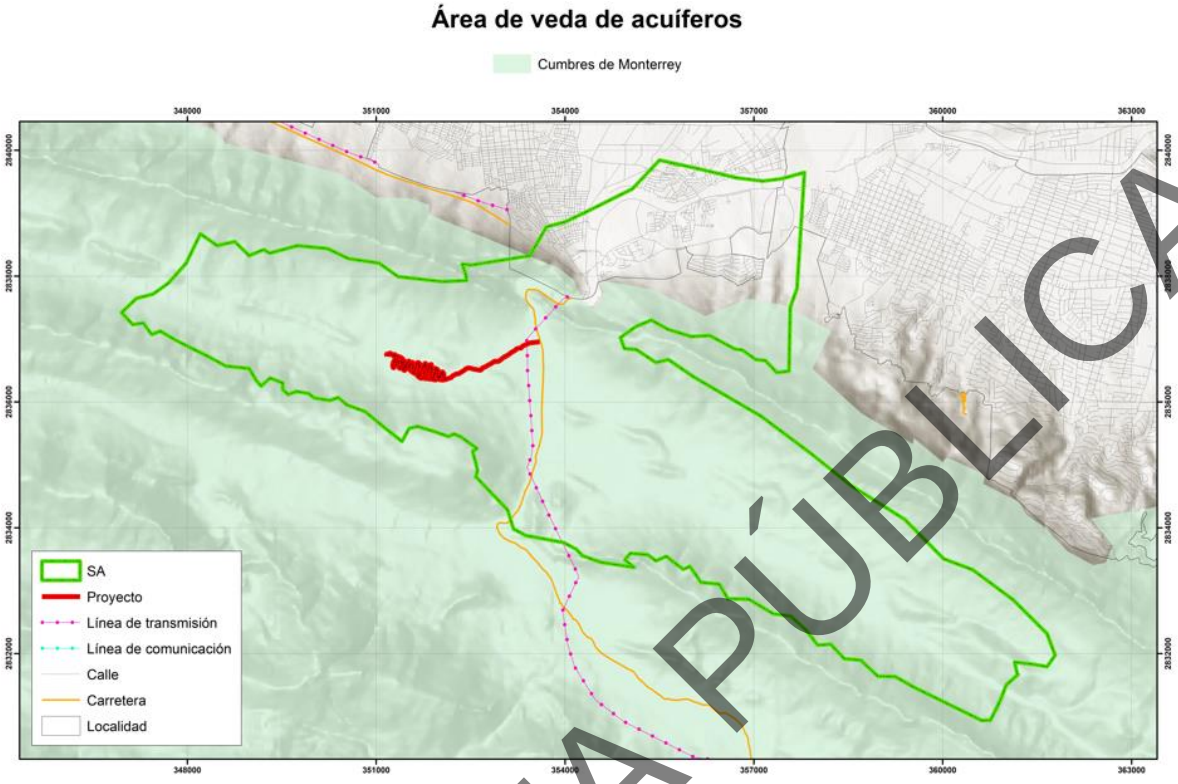


Figura IV.30. Ubicación del SA fuera de alguna zona de veda dictaminada por la CONAGUA.

CONSULTA PÚBLICA

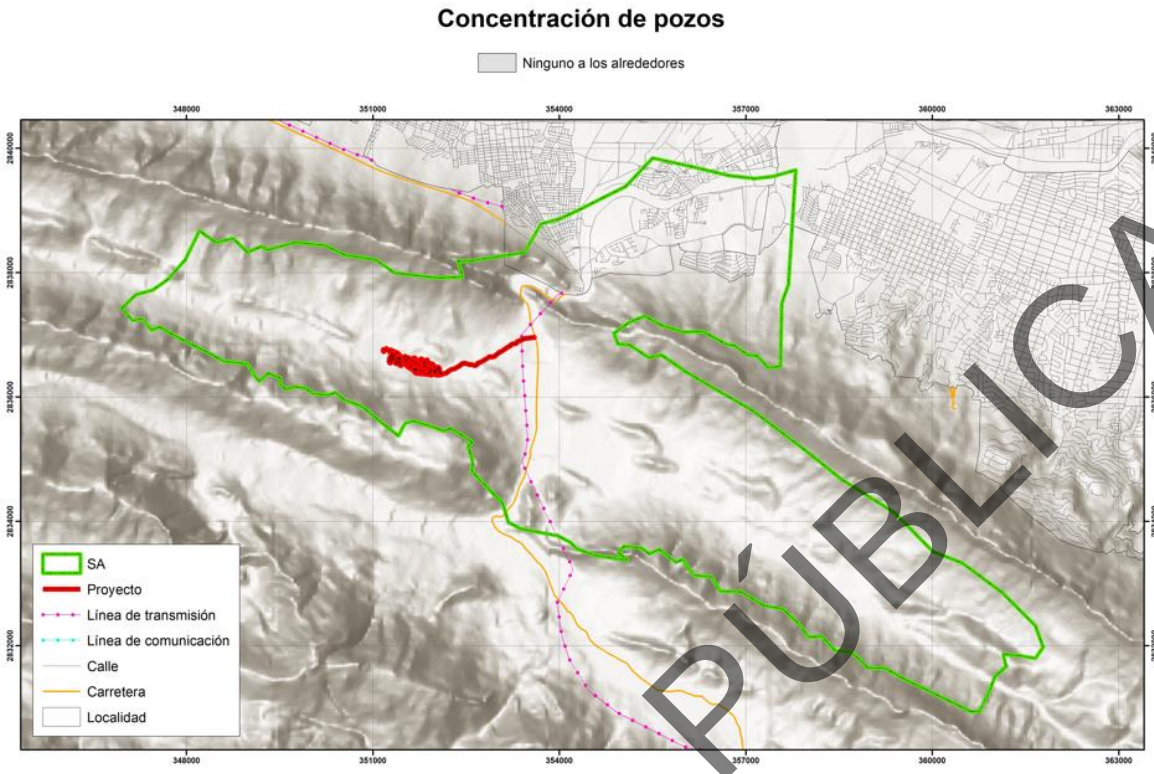


Figura IV.31. Áreas de concentración de pozos.

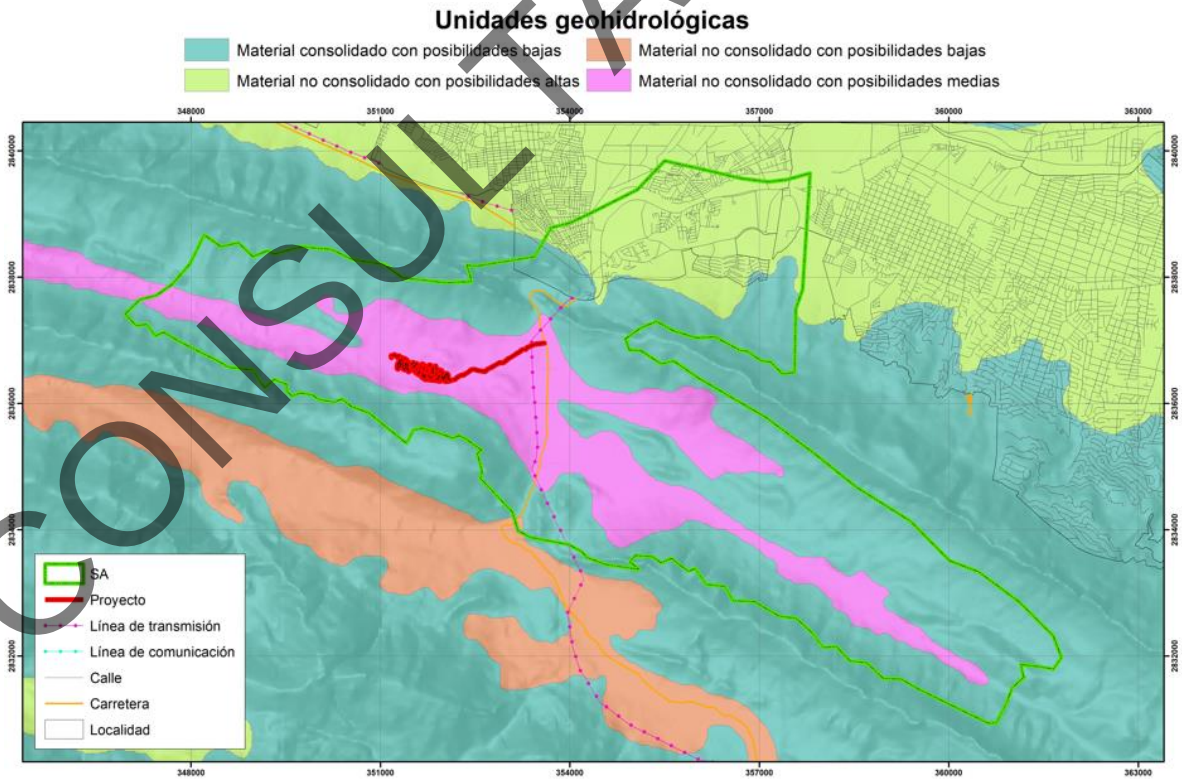


Figura IV.32. Ubicación de la superficie del proyecto y el SA respecto a las unidades geohidrológicas.

CONSULTA PÚBLICA

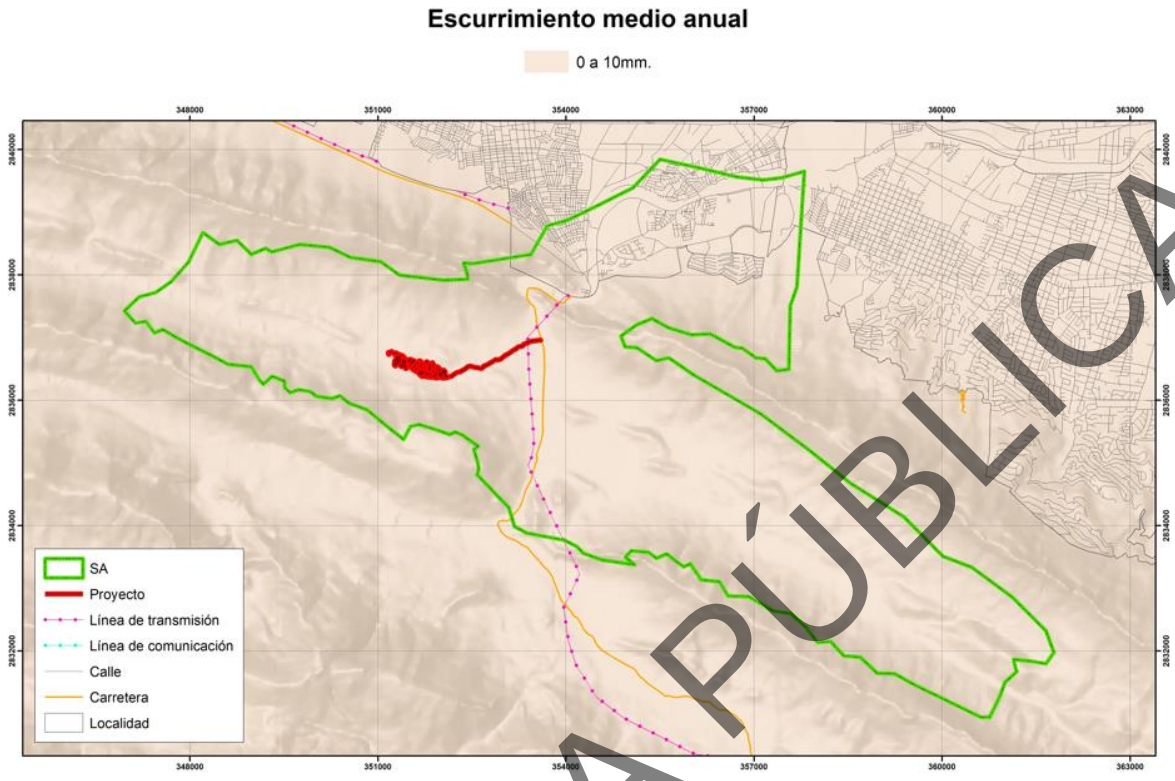


Figura IV.33. Rangos de escurrimiento medio anual en la superficie del proyecto y el SA.

IV.2.2 Medio biótico.

IV.2.2.1. Vegetación.

En México convergen comunidades de dos reinos florísticos: el Holártico y el Neotropical, ambas integradas por dos regiones en las que se agrupan 17 provincias florísticas (Rzedowski, 1978).

Según el Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2005 (compendio de estadísticas ambientales), la superficie del país está cubierta por cuatro formaciones vegetales principales: bosques y selvas en los que predominan formas de vida arbórea; otra cubierta vegetal muy extendida, que son los matorrales, localizados principalmente en zonas secas o semisecas y tienen como componente dominante a los arbustos, y por último, los pastizales que se caracterizan por estar dominados por plantas de porte herbáceo y se localizan sobre todo en el centro-norte del país.

CONSULTA PÚBLICA

La clasificación de los tipos de vegetación del área es el reflejo de una interrelación lógica entre las especies de flora, su estructura, forma de asociarse y su relación con su medio ambiente. Un aspecto fundamental que hay que considerar en el caso de las definiciones o delimitaciones de los tipos de vegetación, es que la naturaleza propia de las comunidades no muestra separaciones o distinciones categóricas unas con otras. Muchas veces expresan un manifiesto de un continuo, aunque los extremos de las asociaciones sean claramente diferentes.

Por otro lado, el SA y por consiguiente el área del proyecto se encuentra localizada en la **Provincia fitogeográfica** denominada como “Planicie Costera del Noreste” (Figura IV.34). En lo que respecta a las **Provincias Biogeográficas**, el SA se ubica en la “Tamaulipeca” y en “Altiplano Norte (Chihuahuense), como se ilustra en la Figura IV.35.

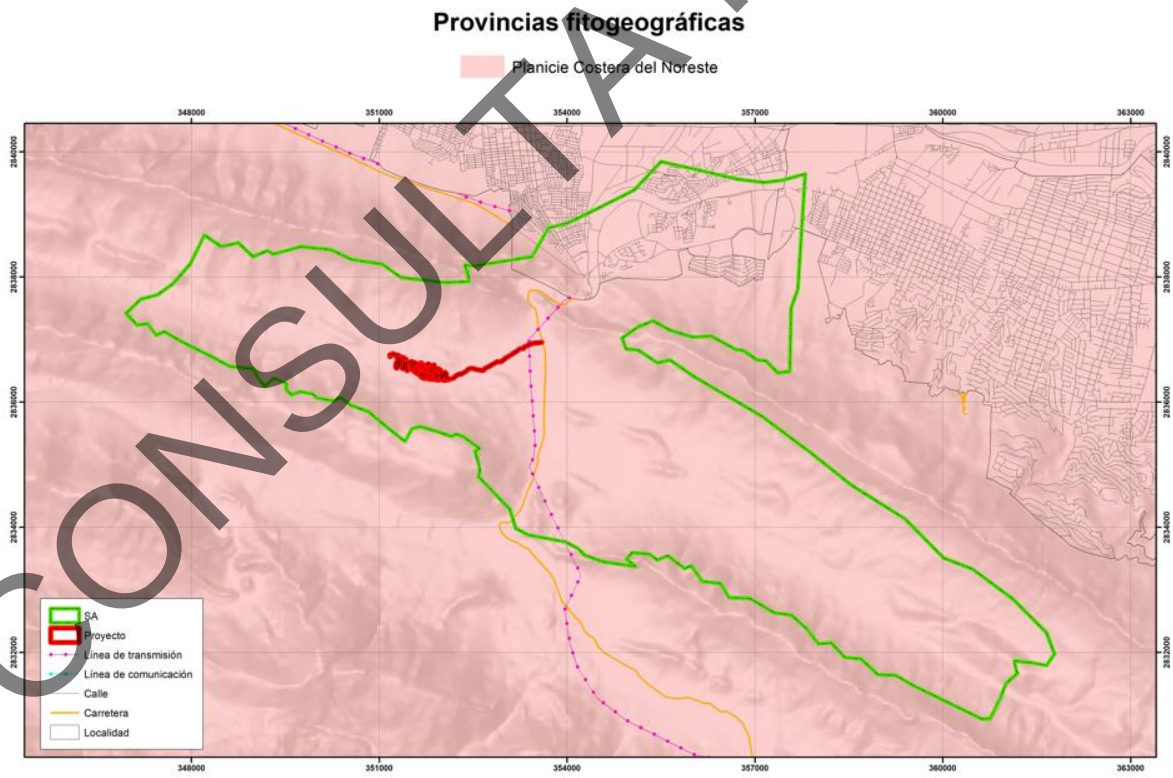


Figura IV.34. Ubicación del SA en lo que a Provincias fitogeográficas se refiere.

CONSULTA PÚBLICA

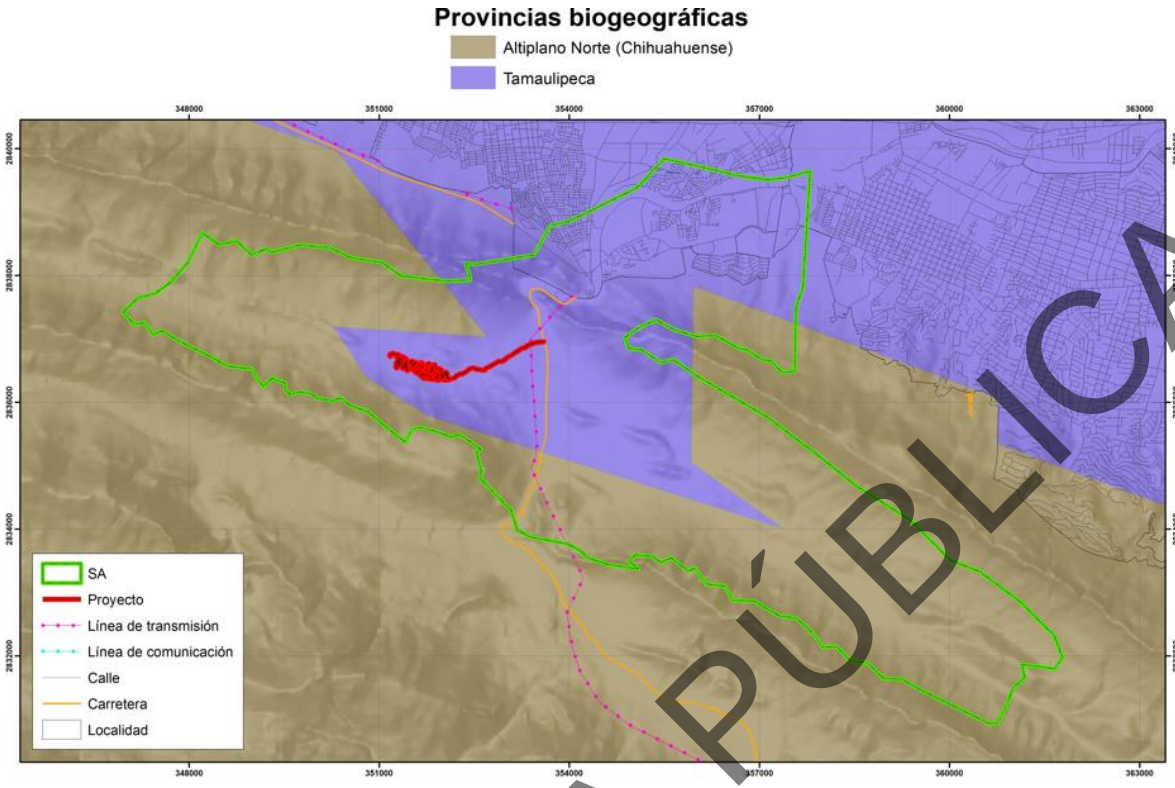


Figura IV.35. Ubicación del SA en lo que a Provincias biogeográficas se refiere.

Usos de suelo y vegetación del Sistema Ambiental.

Para la determinación de los tipos de usos de suelo y vegetación presentes en el SA, se utilizó el sistema de clasificación de tipos vegetativos del INEGI, que a su vez está basado en el sistema de clasificación de Rzedowski (1976).

Para la determinación de los tipos de usos de suelo y de vegetación presentes la superficie del Sistema Ambiental, se utilizó el sistema de clasificación de tipos de uso de suelo del INEGI (Serie VII), identificándose: *Asentamientos Humanos, Matorral Desértico Micrófilo, Matorral Submontano y Vegetación Secundaria arbustiva de Matorral Submontano.* Cabe mencionar que en la visita realizada en campo para los muestreos del Sistema Ambiental el tipo de vegetación registrado fue de ***Matorral Submontano, Matorral Desértico Rosetófilo y Vegetación Riparia.*** (Figura IV.36, Tabla IV.3 y IV.4).

Tabla IV.3. Superficie que cubren los usos de suelo y tipos de vegetación que conforman el Sistema Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

Clave	Uso de Suelo	Superficie (ha)
AH	Asentamientos Humanos	585.48
BQ	Bosque de Encino	1,057.75
BQP	Bosque de Encino - Pino	140.19
MDR	Matorral Desértico Rosetófilo	3,089.29
MSM	Matorral Submontano	4,483.41
VSa/BP	Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	9.77
VSa/MSM	Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Submontano	463.75
Total		9,829.64

Tabla IV.4. Superficie que cubren los usos de suelo y tipos de vegetación que conforman el Área de Proyecto.

Clave	Tipo de Uso de Suelo	Superficie (ha)
MDR	Matorral Desértico Rosetófilo	0.0401
MSM	Matorral Submontano	0.5826
SVA	Sin Vegetación Aparente	0.6732
VR	Vegetación Riparia	0.7090
Total		2.0050

Tabla IV.5. Superficie que cubren los usos de suelo y tipos de vegetación que conforman el Sistema Ambiental (Usos Forestales y No Forestales).

Clave	Uso de Suelo	Superficie (ha)	Superficie (ha)	
			Forestal	No Forestal
AH	Asentamientos Humanos	585.48	---	585.48
BQ	Bosque de Encino	1,057.75	1,057.75	---
BQP	Bosque de Encino - Pino	140.19	140.19	---
MDR	Matorral Desértico Rosetófilo	3,089.29	3,089.29	---
MSM	Matorral Submontano	4,483.41	4,483.41	---
VSa/BP	Vegetación Secundaria Arbustiva de Bosque de Pino	9.77	9.77	---
VSa/MSM	Vegetación Secundaria Arbustiva de Matorral Submontano	463.75	463.75	---
Total		9,829.64	9,244.16	585.48
Porcentaje (%)			94.04	5.96

Como se menciona en la Tabla IV.4 los tipos de vegetación forestales identificados al interior del SA, cubren una superficie de **9,244.16 ha** equivalen a un 94.04%, mientras que los usos de suelo no forestales comprenden **585.48 ha** (5.96%), sumando un total de **9,829.64 ha** (100%).

CONSULTA PÚBLICA

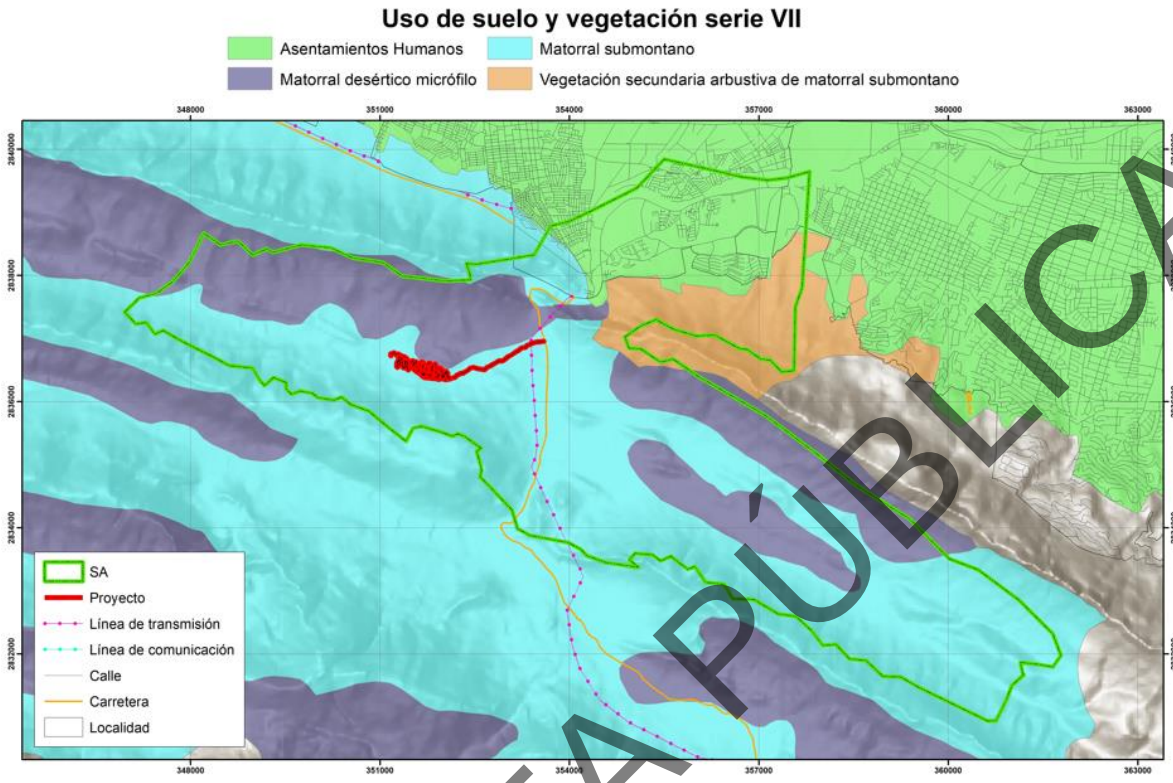


Figura IV.36. Vegetación del Sistema Ambiental de acuerdo con la Serie VII del INEGI.

A continuación, se presenta una descripción de los tipos uso de suelo y vegetación presentes en el Sistema Ambiental (su presentación es en orden alfabético), en base a la Guía para la Interpretación de Cartografía de la serie VII proporcionada por INEGI:

1.- Asentamientos Humanos (AH): Urbano Construido.

2.- Bosque de Encino (BQ): Comunidades vegetales distribuidas en casi todo el país, especialmente en la Sierra Madre Oriental, la Sierra Madre Occidental, el Eje Neovolcánico, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Norte de Oaxaca, Planicie Costera del Golfo Sur, con excepción de la Península de Yucatán. En climas cálidos, templados húmedos, subhúmedos a secos, con temperaturas anuales que van de los 10 a 26 °C y una precipitación media anual que varía de 350 a 2 000 mm. Se

CONSULTA PÚBLICA

desarrolla en muy diversas condiciones ecológicas desde el nivel del mar hasta los 3 000 m de altitud. Se encuentran principalmente en exposición norte y oeste. Este bosque se ha observado en diferentes clases de roca ígneas, sedimentarias y metamórficas, en suelos profundos o someros como regosoles, leptosoles, cambisoles, andosoles, luvisoles, entre otros. El tamaño de los árboles varía de los 4 hasta los 30 m de altura y los hay desde bosques abiertos a muy densos. Estas comunidades están formadas por diferentes especies de encinos o robles del género Quercus (más de 200 especies en México). Este bosque se encuentra generalmente como una transición entre los bosques de coníferas y las selvas. Por lo común este tipo de comunidad se encuentra muy relacionado con los bosques de pino, formando una serie de mosaicos complejos. Las especies más comunes de estas comunidades son el encino laurelillo *(Quercus laurina), el encino nopis (Q. magnoliifolia), el encino blanco (Q. candicans), el roble (Q. crassifolia), el encino quebracho (Q. rugosa), el encino tesmolillo (Q. crassipes), el encino cucharo (Q. urbanii), el charrasquillo (Q. microphylla), el encino colorado (Q. castanea), el encino prieto (Q. laeta), el laurelillo (Q. mexicana), Q. glaucoides, Q. scytophylla y en zona tropicales Quercus oleoides*. Son árboles perennifolios o caducifolios con un periodo de floración y fructificación variable, aunque generalmente la floración se da en la época seca del año de diciembre a marzo, y los frutos maduran entre junio y agosto.

3.- Bosque de Encino – Pino (BQP): Comunidad que se distribuye principalmente en los sistemas montañosos del país, concentrándose la mayor parte en: Sierra Madre Occidental, Eje Neovolcánico y Sierra Madre del Sur y en menor proporción Sierra Madre Oriental, Cordillera Centroamericana, Sierras de Chiapas y Guatemala, Llanura Costera del Golfo Norte, Mesa del Centro y Península de Baja California. Se desarrolla en climas templados, semifríos, semicálidos, cálidos húmedos y subhúmedos con lluvias en verano, con una temperatura que oscila entre los 10 y 28 °C y una precipitación total anual que varía desde los 600 a 2 500 mm, en cuanto a la altitud oscila desde los 300 y 2 800 m. La exposición puede presentarse desde plana hasta aquellas que están orientadas hacia el norte, sur, este y oeste. El sustrato donde se desarrolla esta comunidad es de origen ígneo

CONSULTA PÚBLICA

como tobas y riolitas y sedimentarias como las calizas principalmente, se establecen en suelos como leptosoles, luvisoles, regosoles, phaeozem y en menor proporción los durisoles y umbrisoles. Estas comunidades están conformadas por encinos (Quercus spp.), y en proporción algo menor de pinos (*Pinus spp*.). Se desarrolla principalmente en áreas de mayor importancia forestal, en los límites altitudinales inferiores de los bosques de pino - encino. Estas comunidades muestran menor porte y altura que aquellos donde domina el pino sobre el encino con una altura de 8 a 35 m. Son árboles perennifolios y caducifolios, la floración y fructificación es variable durante todo el año. Las especies más representativas en estas comunidades son encino laurelillo (*Quercus laurina), encino nopis (Q. magnoliifolia), encino blanco (Q. candicans), roble (Q. crassifolia), encino quebracho (Q. rugosa), encino tesmolillo (Q. crassipes), encino cucharo (Q. urbanii), charrasquillo (Q. microphylla), encino colorado (Q. castanea), encino prieto (Q. laeta), laurelillo (Q. mexicana), Q. glaucoides, Q. scytophylla, pino chino (Pinus leiophylla), ocote blanco (P. montezumae), pino lacio (P. pseudostrobus), pino (P. rudis), pino escobetón (P. devoniana (P. michoacana)), pino chino (P. teocote), ocote trompillo (P. oocarpa), pino ayacahuite (P. ayacahuite), pino (P. pringlei), P. duranguensis, P. chihuahuana, P. engelmanni, P. lawsonii, y P. oaxacana*.

4.- Matorral Desértico Rosetófilo (MDR): Matorral dominado por especies con hojas en roseta, con o sin espinas, sin tallo aparente o bien desarrollado. Se le encuentra generalmente sobre suelos tipo xerosoles de laderas de cerros de origen sedimentario, en las partes altas de los abanicos aluviales o sobre conglomerados en casi todas las zonas áridas y semiáridas del centro, norte y noroeste del país. Aquí se desarrollan algunas de las especies de mayor importancia económica de esas regiones áridas como: Agave lechuguilla (lechuguilla), Agave spp., Hechtia spp. (guapilla), Dasylirion spp. (sotol), Euphorbia antisyphilitica (candelilla), Parthenium argentatum (guayule), Yucca carnerosana (palma samandoca), es notable la presencia de cactáceas acompañantes.

CONSULTA PÚBLICA

5.- Matorral submontano (MSM): Se presenta a altitudes de 1 500 a 1 700 m, desarrollándose principalmente en las laderas bajas de ambas vertientes de la Sierra Madre Oriental, es una comunidad arbustiva a veces muy densa, formada por especies inermes o a veces espinosas, caducifolias por un breve periodo del año, se desarrolla principalmente en climas seco estepario, desértico y templado. Su temperatura media anual varía de 12° a 26°C alcanzando hasta 40°C en verano, la precipitación media anual oscila entre los 300 a 900mm anuales de precipitación. Su área de distribución se extiende en los estados de Coahuila de Zaragoza, Nuevo León y Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro e Hidalgo. Este tipo de vegetación se encuentra en laderas, cañadas y partes altas, sean planas o con pendiente, de las mesetas y lomeríos, el terreno es de superficie pedregoso y textura fina y es común encontrar plantas creciendo sobre rocas. Son suelos muy delgados, su espesor es menor de 10 cm, descansa sobre un estrato duro y continuo, y en suelos poco desarrollados, constituidos por material suelto semejante a la roca. Crece sobre suelos someros que a veces presentan una capa superficial de hojarasca y comúnmente presentan afloramientos de roca madre. Siendo así en tipo de suelos Leptosoles y Regosoles. Sus principales componentes pueden ser los siguientes: *Helieta parvifolia* (barreta), *Neopringlea integrifolia* (corva de gallina), *Cordia boissieri* (anacahuita), *Havardia pallens* (tenaza), *Acacia rigidula* (gavia), *Gochnatia hypoleuca* (ocotillo, olivo) *Karwinskia spp.* (limoncillo), *Capparis incana* (vara blanca), *Rhus virens* (lantrisco), *Flourensia laurifolia*, *Mimosa leucaenoides*, *Mortonia greggi* (afinador), *Zanthoxylum fagara*, etcétera. La fisonomía de esta comunidad la proporciona el estrato arbustivo superior, cuya altura varía entre 2.5 a 5.0 m y alcanza una cobertura hasta del 70%. Lo caracteriza *Helietta parvifolia* (Barreta), rutácea inerme que le da a la vegetación una estructura relativamente uniforme, pues normalmente es la única dominante, aunque en ocasiones *Acacia berlandieri* (Huajillo) es igual de importante. Las plantas prevalecientes del estrato arbustivo medio (0.5 a 2 m de alto) son *Leucophyllum frutescens* y *Acacia amentacea*. Su cobertura varía de 50 a 80%. El estrato inferior, menor a 0.5 m de altura, es diverso tanto en especies como en cobertura; es notable en los claros de la vegetación, donde *Agave lechuguilla*, *Euphorbia antisyphilitica* (Candelilla) y las

CONSULTA PÚBLICA

gramíneas amacolladas de los géneros *Bouteloua*, *Tridens* y *Aristida* son los elementos más importantes.

6.- Vegetación secundaria (VS): Existen elementos de disturbio que alteran o modifican la estructura o incluso cambian la composición florística de la comunidad, entre alguno de esos elementos podemos citar: Incendios, huracanes, erupciones, heladas, nevadas, sequías, inundaciones, deslaves, plagas, variaciones climáticas, etcétera.

Así, las comunidades vegetales responden a estos elementos de disturbio o cambio modificando su estructura y composición florística de manera muy heterogénea, de acuerdo con la intensidad del elemento de disturbio, la duración de este y sobre todo de la ubicación geográfica del tipo de vegetación.

A lo largo de miles de años varias especies se han adaptado a cubrir, por decirlo de alguna manera, esas áreas afectadas en las cuales las condiciones ecológicas articulares de la comunidad vegetal se han alterado. En general cada comunidad vegetal tiene un grupo de especies que cubren el espacio alterado, son pocas las especies que tienen un amplio espectro de distribución y aparecen en cualquier área perturbada. Estas especies forman fases sucesionales conocidas como “Vegetación Secundaria” que en forma natural y con el tiempo pueden favorecer la recuperación de la vegetación original.

Actualmente y a causa de la actividad humana, la definición y delimitación de vegetación secundaria se ha vuelto más compleja, ahora las áreas afectadas ocupan grandes superficies y variados ambientes, ya no son tan localizadas y a veces la presión es tanta que inhibe el desarrollo de esta provocando una vegetación inducida.

A causa de la complejidad para definir los tipos de fases sucesionales, dada su heterogeneidad florística, ecológica y su difícil interpretación, aún en campo; con base en las formas de vida presentes y su altura, se consideran tres fases:

- Vegetación Secundaria herbácea

CONSULTA PÚBLICA

- Vegetación Secundaria arbustiva
- Vegetación Secundaria arbórea

Tabla IV.6. Fases de vegetación secundaria en los tipos de vegetación de México:

Tipo De Vegetación	Presencia De Fases Sucesionales (Vegetación Secundaria)		
	Arbórea	Arbustiva	Herbácea
Bosque de Ayarín	+	+	+
Bosque de Cedro	+	+	+
Bosque de Oyamel	+	+	+
Bosque de Pino	+	+	+
Bosque de Pino-Encino	+	+	+
Bosque de Táscate	+	+	+
Matorral de Coníferas	-	+	+
Bosque de Encino	+	+	+
Bosque de Encino-Pino	+	+	+
Bosque Mesófilo de Montaña	+	+	+
Selva Alta Perennifolia	+	+	+
Selva Alta Subperennifolia	+	+	+
Selva Mediana Perennifolia	+	+	+
Selva Mediana Subperennifolia	+	+	+
Selva Baja Perennifolia	+	+	+
Selva Baja Subperennifolia	+	+	+
Selva Mediana Subcaducifolia	+	+	+
Selva Baja Subcaducifolia	+	+	+
Selva Mediana Caducifolia	+	+	+
Selva Baja Caducifolia	+	+	+
Matorral Subtropical	+	+	+
Selva Baja Espinosa Caducifolia	+	+	+
Selva Baja Espinosa Subperennifolia	+	+	+
Mezquital Tropical	+	+	+
Pastizal Natural	-	+	+
Pastizal Halófilo	-	+	+
Pastizal Gipsófilo	-	+	+
Pradera de Alta Montaña	-	+	+
Sabana	+	+	+
Vegetación de Desiertos Arenosos	-	+	+
Vegetación Halófila	-	+	+
Vegetación Gipsófila	-	+	+
Matorral Desértico Micrófilo	-	+	+
Matorral Desértico Rosetófilo	-	+	+
Matorral Crasicaule	+	+	+
Matorral Sarcocaule	-	+	+

CONSULTA PÚBLICA

Tipo De Vegetación	Presencia De Fases Sucesionales (Vegetación Secundaria)		
	Arbórea	Arbustiva	Herbácea
Matorral Sarcocrasicaule	-	+	+
Matorral Sarcocrasicaule de Neblina	-	+	+
Matorral Rosetófilo Costero	-	+	+
Matorral Espinoso Tamaulipeco	+	+	+
Matorral Submontano	+	+	+
Chaparral	-	+	+
Mezquital Xerófilo	-	+	+
Selva de Galería	+	+	+
Bosque de Galería	+	+	+
Vegetación de Galería	-	+	+
Manglar	+	+	+
Popal	-	-	-
Tular	-	-	-
Vegetación de Petén	+	+	+
Vegetación Halófila-Hidrófila	-	+	+
Bosque de Mezquite	+	+	+
Vegetación de Dunas Costeras	-	+	+
Palmar Natural	+	+	+
Pastizal Inducido	-	-	-
Sabanoide	-	-	-
Palmar Inducido	-	-	-
Bosque Inducido	-	-	-

Inventario de recursos forestales.

De acuerdo con la información señalada, la vegetación en el SA según el INEGI (Serie VII) corresponde a ***Matorral Submontano y Matorral Desértico Micrófilo,*** pero cabe de destacar que, en base a los recorridos de campo y los resultados obtenidos de los muestreos realizados en el SA, se hace constar que el tipo de vegetación registrado en esta corresponde a **Matorral Submontano, Matorral Desértico Rosetófilo y Vegetación Riparia**.

Técnica de muestreo.

Los inventarios forestales se pueden definir como un procedimiento operativo para recopilar información cuantitativa y cualitativa sobre los recursos forestales, para después analizar y resumir esa información en una serie de datos estadísticos

CONSULTA PÚBLICA

(INEGI, 2005). De acuerdo con los objetivos propuestos, el inventario forestal “*trata de describir la cantidad y calidad de los árboles de un ecosistema y muchas de las características de la zona del terreno donde crecen los mismos*” (Romahn *et al*., 1994).

Con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos, el inventario recurre a distintas herramientas, como lo son: Técnicas e instrumentos de medición directos; Técnicas de muestreo; Topografía, cartografía y fotointerpretación, entre otros, por lo que en este sentido, para la obtención de los datos que nos permitieran calcular la diversidad de la vegetación de la cuenca hidrológico forestal.

- **Delimitación del Inventario forestal.**

La delimitación de la superficie del inventario forestal corresponde a la misma que en la superficie de cambio de uso de suelo, por lo que se realizó un inventario con el mismo tipo de vegetación y el mismo tamaño de la superficie, registrando el 100% de los individuos en cada uno de los estratos.

En este sentido, para caracterizar la vegetación de la superficie sujeta a afectación, se contabilizo el número de ejemplares por especie identificada en la totalidad de la superficie, en los límites de la superficie cuando la mitad o más del individuo se localizan dentro de esta era incluido, no considerándose en caso contrario su presencia. Así mismo, se midieron los parámetros dasométricos de altura, diámetro basal a 10 cm y/o diámetro a la altura de pecho (1.30 m), así como los diámetros de copa tomados de norte a sur y de oriente a poniente, para estar en condiciones de poder calcular en el volumen forestal que será removido por el cambio de uso de suelo forestal.

Georreferenciación del Inventario Forestal

La Superficie que cubre el inventario forestal fue georreferenciada utilizando el Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM por sus siglas en inglés) utilizando el datum WGS84 (Tablas IV.7, IV.8 y IV.9) (Figuras IV.37 y

CONSULTA PÚBLICA

IV.38). Así mismo, se incluyen los mapas como parte integrada del Anexo 3 “Mapas cartográfico”, estos correspondientes a donde se observa la ubicación de cada sitio.

Tabla IV.7. Coordenadas UTM (WGS84) de del Inventario Forestal para el tipo de vegetación MDR.

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836526
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351944	2836523
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351944	2836523
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351944	2836523
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351944	2836523
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836522
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836521
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836520
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836520
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836519
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836519
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836518
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836518
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836517
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836517
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836517
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836515
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836515
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836512
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836512
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836512
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836511
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836511
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836511
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836511
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836510
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836509
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836508
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836506
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836506
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836506
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836505

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836504
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836503
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836503
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836502
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836502
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836501
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836501
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836500
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836499
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836498
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836498
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836497
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351936	2836487
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351935	2836483
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351936	2836482
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351934	2836482
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351931	2836483
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351932	2836484
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351932	2836485
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351932	2836485
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351932	2836486
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351933	2836488
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351933	2836489
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351933	2836494
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351934	2836501
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351934	2836507
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351934	2836507
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351936	2836509
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836507
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836507
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836508
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836508
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836508
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836510
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836510

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836510
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351938	2836511
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836512
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836512
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351939	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836513
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836514
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836515
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351940	2836516
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836517
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836518
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836519
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836520
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836521
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836521
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836521
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836522
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836522
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836522
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836524
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351941	2836524
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836525
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836525
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836525
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836525
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351942	2836525
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836526
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351943	2836526
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836506
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351936	2836502
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836503
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836504
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836505
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836505
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836506
Camino principal	MDR	Pol 1 MDR	351937	2836506
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351936	2836509
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351934	2836507
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836512
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836512

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836512
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836518
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836518
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836518
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351933	2836519
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351936	2836523
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351936	2836524
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351938	2836525
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351938	2836523
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351938	2836523
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351938	2836523
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351938	2836522
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351936	2836518
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351935	2836512
Camino principal	MDR	Pol 2 MDR	351936	2836509
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836482
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836480
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836478
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836478
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836477
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836476
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836475
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836474
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836474
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836473
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836473
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836473
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836472
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836471
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836471
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836471
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836471
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836470
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836469
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836468
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836468
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836467
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836466
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836466
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836465
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836465

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836464
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836463
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836463
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836463
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836462
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836461
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836461
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836461
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836461
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351933	2836460
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351932	2836460
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351932	2836459
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351932	2836458
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351932	2836458
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351932	2836458
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836457
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836457
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836456
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836456
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351929	2836455
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351928	2836454
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351928	2836454
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836453
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836453
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836452
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836451
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836451
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836451
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836450
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836450
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836449
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836449
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836449
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351925	2836448
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351925	2836447
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351925	2836447
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836447
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836445
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836445
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351921	2836446
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351921	2836446

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351921	2836446
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351922	2836448
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351922	2836448
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351922	2836448
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351923	2836449
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351923	2836450
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351923	2836450
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351923	2836450
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836451
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836452
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836452
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836452
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351924	2836453
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351925	2836454
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836455
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836455
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836455
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351926	2836456
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836457
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351927	2836457
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351928	2836458
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351929	2836459
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836460
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836460
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836461
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836462
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836462
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836462
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836462
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836463
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836464
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836465
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836466
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836467
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836468
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836468
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351930	2836468
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836469
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836470
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836470
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836470

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836471
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836472
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836472
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836472
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836472
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836473
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836474
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836475
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836476
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836476
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836477
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836478
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836479
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836479
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836480
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836481
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836482
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836482
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836482
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836482
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836483
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351931	2836483
Camino principal	MDR	Pol 3 MDR	351934	2836482
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836482
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351937	2836478
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351938	2836473
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351940	2836468
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351940	2836468
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351940	2836468
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836463
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836463

Polígonos MDR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836463
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836463
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836457
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836456
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836456
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351941	2836456
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351938	2836450
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836446
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836446
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351933	2836441
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351931	2836442
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351931	2836442
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351931	2836442
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836447
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836451
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836451
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351939	2836457
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351939	2836463
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351938	2836467
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351935	2836472
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351935	2836472
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351935	2836473
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836478
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836480
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836480
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836479
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836479
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836478
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351933	2836480
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351934	2836482
Camino principal	MDR	Pol 4 MDR	351936	2836482

Tabla IV.8. Coordenadas UTM (WGS84) de del Inventario Forestal para el tipo de vegetación MSM.

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351881	2836555
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351880	2836555
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351880	2836554
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351879	2836553
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351878	2836551

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351878	2836551
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836549
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836549
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836548
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836546

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836546
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836545
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836543
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836543
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836543
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836541
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836540
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836540
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836540
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836540
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836538
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836537
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836534
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836533
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836531
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836531
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836531
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836529
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836529
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836529
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836528
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836526
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836526
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836526
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836524
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836524
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836523
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836521
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836521
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836521
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836519
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836518
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836516
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836515
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836513
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836513
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836513
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836513

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836511
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836510
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836508
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836508
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836508
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836506
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836505
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836503
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836503
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836503
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836503
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836501
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836500
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836498
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836498
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836498
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836498
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836496
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836495
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836493
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836493
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836493
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836493
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836491
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836489
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836487
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836487
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836486
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836485
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836484
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836483
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836483
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836482
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836480
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836480
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836480
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836479
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836479
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836478
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836478
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836476

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836475
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836473
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836471
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836470
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836470
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836470
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836470
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836468
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836466
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836465
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836463
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836463
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836463
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351870	2836462
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351870	2836461
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836459
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836459
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836459
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836459
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836458
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836460
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836460
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836460
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836460
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836460
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836462
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836462
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836462
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836464
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836465
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836466
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836468
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836470
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836471
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836471
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836471
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836471
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836473
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836475
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351868	2836475
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836475

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836477
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836477
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351869	2836477
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351870	2836479
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351870	2836479
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836479
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836480
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836481
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836483
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836484
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836486
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836486
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836486
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836487
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836489
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836491
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836493
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836494
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836494
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836495
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836496
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836496
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836498
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836500
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836500
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836500
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836500
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836501
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836503
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836504
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836506
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836507
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836508
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836509
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836509
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836511
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836511
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836511
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836511
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836513
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836514

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836515
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836516
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836516
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836516
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836518
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836519
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836520
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836520
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836521
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836523
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836523
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836524
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836525
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836527
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836528
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836528
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836528
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836530
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351874	2836531
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836532
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836533
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836535
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836536
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836538
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836538
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836538
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836538
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836540
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836541
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836541
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836541
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836542
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836542
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836543
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836545
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836545
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836545
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351871	2836546

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351872	2836547
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836549
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836549
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351873	2836549
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351875	2836551
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351876	2836552
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836554
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351877	2836554
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351878	2836556
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351879	2836558
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351880	2836560
Camino principal	MSM	Pol 1 MSM	351881	2836555
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351891	2836526
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351893	2836528
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836526
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836526
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836526
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351895	2836521
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351896	2836517
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351896	2836517
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351897	2836510
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351897	2836510
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351897	2836510
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351897	2836505
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351897	2836499
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351896	2836493
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351896	2836492
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351896	2836492
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351895	2836487
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351895	2836487
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351895	2836487
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351892	2836482
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351889	2836477
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351889	2836477
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351884	2836472
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351882	2836467
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351879	2836462
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351877	2836457
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351876	2836452
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351874	2836447
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351872	2836442

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351872	2836450
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351873	2836453
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351875	2836458
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351876	2836463
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351876	2836463
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351876	2836463
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351879	2836468
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351882	2836473
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351882	2836474
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351887	2836478
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351890	2836483
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351893	2836488
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836493
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836499
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836505
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351895	2836510
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351894	2836516
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351893	2836520
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351893	2836520
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351892	2836525
Camino principal	MSM	Pol 2 MSM	351891	2836526
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351842	2836571
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351836	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351836	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351834	2836567
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351832	2836566
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836565
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351829	2836564
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351829	2836562
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836560
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836560
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836559
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836557
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836556
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836556
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836555
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351827	2836553
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836552
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836550
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836550
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836550

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836548
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836548
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836548
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836547
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836545
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836545
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836545
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836543
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836543
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836541
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836540
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836540
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836540
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836538
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836537
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836537
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836535
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836534
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836532
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836531
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836530
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836530
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836529
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836527
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836526
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836525
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836523
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836522
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836520
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836519
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836518
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836518
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836517
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836515
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836513
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836513
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836513
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836513
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836512
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836510
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836510

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836510
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836509
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836507
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836506
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836506
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836506
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836505
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351820	2836504
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836501
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836501
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836501
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836501
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836500
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836499
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836499
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836498
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836498
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836496
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836494
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836494
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836494
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836492
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836492
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836489
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836488
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836488
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836488
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836486
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836485
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836484
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836484
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836484
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836484
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836482
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351815	2836484
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836485
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836486
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836486
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836487
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836488
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836489

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836489
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836489
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836493
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836495
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836496
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836498
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836500
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836500
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836500
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836500
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836501
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836503
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836503
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836504
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836504
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836505
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836507
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836507
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836507
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836507
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836509
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836511
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836511
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836512
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836512
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836513
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836514
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836516
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836517
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351815	2836519
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836521
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836521
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836521
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836521
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836523
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836523
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836523
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836525
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836526
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836528
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836528

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836528
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351814	2836528
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351815	2836530
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351815	2836530
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836532
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351816	2836533
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836535
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351817	2836535
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836536
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351818	2836536
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836538
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836539
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836539
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351819	2836540
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836541
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351821	2836542
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836544
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836546
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836547
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836547
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351822	2836547
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836548
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351823	2836549
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836550
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836552
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836552
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836552
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351824	2836554
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836556
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836557
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836558
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351825	2836558
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836560
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836562
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836562
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351826	2836562
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351827	2836565
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351827	2836565
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351827	2836565
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351827	2836565
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836566

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351828	2836567
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351830	2836568
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351832	2836569
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351833	2836570
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351833	2836570
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351835	2836571
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351838	2836571
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351838	2836571
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351838	2836572
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351839	2836572
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351842	2836572
Camino principal	MSM	Pol 3 MSM	351842	2836571
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836568
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351842	2836571
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351843	2836570
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351840	2836569
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351838	2836566
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351838	2836560
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351838	2836560
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351838	2836560
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836552
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836552
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836552
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836549
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836542
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836536
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836531
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836526
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836526
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836526
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836526
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836521
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836514
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351834	2836508
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836503
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836498
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836498

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836498
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836492
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351830	2836487
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351828	2836482
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351827	2836479
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351825	2836479
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351826	2836483
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351827	2836488
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351829	2836493
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836498
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836503
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836508
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836515
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836521
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836526
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836531
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836531
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836531
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836531
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351831	2836536
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836543
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836549
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836549
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836549
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351832	2836549
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351833	2836553
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836560
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836567
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836567
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351835	2836567
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836567
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836567
Camino principal	MSM	Pol 4 MSM	351836	2836568
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351806	2836419
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351805	2836417
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351805	2836412
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351805	2836411
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351805	2836411
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351805	2836411
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351802	2836406
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351802	2836406

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351802	2836406
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351797	2836402
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351797	2836402
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351797	2836402
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351796	2836401
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351795	2836404
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351796	2836404
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351800	2836407
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351803	2836412
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351803	2836417
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351803	2836417
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351803	2836417
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351804	2836421
Camino principal	MSM	Pol 5 MSM	351806	2836419
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836537
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836531
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836526
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836526
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836526
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836521
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836516
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836516
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836516
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351776	2836510
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351774	2836505
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351773	2836500
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351771	2836495
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836496
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351770	2836501
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351772	2836506
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351774	2836511
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351775	2836516
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351776	2836521
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351776	2836521
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351776	2836521
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351777	2836526
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836531
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836531
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836531
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836532
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836536

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836538
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836538
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836538
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836539
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836541
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836542
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836542
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836542
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836542
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836544
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836545
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836547
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836548
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836550
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836550
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836550
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836550
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836552
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836556
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836560
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836561
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836561
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836564
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836564
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836564
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836566
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836567
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836568
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836569
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836569
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836569
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836571
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836574
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836574

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836574
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836576
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836577
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836578
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836578
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836579
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836583
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836584
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836587
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836590
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836591
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836592
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836593
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351779	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351777	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351775	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351774	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351772	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351771	2836593
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351770	2836592
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351770	2836591
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836589
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836584
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836584
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836583
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836583
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836580
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836580
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836579

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351766	2836577
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836576
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836576
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351764	2836574
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836571
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351761	2836571
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351760	2836570
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351759	2836568
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351758	2836567
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351757	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351757	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351757	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836564
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836563
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836561
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836559
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351754	2836556
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351754	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351754	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836552
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351751	2836551
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351750	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351750	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351750	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351749	2836548
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351749	2836547
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351747	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351747	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351747	2836550

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351748	2836551
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351749	2836552
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351750	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351751	2836555
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836556
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836559
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836561
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836561
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351752	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836563
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836564
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351753	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351755	2836567
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351756	2836568
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351757	2836570
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351758	2836571
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351759	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351759	2836573
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351759	2836573
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351759	2836573
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351760	2836573
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836576
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351762	2836576
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351763	2836577
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351764	2836578
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351764	2836580
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836581
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836582
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836582
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836584
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836585
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836585
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351765	2836585

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351766	2836587
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351766	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351766	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351766	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836590
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836590
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351767	2836592
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836593
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836593
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351768	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351769	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351771	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351771	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351771	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351773	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351773	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351773	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351773	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351775	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351775	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351775	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351776	2836598
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351778	2836597
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351780	2836596
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836595
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836594
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836592
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836592
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836591
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836591
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836590
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836590

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836589
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836589
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836588
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836586
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836584
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836583
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836582
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836582
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351787	2836580
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836579
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836579
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836578
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836577
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351786	2836575
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836573
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351785	2836572
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836570
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836570
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836569
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351784	2836569
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836568
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351783	2836567
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836565
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836563
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836562
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836560
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836558
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836557
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836557

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836554
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836552
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836550
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836549
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836548
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836547
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836547
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836547
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836545
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836543
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836542
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836541
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836541
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836540
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836540
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351782	2836540
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836539
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836537
Camino principal	MSM	Pol 6 MSM	351781	2836537
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351738	2836530
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351737	2836526
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351735	2836521
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351733	2836515
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351733	2836515
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351733	2836515
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351733	2836515
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351730	2836510
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351728	2836511
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351731	2836516
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351733	2836521
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351734	2836526
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351736	2836531
Camino principal	MSM	Pol 7 MSM	351738	2836530
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351780	2836531
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351781	2836537
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351781	2836537
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351782	2836542
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351782	2836542
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351783	2836542
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351785	2836547
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351786	2836553

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351786	2836559
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351786	2836560
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351786	2836560
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351786	2836560
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351789	2836565
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351789	2836569
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351789	2836570
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351790	2836570
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351790	2836570
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351790	2836570
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351792	2836574
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351793	2836580
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351793	2836580
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351793	2836580
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351794	2836585
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836590
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351794	2836592
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836593
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836590
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836590
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836590
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836590
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836585
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836584
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351797	2836584
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836579
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836573
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836573
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836573
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836573
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351795	2836572
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351792	2836569
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351792	2836564
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351792	2836564
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351792	2836564
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351791	2836564
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351789	2836559
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351788	2836553
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351788	2836546
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351788	2836546
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351788	2836546

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351788	2836546
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351785	2836541
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351783	2836536
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351783	2836536
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351783	2836536
Camino principal	MSM	Pol 8 MSM	351780	2836531
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351763	2836594
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351762	2836592
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351759	2836587
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836581
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836581
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836580
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836580
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836580
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351758	2836580
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351754	2836576
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351749	2836573
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351745	2836568
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836564
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836558
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836553
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836551
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351740	2836551
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351740	2836553
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351741	2836558
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351741	2836565
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351741	2836565
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351741	2836565
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351741	2836565
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836569
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836569
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836569
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351743	2836569
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351747	2836574
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351747	2836574
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351752	2836578
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351756	2836582
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351756	2836587
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351756	2836588
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351756	2836588
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351756	2836588

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351759	2836593
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351761	2836595
Camino principal	MSM	Pol 9 MSM	351763	2836594
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351680	2836540
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351680	2836546
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351682	2836549
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351685	2836554
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351689	2836559
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351690	2836564
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351690	2836569
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351691	2836574
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351689	2836579
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351689	2836579
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351689	2836579
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351689	2836579
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351690	2836584
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351688	2836590
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351691	2836589
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351692	2836585
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351692	2836585
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351692	2836585
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351692	2836585
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351692	2836580
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836574
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836574
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836574
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836574
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836569
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836564
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836564
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351693	2836563
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351691	2836558
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351691	2836558
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351691	2836558
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351688	2836553
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351684	2836548
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351681	2836543
Camino principal	MSM	Pol 10 MSM	351680	2836540
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351691	2836598
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836599
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836602

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836608
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351687	2836613
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351684	2836617
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351686	2836618
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836614
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836614
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351689	2836614
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351692	2836609
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351692	2836608
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351692	2836608
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351692	2836608
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351692	2836608
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351691	2836601
Camino principal	MSM	Pol 11 MSM	351691	2836598
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351634	2836589
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351631	2836589
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351631	2836589
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836594
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836594
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836595
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836595
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836600
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836600
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836600
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351630	2836601
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351633	2836606
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351634	2836606
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351634	2836606
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351638	2836610
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351640	2836608
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351640	2836608
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351640	2836608
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351635	2836604
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351633	2836600
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351632	2836595
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351634	2836590
Camino principal	MSM	Pol 12 MSM	351634	2836589
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836546
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836540
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836538
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836538

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836533
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836533
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836532
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836532
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836532
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351676	2836527
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351673	2836523
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351671	2836525
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351674	2836528
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836533
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836538
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836538
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836538
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836538
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836544
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836545
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836546
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836547
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836547
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836548
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836548
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836548
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836550
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836551
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836553
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836555
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836557
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836559
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836559
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836559
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836561
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836562
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836562
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836562
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836564
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836565
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836566
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836566
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836566
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836567
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836569

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836570
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836570
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836570
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836570
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836572
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836573
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836575
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836576
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836578
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351676	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351676	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351676	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351676	2836581
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836582
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836583
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836583
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836583
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836584
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836585
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351674	2836586
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351674	2836586
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351674	2836586
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836587
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836589
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836589
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836590
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836592
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836593
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351675	2836595
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836594
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836594
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836593
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836591
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836591
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836591
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836589
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836587
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836586
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836585
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836584
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836584

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836584
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351677	2836583
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836582
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351678	2836580
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351679	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836579
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836577
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836576
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836574
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836573
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836572
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836572
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836572
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836571
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836569
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836569
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836569
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836569
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836567
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836567
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836566
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351682	2836566
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836565
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836564
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836564
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836563
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351681	2836562
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836560
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836560
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836560
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836558
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836557
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836555
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836553
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836551
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836550
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836548
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836547
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836547
Camino principal	MSM	Pol 13 MSM	351680	2836546

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351622	2836520
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351620	2836520
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351620	2836524
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351620	2836529
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836535
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836540
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836540
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836540
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836540
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351621	2836540
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351624	2836546
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351624	2836546
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351628	2836550
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351628	2836550
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351632	2836554
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351635	2836557
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351636	2836558
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351636	2836559
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351636	2836559
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351637	2836561
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836562
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836562
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836564
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836565
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836565
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836565
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836567
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836568
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836570
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836571
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836573
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836573
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836573
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836574
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836575
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836578
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836578
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836578
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836578

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836579
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351640	2836581
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351640	2836581
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836583
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836584
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836584
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836584
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351643	2836586
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351644	2836587
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836589
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836590
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836591
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836593
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836594
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836595
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836597
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836600
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836602
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836604
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836604
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836604
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836606
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836606
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836606
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351647	2836607
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351649	2836605
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836605
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836603
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836602
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836600
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836599
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836598
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351649	2836596
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351649	2836596

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351649	2836595
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351649	2836595
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836594
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836592
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836591
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836591
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836591
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351648	2836589
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351647	2836588
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351647	2836588
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351647	2836587
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351646	2836586
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351645	2836584
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351644	2836583
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351643	2836582
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351643	2836582
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836580
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836579
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836577
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836575
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836574
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836573
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836572
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836570
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836570
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836570
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836568
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836566
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836566
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351642	2836566
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836565
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351641	2836563
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351640	2836561
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836560
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351639	2836560
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836558
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836557

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351638	2836557
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351637	2836555
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351637	2836555
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351636	2836555
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351635	2836553
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351635	2836553
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351634	2836553
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351634	2836553
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351630	2836548
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351626	2836544
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351623	2836539
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351623	2836534
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351623	2836529
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351622	2836524
Camino principal	MSM	Pol 14 MSM	351622	2836520
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351580	2836607
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351582	2836607
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351583	2836602
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351584	2836601
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351584	2836601
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351584	2836597
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351586	2836592
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351588	2836586
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351588	2836586
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351588	2836586
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351590	2836581
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351591	2836575
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836570
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836570
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836570
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836570
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836563
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351592	2836558
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351591	2836550
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351591	2836550
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351591	2836550
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836544
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836538
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836533
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836531
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836531

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351586	2836532
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351586	2836533
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836538
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836545
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836545
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836545
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836550
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836558
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351589	2836563
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351590	2836570
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351588	2836575
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351587	2836580
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351586	2836585
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351583	2836591
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351583	2836591
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351583	2836591
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351582	2836596
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351581	2836600
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351581	2836602
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351580	2836607
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351580	2836607
Camino principal	MSM	Pol 15 MSM	351580	2836607
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351468	2836596
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351468	2836600
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351470	2836605
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351472	2836610
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351474	2836608
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351473	2836604
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351471	2836599
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351471	2836599
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351471	2836599
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351469	2836594
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351469	2836589
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351468	2836582
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351468	2836576
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351467	2836575
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351465	2836577
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351465	2836582
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351465	2836582
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351466	2836589

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 16 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836589
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351431	2836603
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351432	2836606
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836612
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836612
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836612
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836617
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836624
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836630
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836632
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836632
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836631
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836631
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836630
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836630
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836624
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836617
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836617
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836616
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836611
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836606
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836606
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836606
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836606
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836602
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836602
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351430	2836595
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351429	2836589
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351429	2836589
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351429	2836588
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351429	2836588
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836583
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836578
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836578
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836578

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836572
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836567
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836562
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351429	2836559
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836554
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836554
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836554
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351439	2836550
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351439	2836550
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351439	2836550
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351440	2836550
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351440	2836549
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351440	2836549
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351440	2836549
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351439	2836544
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351441	2836539
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836533
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836533
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836533
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836533
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836527
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836527
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836527
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836527
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836527
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836522
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836512
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351443	2836508
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351449	2836506
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351453	2836509
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351453	2836514
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836512
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836508
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836508
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836508
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836508
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836507
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351455	2836507
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351450	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351450	2836503

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351449	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351449	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351449	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351449	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351448	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351448	2836503
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836506
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836506
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351442	2836506
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351436	2836510
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351435	2836515
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351434	2836517
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351436	2836523
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351436	2836523
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351436	2836523
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351436	2836523
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351439	2836528
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351440	2836533
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351438	2836538
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836543
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836544
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836544
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836544
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351437	2836549
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351433	2836552
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836557
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836557
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836557
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351423	2836560
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351422	2836564
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351422	2836567
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351423	2836573
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351423	2836573
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351423	2836573
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351424	2836578
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836583

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836584
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351425	2836584
Camino principal	MSM	Pol 17 MSM	351427	2836589
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351273	2836550
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836547
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351280	2836549
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351281	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351281	2836559
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351281	2836560
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351281	2836560
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836565
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836565
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836566
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351286	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351287	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351287	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351292	2836576
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351293	2836581
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351293	2836581
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351293	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836586
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351302	2836591
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351302	2836591
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351306	2836595
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351309	2836600
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351311	2836606
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351313	2836611
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351315	2836616
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351317	2836623
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351317	2836623
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351317	2836623
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836637
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351321	2836637
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351321	2836637
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836650
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836657

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836664
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351324	2836671
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351324	2836678
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351324	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351321	2836688
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351321	2836688
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351321	2836688
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836694
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836694
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836694
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836694
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351320	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836699
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351333	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351333	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351333	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351338	2836690
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351338	2836690
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351338	2836690
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351343	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351347	2836677
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351347	2836677
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351347	2836677
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351350	2836672
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351350	2836671
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836664
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836657

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836652
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836652
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836651
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836651
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836646
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836640
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836634
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836627
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836620
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836616
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836609
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351354	2836595
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351354	2836589
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836577
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351358	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351359	2836564
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351362	2836559
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351364	2836557
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351365	2836550
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351365	2836550
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351367	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351367	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351368	2836542
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351372	2836539
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351378	2836537
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351384	2836538
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351388	2836542
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351391	2836544
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351391	2836549
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351392	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836555
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836555
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836556
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836563

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836570
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836589
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836601
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836604
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836605
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836611
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351392	2836617
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351390	2836621
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351390	2836621
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836628
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836628
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836628
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836629
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836629
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351389	2836629
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836633
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836635
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836633
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351392	2836628
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836622
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836618
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836617
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836612
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836612
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836608
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836609
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351398	2836599
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351398	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351397	2836588
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351397	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351397	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836569
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836563
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836556
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836556
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351396	2836556

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351395	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836549
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836544
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836544
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836543
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351394	2836543
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836543
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351393	2836543
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351390	2836540
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351385	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351385	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351385	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351384	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351378	2836535
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351378	2836535
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351378	2836535
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351377	2836535
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351371	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351371	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351371	2836536
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351371	2836537
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351371	2836537
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836541
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836541
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836541
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836541
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351366	2836541
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351364	2836547
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351361	2836552
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351361	2836552
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351361	2836552
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351360	2836558
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351360	2836558
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836563
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836563
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351357	2836564
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351356	2836570
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836576
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836576
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836576

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836576
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836576
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836588
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836589
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836589
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836596
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351352	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836609
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836616
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351353	2836620
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351354	2836627
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351354	2836634
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836641
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836646
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351355	2836651
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351354	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351351	2836663
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351348	2836670
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351345	2836676
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351341	2836681
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351341	2836682
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351336	2836689
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351332	2836693
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836697
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351322	2836694
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351324	2836689
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836684
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351327	2836683
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836677
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836671
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836664
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351326	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836650
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836642
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836642
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351325	2836642

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836638
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836636
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351323	2836630
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351319	2836622
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351317	2836616
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351317	2836616
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351315	2836610
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351313	2836605
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351311	2836599
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351311	2836599
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351311	2836599
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351308	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351307	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836590
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351303	2836588
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351300	2836584
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836580
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351294	2836575
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351288	2836569
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351285	2836564
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836559
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351283	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351282	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351282	2836547
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351282	2836547
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351282	2836547
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836544

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836545
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351271	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351271	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351271	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351271	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351271	2836548
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351268	2836554
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836559
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836559
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836560
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836565
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351262	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351262	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351262	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351262	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351262	2836577
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836588
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836593
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836593
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351263	2836594
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351268	2836598
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351273	2836603
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351274	2836605
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351275	2836609
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351275	2836615
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836620
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836626
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351277	2836632
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351284	2836636

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351290	2836640
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351290	2836640
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836643
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351302	2836646
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351302	2836651
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351302	2836656
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351301	2836662
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836664
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836668
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836673
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836673
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836673
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836673
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836679
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836684
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836684
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836684
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836684
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351295	2836690
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836696
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836701
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836701
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351296	2836701
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836709
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351300	2836707
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836701
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836695
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836690
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351298	2836685
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836679
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836679
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836679
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836679
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351299	2836673
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351300	2836668
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351300	2836668
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351303	2836663
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351303	2836663
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351303	2836662
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836657

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836657
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836656
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836651
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351304	2836645
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351303	2836644
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351297	2836641
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351297	2836641
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351292	2836638
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351285	2836634
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351279	2836631
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836626
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836620
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836615
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836608
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836608
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351278	2836608
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836604
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836604
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351276	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351275	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351275	2836602
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351270	2836596
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351270	2836596
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836593
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836588
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836582
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836577
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351265	2836571
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351266	2836566
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351267	2836560
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351270	2836555
Camino principal	MSM	Pol 18 MSM	351273	2836550
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351234	2836763
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351232	2836761

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351231	2836764
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351228	2836769
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351225	2836775
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351220	2836776
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351217	2836772
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836766
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836766
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836766
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351211	2836761
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351211	2836760
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351210	2836763
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351213	2836767
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836773
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836773
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351215	2836773
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351218	2836778
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351218	2836778
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351219	2836778
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351219	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351219	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351219	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351219	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351220	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351220	2836779
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351226	2836777
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351226	2836777
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351227	2836777
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351227	2836777
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351227	2836776
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351227	2836776
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351227	2836776
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351230	2836771
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351233	2836765
Camino principal	MSM	Pol 19 MSM	351234	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836761
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351172	2836761
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351169	2836756
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351169	2836751
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351170	2836746
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351172	2836740

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351175	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836728
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351173	2836729
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351169	2836739
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351169	2836739
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351168	2836745
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351166	2836751
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351166	2836751
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351166	2836751
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351166	2836751
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351167	2836757
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351167	2836757
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351167	2836757
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351167	2836757
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351167	2836757
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351170	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351171	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351172	2836763
Camino principal	MSM	Pol 20 MSM	351174	2836763

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836565
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836564
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836564
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836564
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836562
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836561
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836561
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836560
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836560
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836560
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351583	2836559
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351582	2836557
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351581	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351581	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351581	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836554
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836553
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836552
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836551
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836549
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836549
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836547
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351578	2836546
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836543
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836542
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836541
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836541
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836541
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836540
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836539
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836538
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836538
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836538
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351578	2836538
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836539
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836540
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836540
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836540

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836541
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836542
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836544
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836545
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836546
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836547
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836549
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836551
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836551
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351576	2836551
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836553
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351577	2836554
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351578	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351578	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351578	2836556
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351579	2836557
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836558
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836559
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351580	2836559
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351581	2836560
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351582	2836561
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351582	2836562
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351582	2836564
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351582	2836565
Camino principal	MSM	Pol 21 MSM	351584	2836565
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351467	2836595
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351467	2836595
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351466	2836595
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351466	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351465	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351464	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351463	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836593
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351461	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351461	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351461	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836590
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836589

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836588
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836587
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836587
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836586
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836585
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836584
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836584
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836583
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836582
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836581
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836581
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836580
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836582
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836583
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836585
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836585
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836585
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836586
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836586
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351457	2836586
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836588
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836589
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836589
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836589
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351458	2836591
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351459	2836593
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351460	2836594
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351462	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351464	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351465	2836597
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351466	2836598

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351467	2836598
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351468	2836600
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351468	2836596
Camino principal	MSM	Pol 22 MSM	351467	2836594
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836555
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836554
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836553
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836551
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836550
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836550
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836550
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836550
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836548
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836547
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836547
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836547
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836547
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836545
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836544
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836544
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351462	2836542
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351462	2836541
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836540
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836540
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836539
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836538
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351464	2836536
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351465	2836534
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351465	2836534
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351465	2836534
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351465	2836533
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351466	2836530
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351466	2836530
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351466	2836530
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351466	2836530
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351466	2836524
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351464	2836528
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351464	2836528
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351464	2836528
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836530
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836532

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836532
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351463	2836532
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351462	2836533
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836535
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836535
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836537
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836537
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351461	2836537
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836539
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836540
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836540
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351460	2836540
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836542
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836542
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836544
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836545
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836545
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836545
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836545
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836547
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836548
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836548
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836548
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836548
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836549
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836551
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351458	2836552
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836553
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836555
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836555
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836555
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836555
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351457	2836556
Camino principal	MSM	Pol 23 MSM	351459	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836560
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836560
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836559
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836558
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836556
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836555

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836553
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836552
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836551
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836551
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836551
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836550
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836549
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836547
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836547
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836547
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836547
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836545
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836544
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836542
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836540
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836539
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836537
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836536
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836534
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836533
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836532
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351426	2836530
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351427	2836529
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351427	2836527
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351425	2836527
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836528
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836529
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836531
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836531
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836531
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836533
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836534
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836536
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836537
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836539
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836540
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836542
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836544
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836545
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351424	2836547

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836548
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836549
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836550
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836550
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836550
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836551
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351422	2836552
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351422	2836554
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836555
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836557
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836557
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836558
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836558
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836559
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836561
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836561
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836561
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351420	2836561
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836562
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836562
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351421	2836562
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351422	2836563
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351422	2836564
Camino principal	MSM	Pol 24 MSM	351423	2836560
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836599
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351396	2836609
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836611
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836613
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836613
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351397	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836619

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836622
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351400	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836626
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836626
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836626
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351402	2836628
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351402	2836629
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351402	2836629
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351402	2836630
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836637
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836637
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836637
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836637
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351406	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351406	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351406	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351408	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351409	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351410	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351410	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351411	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351411	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351412	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351412	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351412	2836639
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351413	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351413	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351414	2836638
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836637
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836636

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836631
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836631
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836630
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836629
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836628
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351420	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351421	2836626
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351422	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836620
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351428	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836614

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836613
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836613
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836612
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836611
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836609
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836607
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836606
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836604
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836602
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836601
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836600
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836599
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836597
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836595
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836596
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351427	2836589
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836592
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836593
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836594
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836594
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836594
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836594
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836595
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836597
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836598
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836599
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836599
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836600
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836601
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836602
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836604
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836606
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836607
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836609
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836609
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351423	2836609

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836612
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836612
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836612
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836613
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836615
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836617
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351426	2836618
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836620
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836620
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836620
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836620
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351425	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836622
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351424	2836622
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351422	2836622
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351421	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351421	2836623
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351419	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351418	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351417	2836628
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836629
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351416	2836631
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351415	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351414	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351413	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351412	2836636

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351411	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351410	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351409	2836636
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351407	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351406	2836635
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351406	2836634
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836633
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836632
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836631
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836631
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836630
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351405	2836630
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836628
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836627
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351404	2836626
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836625
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351403	2836624
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351402	2836622
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836621
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836619
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836617
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351401	2836617
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351400	2836616
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351400	2836614
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351400	2836612
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351400	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836610
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836609
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836608
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351399	2836608
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836607
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836604
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836603
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836602
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836601
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836601

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836601
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836600
Camino principal	MSM	Pol 25 MSM	351398	2836599
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351376	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351377	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351379	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351380	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351381	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351383	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351385	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351386	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351387	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351388	2836549
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351389	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351389	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351389	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351389	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836551
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836552
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836552
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836552
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351391	2836552
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351392	2836554
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351392	2836554
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351391	2836549
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351391	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351390	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351389	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351388	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351388	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351386	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351386	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351386	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351384	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351382	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351382	2836544

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351382	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351380	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351377	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351377	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351377	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351375	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351375	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351375	2836544
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351373	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351373	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351373	2836545
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351371	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351371	2836546
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351369	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351369	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351367	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351367	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351367	2836549
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351365	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351364	2836557
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351364	2836557
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351364	2836557
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351364	2836557
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351364	2836556
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351365	2836555
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351366	2836553
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351367	2836552
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351368	2836550
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351370	2836549
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351372	2836548
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351374	2836547
Camino principal	MSM	Pol 26 MSM	351376	2836547
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351300	2836584
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351303	2836588
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351305	2836589
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351308	2836590
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351308	2836591
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351309	2836592
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351310	2836593
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351310	2836593
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351311	2836593

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351312	2836594
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351313	2836595
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351313	2836596
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836597
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836598
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351315	2836600
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351315	2836601
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351315	2836601
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836603
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836604
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836604
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836605
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836605
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836605
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351318	2836607
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351318	2836607
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351319	2836608
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351319	2836609
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351319	2836609
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351319	2836609
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351320	2836611
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836612
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836612
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836612
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351322	2836613
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836615
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836615
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836615
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351324	2836616
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836617
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836619
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836619
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836620
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836621
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836622
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836624
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836625
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836626

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836626
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836628
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836629
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836630
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836632
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836632
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836632
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836632
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836633
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351325	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351325	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351324	2836636
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351324	2836636
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351324	2836638
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836638
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351325	2836642
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351325	2836641
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836640
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836638
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836637
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836636
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836634
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836633
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836632
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836630
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836630
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836630
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836629
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836629
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836627
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836625
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836625
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836625
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836625
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836624
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836622
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836622
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351332	2836622

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836620
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351331	2836620
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836618
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836618
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351330	2836618
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351329	2836617
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351328	2836616
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351327	2836616
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351326	2836614
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351325	2836613
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351324	2836612
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836611
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351323	2836610
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351322	2836610
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351322	2836609
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836608
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836607
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836607
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351321	2836606
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351320	2836605
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351319	2836604
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351318	2836603
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351318	2836602
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836601
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351317	2836599
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836598
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836597
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836597
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836596
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836595
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351316	2836595
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351315	2836593
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351315	2836593
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836593
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836592
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351314	2836592
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351312	2836591
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351311	2836590
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351311	2836590

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351311	2836590
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351310	2836589
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351310	2836589
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351310	2836588
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351309	2836588
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351309	2836588
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351309	2836588
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351306	2836587
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351304	2836585
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351301	2836584
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351301	2836584
Camino principal	MSM	Pol 27 MSM	351300	2836584
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836664
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836663
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836662
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836662
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836662
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836661
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836659
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351298	2836658
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351298	2836658
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351298	2836657
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351298	2836656
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836655
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836654
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836653
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836652
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836652
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836651
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351295	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351295	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351295	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351294	2836649
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351293	2836647
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351292	2836646
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836644
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351290	2836644

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351289	2836644
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351287	2836644
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351286	2836643
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351285	2836642
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351284	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351284	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836640
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836640
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351282	2836640
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351280	2836639
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351279	2836639
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351278	2836637
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351277	2836637
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351277	2836636
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351276	2836635
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351276	2836634
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836632
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836631
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836630
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836628
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836627
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836626
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836626
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836626
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836623
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836622
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836622
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836622
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836621
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836620
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836620
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836618
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836618
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836617
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836616

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836615
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836615
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836614
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836614
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836613
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836612
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836611
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836611
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836611
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836610
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836609
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836605
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836605
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836606
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836607
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836609
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836609
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836609
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836609
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836610
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836611
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836611
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836612
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836612
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836612
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836613
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836614
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836615
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836615
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836615
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836616
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836617
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836617
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836617
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836619
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836619
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351269	2836619
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836620
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836622
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836622
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836622

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836623
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351270	2836623
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351271	2836623
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836624
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836625
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351272	2836625
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836625
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836626
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836627
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836628
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836630
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836631
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836631
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836633
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836633
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836633
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836634
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351273	2836634
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836636
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836637
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836637
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351274	2836637
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836638
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351275	2836638
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351276	2836639
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351276	2836639
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351277	2836640
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351277	2836640
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351277	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351279	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351279	2836641
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351281	2836642
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351281	2836642
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351281	2836643
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351282	2836643
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836644

Polígonos MSM				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836644
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351283	2836644
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351285	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351285	2836645
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351286	2836646
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351287	2836646
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351287	2836646
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351288	2836647
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351289	2836647
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351290	2836648
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351291	2836649
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351292	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351292	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351292	2836650
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351293	2836651
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351294	2836652
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351294	2836654
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351295	2836655
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351295	2836656
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836657
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836657
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836658
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836660
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836661
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836661
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351296	2836661
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836663
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836664
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836664
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836664
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836665
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836666
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351297	2836667
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351298	2836668
Camino principal	MSM	Pol 28 MSM	351299	2836664

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.9. Coordenadas UTM (WGS84) de del Inventario Forestal para el tipo de vegetación VR.

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352108	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352120	2836367
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352116	2836365
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352113	2836366
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352113	2836366
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352108	2836367
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352108	2836367
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352108	2836367
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352106	2836367
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352104	2836368
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352104	2836368
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352104	2836368
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352103	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352101	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352101	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352101	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352099	2836370
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352098	2836371
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352096	2836372
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352096	2836372
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352094	2836373
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352092	2836374
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836375
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836375
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836375
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352088	2836376
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352086	2836377
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352085	2836377
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352082	2836379
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352080	2836380
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352079	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352079	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352079	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352077	2836382
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352076	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352076	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352075	2836383

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352074	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352073	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352073	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352071	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352069	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352068	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352068	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352067	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352067	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352067	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352066	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352066	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836394
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836400
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836400
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836402
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836403
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836403
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836410

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836425
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836432
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836432
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836432
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836434
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836435
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836436
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836439
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836446
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836448

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836450
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836450
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836450
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836452
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836453
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836453
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836453
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836455
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836457
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836457
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352061	2836458
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836461
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352057	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352057	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352057	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352056	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352055	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352054	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352052	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352049	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352048	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352048	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352048	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352047	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352046	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352045	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352044	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352044	2836461
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352043	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352041	2836458

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352041	2836457
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836455
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836455
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352038	2836452
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352038	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836450
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836449
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836449
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836448
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836448
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836446
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836444
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836444
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352033	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352033	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352033	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352033	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352027	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352027	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352027	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352027	2836429
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352026	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352026	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352025	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352023	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836420

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836411
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836403
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836400
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836400
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836400
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352014	2836395
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352013	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352013	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352012	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352012	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352011	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352011	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352010	2836390

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352010	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352010	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352008	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352008	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352007	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352007	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352006	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352005	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352005	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352005	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352004	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352002	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352001	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352001	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352001	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352000	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351999	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351996	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351995	2836382
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351994	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351994	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351994	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351993	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351992	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351992	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351992	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351991	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351991	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351990	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351990	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351989	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351989	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351988	2836382
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351988	2836382

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836394
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836403
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836411

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351982	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351982	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351981	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351981	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351981	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351980	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836425
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836432
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836434
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836435
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836436
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836439
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836441

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836473
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836476
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836476
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836477
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836478
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836479
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836480
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836480
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836480
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836481
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836483
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836484
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836485
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836485
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836487
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836487
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836487
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836489
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836490
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836491
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836491
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836491
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836492
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836493
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836493
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836495
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836496
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836496
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836497
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836497
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836499

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836500
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836501
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836501
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836501
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836502
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836503
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836504
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836504
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836505
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836505
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836506
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836506
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836507
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836507
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836508
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836510
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836510
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836510
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836511
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836513
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351968	2836513
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351968	2836514
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351967	2836515
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351966	2836515
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351966	2836515
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351965	2836516
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351964	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351962	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351961	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351960	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351960	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351959	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351958	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351957	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351956	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351956	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351956	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351955	2836518

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351954	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351954	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351953	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351953	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351953	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351952	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351952	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351951	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351951	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351951	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351950	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836521
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351947	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351947	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351945	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351944	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351943	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351943	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351943	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351944	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351944	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351944	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351944	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351945	2836526
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836525
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836525
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836525
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351946	2836525
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351947	2836525
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836524
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836524
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351948	2836524

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836524
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836524
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351949	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351950	2836523
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351950	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351950	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351950	2836522
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351951	2836521
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351952	2836521
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351952	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351953	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351954	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351955	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351955	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351956	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351956	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351957	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351957	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351958	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351959	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351960	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351961	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351961	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351961	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351963	2836520
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351964	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351965	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351965	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351965	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351965	2836519
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351966	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351966	2836518
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351967	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351968	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351968	2836517
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836516
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351969	2836516

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351970	2836515
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836515
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836514
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836514
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836514
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351971	2836514
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836511
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836511
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836511
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836511
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836510
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836508
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836508
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836507
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351972	2836506
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836505
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836505
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836504
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351973	2836504
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836503
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836503
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836503
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836502
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836501
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836501
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836500
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836499
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836498
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836497
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836497
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836497
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836496
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836495
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836494
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836493
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836492
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836492
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836492
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836492

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836491
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836490
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836490
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836490
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836488
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836487
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836485
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836484
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836483
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836482
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836481
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836481
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836481
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836481
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836480
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836479
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836477
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836477
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351974	2836477
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836474
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351975	2836474
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836440
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836439
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836437
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351976	2836436
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836435
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836434
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351977	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836431

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351978	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351979	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351980	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351980	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351980	2836425
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351981	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351982	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351982	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351983	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351984	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836415
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836411
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836411
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836411
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836403
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836401

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836395
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836394
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351985	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351986	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351987	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351988	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351989	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351990	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351991	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351992	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351993	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351994	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351994	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351995	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351995	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351997	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351998	2836386
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351999	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351999	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	351999	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352001	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352002	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352002	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352002	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352003	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352005	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352005	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352006	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352007	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352008	2836391

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352008	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352008	2836391
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352009	2836392
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352010	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352011	2836395
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352012	2836396
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352012	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352013	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352013	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352013	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352014	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352014	2836402
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352014	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352015	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836409
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352016	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352017	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352018	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352019	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836421
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836422

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352020	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352021	2836423
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836425
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352022	2836426
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352023	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352023	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352024	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352025	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352031	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352031	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352031	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352031	2836443
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352031	2836444
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352032	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352033	2836446
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352034	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352034	2836448
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352034	2836449
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352034	2836449
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352034	2836450
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352035	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836452
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352036	2836453
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836455
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352037	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352038	2836457
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836458
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352039	2836460

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352040	2836461
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352041	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352041	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352042	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352043	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352043	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352043	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352044	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352045	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352047	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352047	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352047	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352047	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352049	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352049	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352049	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836470
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836470
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836470
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836470
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352051	2836470
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352053	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352053	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352055	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352055	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352055	2836469
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352056	2836467
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352058	2836466
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352059	2836465
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836464
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352060	2836463
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836462
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836462

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836460
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836459
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836457
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836456
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836454
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836453
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836451
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836449
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836448
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836448
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836447
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836446
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836445
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836442
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836441
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836439
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836439
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836438
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836436
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836435
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836434
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352062	2836433
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836431
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836430
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836428
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836427
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836425

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836425
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836424
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836422
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836420
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836419
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836418
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836417
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836416
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836414
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836413
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836412
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836411
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836410
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836408
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836407
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836406
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836405
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352063	2836404
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836402
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836402
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836402
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836401
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836399
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352064	2836398
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352065	2836397
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352066	2836395
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352066	2836395
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352066	2836394
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352067	2836393
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352067	2836392

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352069	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352069	2836390
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352071	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352071	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352071	2836389
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352073	2836388
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352074	2836387
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352076	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352077	2836385
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352078	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352078	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352078	2836384
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352080	2836383
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352082	2836382
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352082	2836382
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352083	2836381
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352085	2836380
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352086	2836380
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352087	2836379
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352089	2836378
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352091	2836377
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352093	2836376
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352095	2836375
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352095	2836375
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352097	2836374
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352099	2836373
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352099	2836373
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352101	2836372
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352102	2836371
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352103	2836371
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352104	2836371
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352104	2836371
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352105	2836370
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352107	2836369
Camino principal	VR	Pol 1 VR	352108	2836369
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352120	2836367
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352108	2836369

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352109	2836369
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352108	2836370
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352104	2836372
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352099	2836375
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352099	2836375
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352099	2836375
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352099	2836375
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352095	2836378
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352092	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352086	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352085	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352085	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352085	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352085	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352085	2836382
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352081	2836386
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352081	2836386
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352081	2836386
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352081	2836386
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352077	2836396
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352076	2836401
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836404
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836404
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836404
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836405
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836405
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836411
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836411
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836411
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836411
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352069	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352072	2836431
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352072	2836436
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352072	2836441

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352073	2836447
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352072	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352068	2836455
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352068	2836455
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352068	2836455
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352065	2836460
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836460
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836460
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352062	2836465
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352059	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352059	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352059	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352055	2836473
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352052	2836477
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352048	2836477
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352045	2836473
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352044	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352044	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352044	2836468
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352038	2836465
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352033	2836463
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352030	2836458
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352030	2836454
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352030	2836449
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352030	2836449
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352030	2836448
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352028	2836443
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352027	2836439
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352027	2836439
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352026	2836438
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352024	2836433
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352023	2836433
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352023	2836433
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352019	2836429
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352015	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352014	2836422
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352014	2836417

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352014	2836412
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836406
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836406
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836405
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836405
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352010	2836400
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352010	2836400
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352007	2836396
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352007	2836396
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352003	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352003	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352003	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352003	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351997	2836389
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351997	2836389
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351997	2836389
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351992	2836387
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351992	2836387
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351992	2836387
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836387
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836387
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836388
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836388
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836388
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836388
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836393
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836393
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836393
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836394
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836394
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836399
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836404
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351989	2836410
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351989	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351988	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351987	2836425
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836430
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836435
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836435
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836436

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836441
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351979	2836446
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351979	2836457
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351979	2836457
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351979	2836457
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351980	2836462
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836473
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351983	2836486
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351983	2836492
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836496
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351980	2836501
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351980	2836501
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351979	2836502
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836506
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351976	2836511
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351973	2836515
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351973	2836515
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351972	2836515
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351969	2836520
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351964	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351959	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351952	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351952	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351952	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351952	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351946	2836528
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351946	2836528
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351946	2836528
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351946	2836528
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351942	2836532
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836535
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351937	2836535
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836530
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836529
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836529

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836529
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351938	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351936	2836524
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351936	2836529
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836535
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836535
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836536
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836536
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836536
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836536
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836536
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836537
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351934	2836537
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351935	2836537
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351935	2836537
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351939	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351940	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351940	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351940	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351940	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351940	2836538
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351944	2836534
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351944	2836534
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351948	2836530
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351953	2836528
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351959	2836527
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351959	2836527
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351960	2836527
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351960	2836527
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351965	2836525
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351970	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351970	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351971	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351971	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351971	2836522
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351974	2836517
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836513
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836513
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836513

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351978	2836512
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836507
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836507
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836507
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836502
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836497
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836497
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836497
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836492
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836492
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836492
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836492
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836486
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351985	2836473
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351983	2836462
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836457
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351981	2836451
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351982	2836446
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351983	2836441
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351984	2836436
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351987	2836431
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351989	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351989	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351989	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351990	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836410
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836403
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351991	2836399
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351990	2836394
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351992	2836390
Camino principal	VR	Pol 2 VR	351997	2836391
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352002	2836393
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352005	2836398

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352008	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352011	2836406
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352011	2836412
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352011	2836417
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352012	2836422
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352012	2836422
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352012	2836422
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836427
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836427
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836427
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836428
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352013	2836428
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352018	2836431
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352021	2836435
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352024	2836439
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352026	2836444
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352027	2836449
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352027	2836454
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352028	2836459
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352028	2836459
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352028	2836459
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352028	2836459
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352031	2836464
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352031	2836464
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352031	2836464
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352031	2836465
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352031	2836465
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352037	2836467
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352042	2836469
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836474
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836474
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352043	2836474
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352046	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352046	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352046	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352046	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352047	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352047	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352047	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352052	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352053	2836479

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352053	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352053	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352053	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352053	2836479
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352057	2836475
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352057	2836475
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352057	2836475
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352061	2836470
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836466
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836466
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836466
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352064	2836466
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352067	2836461
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352070	2836456
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836453
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836452
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836452
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836452
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836452
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836447
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836447
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836447
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836447
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836441
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352075	2836436
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836431
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836431
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352074	2836430
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352073	2836426
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836421
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836416
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352071	2836412
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352073	2836406
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352078	2836402
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352080	2836397
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352081	2836392

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352083	2836388
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352086	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352092	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352092	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352092	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352093	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352093	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352093	2836384
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352097	2836380
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352100	2836377
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352105	2836374
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352105	2836374
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352105	2836374
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352109	2836372
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352109	2836372
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352114	2836368
Camino principal	VR	Pol 2 VR	352120	2836367
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836396
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836393
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836393
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836394
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836397
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836397
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836398
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836398
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836399
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836400
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836400
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836401
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836401
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836402
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836403
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836403
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836404
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836404
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836404
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836405

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836408
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836408
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836409
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836411
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836412
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836413
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836415
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836415
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836416
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836416
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351916	2836416
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836417
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836418
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351917	2836418
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836418
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836418
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351918	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836420
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836421
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836421
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836425
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836425
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836426
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836427
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836427
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836427
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836429
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836430
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836430
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836431
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836432

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836432
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836433
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836434
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836434
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836435
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836436
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836436
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836437
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836438
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836438
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836438
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836440
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836441
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836442
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836443
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836444
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836444
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836445
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836446
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351924	2836445
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351924	2836444
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836443
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836442
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836442
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836440
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836440
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836440
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351923	2836439
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836438
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836437
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836437
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836437
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836435
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836434
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836433
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836432
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836431
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836431
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836430
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836429
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836429

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836427
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836426
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836426
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836426
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836425
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836422
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836421
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836420
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836420
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351922	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836419
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836417
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836417
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836416
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836415
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836414
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836413
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836412
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836412
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836411
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836410
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836409
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836408
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836405
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836404
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351919	2836404
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836403
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836402
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836402
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836402
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836401

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836400
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836400
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351920	2836399
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836398
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836398
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836397
Camino principal	VR	Pol 3 VR	351921	2836396
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351921	2836396
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351922	2836399
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351923	2836404
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351923	2836409
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351923	2836409
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351923	2836410
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836416
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836416
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351926	2836419
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351926	2836427
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351926	2836427
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351926	2836427
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351928	2836432
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351930	2836437
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351931	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351933	2836441
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351932	2836436
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351930	2836431
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351929	2836426
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351929	2836419
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351929	2836419
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351928	2836419
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351927	2836415
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836409
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836404
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836399
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836399
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351925	2836399
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351923	2836394
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351922	2836389
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351922	2836389
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351922	2836389
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351919	2836384

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351918	2836383
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351914	2836378
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351914	2836378
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351910	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351910	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351910	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351909	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351909	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351904	2836373
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351904	2836373
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351903	2836373
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351903	2836373
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351903	2836373
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351898	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351898	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351897	2836374
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351897	2836375
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351897	2836375
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351893	2836378
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351889	2836381
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351889	2836381
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351889	2836381
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351885	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351885	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351885	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351885	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351885	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836390
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836390
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836391
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836391
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836397
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351882	2836401
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351879	2836405
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351879	2836405
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351879	2836405
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351877	2836410
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351874	2836415
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836420
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836421
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836421

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836421
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836425
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836425
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836425
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836425
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836431
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836438
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836443
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836444
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836444
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836444
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836444
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836446
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836448
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836448
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836448
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836450
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836451
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351870	2836453
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836454
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351869	2836455
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351868	2836457
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351868	2836457
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351868	2836457
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351868	2836457
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351868	2836458
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351871	2836459
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351871	2836459
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351871	2836457
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351871	2836456
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836455
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836453
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836453
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836453
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836453
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836451
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836450

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836442
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836438
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351872	2836431
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351871	2836425
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351873	2836422
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351876	2836417
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351876	2836417
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351876	2836417
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351879	2836411
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351881	2836406
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836403
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836403
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351884	2836403
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836398
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836397
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836397
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836397
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836397
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351886	2836391
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351887	2836386
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351891	2836383
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351895	2836380
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351895	2836380
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351895	2836380
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351899	2836377
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351903	2836375
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351908	2836377
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351912	2836380
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351916	2836385
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351919	2836390
Camino principal	VR	Pol 4 VR	351920	2836392
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351843	2836570
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351842	2836572
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351845	2836574
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351849	2836577
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351852	2836582
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351852	2836582
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351852	2836582
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351856	2836586
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351857	2836590
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351857	2836590

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836591
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836591
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836591
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351862	2836595
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351862	2836595
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351863	2836595
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351863	2836595
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351867	2836596
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351872	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351872	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351873	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351873	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351873	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351873	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351874	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351874	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351874	2836598
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351878	2836594
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351878	2836594
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351878	2836594
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351878	2836593
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351878	2836593
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351879	2836588
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351879	2836588
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351879	2836588
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351879	2836588
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351879	2836583
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836578
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836578
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836578
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836578
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836572
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836567
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836567
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836567
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836566
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836566
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836561
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836560
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351883	2836555
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351884	2836551

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351884	2836551
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351885	2836546
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351886	2836541
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351889	2836536
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351891	2836531
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351893	2836528
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351891	2836526
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351889	2836530
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351887	2836535
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351884	2836540
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351884	2836540
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351884	2836541
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351883	2836546
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351882	2836551
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351881	2836555
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351881	2836555
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351881	2836555
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836560
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836561
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836561
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836561
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351880	2836566
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836578
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351876	2836583
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351876	2836583
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351876	2836583
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351876	2836583
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351877	2836588
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351876	2836592
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351873	2836595
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351868	2836593
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351868	2836593
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351868	2836593
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351864	2836592
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351860	2836589
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836585

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836584
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836584
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836584
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351858	2836584
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351854	2836580
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351851	2836576
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351851	2836575
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351850	2836575
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351846	2836572
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351846	2836572
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351846	2836571
Camino principal	VR	Pol 5 VR	351843	2836570
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836467
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836464
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836466
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836466
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836466
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836469
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836469
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351812	2836469
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836472
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836474
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836475
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836477
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836477
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836477
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351813	2836477
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836478
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836480
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836483
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836483
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351814	2836483
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836484
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351817	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351817	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351817	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351817	2836482
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351817	2836480
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836478

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836478
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836478
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836478
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836476
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836475
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351816	2836473
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836471
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836471
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836471
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836468
Camino principal	VR	Pol 6 VR	351815	2836467
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351812	2836464
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351815	2836467
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351817	2836469
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351821	2836473
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351824	2836478
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351825	2836479
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351827	2836479
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351827	2836477
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351827	2836477
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351826	2836477
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351823	2836472
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351823	2836472
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351819	2836467
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351819	2836467
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351815	2836463
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351813	2836458
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351811	2836452
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351811	2836452
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351810	2836447
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351809	2836441
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351809	2836441
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351809	2836441
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351808	2836436
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836429
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836423
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836423
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836423
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351806	2836419
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351804	2836421
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351805	2836423

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351805	2836430
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351805	2836436
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351805	2836436
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351805	2836436
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836441
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836447
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836448
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351807	2836448
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351809	2836453
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351811	2836459
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351811	2836459
Camino principal	VR	Pol 7 VR	351812	2836464
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351795	2836404
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351796	2836401
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351791	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351791	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351791	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351790	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351783	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351783	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351783	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351783	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351783	2836399
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351777	2836403
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351777	2836403
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351777	2836403
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351777	2836404
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351774	2836407
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351770	2836411
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351770	2836411
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351770	2836411
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836416
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836417
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836417
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836417
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836422
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351764	2836427
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836432
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836432
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836433
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836433

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836442
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836443
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836443
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836443
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836443
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836448
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351758	2836453
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351758	2836453
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351758	2836453
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351757	2836458
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351757	2836458
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351757	2836459
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351757	2836459
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351757	2836459
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351758	2836464
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836469
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836469
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836469
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836474
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836479
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836479
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836479
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836479
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836480
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836485
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351768	2836491
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351768	2836496
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351768	2836496
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351769	2836496
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351771	2836495
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351771	2836490
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351771	2836490
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351771	2836490
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351769	2836484
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351769	2836484
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351769	2836483
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836479
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836474
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836474
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836473

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836473
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351762	2836468
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351761	2836463
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351759	2836458
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351760	2836454
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836449
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836449
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836448
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836448
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836448
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351763	2836443
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836438
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351765	2836433
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351766	2836428
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351767	2836423
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351768	2836418
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351772	2836413
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351776	2836409
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351776	2836409
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351776	2836409
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351779	2836405
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351784	2836402
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351790	2836402
Camino principal	VR	Pol 8 VR	351795	2836404
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836453
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351702	2836456
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351702	2836461
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351702	2836467
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836474
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836479
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836479
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836479
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836484
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836484
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836485

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351711	2836488
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351715	2836491
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351718	2836496
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351722	2836501
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351725	2836506
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351728	2836511
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351728	2836511
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351730	2836510
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351727	2836505
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351724	2836500
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351720	2836495
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351717	2836490
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351717	2836489
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351717	2836489
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351712	2836486
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351712	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351712	2836485
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351707	2836483
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836479
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836474
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351705	2836467
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351704	2836461
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351704	2836456
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836452
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836453
Camino principal	VR	Pol 9 VR	351703	2836453
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351797	2836593
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351794	2836592
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351794	2836595
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351792	2836600
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351791	2836605
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351787	2836610
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351784	2836612
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351780	2836612
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351776	2836609
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351772	2836605
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351768	2836602
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351765	2836597
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351763	2836594

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351761	2836595
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351762	2836598
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351766	2836603
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351766	2836603
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351766	2836603
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351770	2836607
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351775	2836611
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351779	2836614
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351779	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351779	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351780	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351780	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351780	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351784	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351784	2836615
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351785	2836614
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351785	2836614
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351785	2836614
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351789	2836612
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351789	2836612
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351789	2836611
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351789	2836611
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351793	2836606
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351793	2836606
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351794	2836606
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351794	2836606
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351795	2836600
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351796	2836595
Camino principal	VR	Pol 10 VR	351797	2836593
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351739	2836537
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351742	2836540
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351742	2836541
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836543
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836544
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836544
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836546
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836546
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351745	2836546
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351746	2836548
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351747	2836549
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351747	2836549

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351749	2836547
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351748	2836547
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351748	2836546
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351747	2836545
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351746	2836543
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351745	2836542
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351745	2836540
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836539
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836539
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836539
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351744	2836539
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836537
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836537
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351743	2836537
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351741	2836536
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351738	2836531
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351738	2836530
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351736	2836531
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351736	2836532
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351736	2836532
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351736	2836532
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351736	2836532
Camino principal	VR	Pol 11 VR	351739	2836537
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351703	2836453
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351703	2836450
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351701	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351701	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351701	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351698	2836440
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351696	2836435
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351696	2836434
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351696	2836434
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836431
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351693	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351688	2836429
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351687	2836429

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351687	2836429
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351687	2836429
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351687	2836429
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351681	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351681	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351681	2836430
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351675	2836433
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351675	2836433
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351675	2836433
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351675	2836433
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351671	2836438
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351670	2836439
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351670	2836439
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351670	2836439
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351669	2836444
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351667	2836449
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351664	2836454
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351666	2836455
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351669	2836450
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351672	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351672	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351672	2836445
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351673	2836440
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351677	2836435
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351682	2836432
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351687	2836431
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351692	2836432
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351694	2836435
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351695	2836440
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351695	2836441
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351695	2836441
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351699	2836446
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351700	2836451
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351702	2836456
Camino principal	VR	Pol 12 VR	351703	2836453
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351691	2836598
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351691	2836595
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351691	2836590
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351691	2836589
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351688	2836590
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351688	2836590

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351688	2836590
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351688	2836590
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351689	2836595
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351689	2836599
Camino principal	VR	Pol 13 VR	351691	2836598
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351686	2836618
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351684	2836617
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351683	2836618
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351679	2836622
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351673	2836625
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351668	2836626
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351662	2836625
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351657	2836624
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351651	2836620
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351646	2836617
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351643	2836612
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351643	2836612
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351640	2836608
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351638	2836610
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351641	2836613
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351644	2836618
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351645	2836619
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351645	2836619
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351649	2836622
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351649	2836623
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351656	2836626
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351656	2836626
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351656	2836626
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351656	2836626
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351662	2836627
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351668	2836628
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351668	2836628
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351668	2836628
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351668	2836628
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351674	2836627
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351674	2836627
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351674	2836627
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351680	2836624
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351680	2836624
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351680	2836624
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351680	2836624

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351685	2836620
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351685	2836620
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351685	2836619
Camino principal	VR	Pol 14 VR	351686	2836618
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351635	2836557
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351632	2836554
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351633	2836560
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351633	2836567
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351633	2836572
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351633	2836572
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351634	2836579
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351632	2836584
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351631	2836589
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351634	2836589
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351635	2836584
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351636	2836579
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351636	2836579
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351636	2836579
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351636	2836579
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351636	2836572
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351635	2836567
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351635	2836560
Camino principal	VR	Pol 15 VR	351635	2836557
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836455
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836454
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836453
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836452
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836452
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836452
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836450
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836449
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836449
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836449
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836447
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836444
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836441
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836440

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836438
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836433
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836430
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836428
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836428
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836428
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836428
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351672	2836426
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351673	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351676	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351678	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351679	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351679	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836420
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836420
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836420
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351683	2836418
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351685	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351687	2836416
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351689	2836416
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351692	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351694	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351696	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351698	2836416
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351700	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836418
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836418
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836419
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836419
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351702	2836419

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836427
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836429
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836430
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836434
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836436
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836436
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836438
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836441
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836444
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836444
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836444
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836447
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836449
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836451
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351703	2836452
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836456
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836455
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836455
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836455
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351705	2836455
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836453
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836452
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836450
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836448

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836445
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836441
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836439
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836436
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836434
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836434
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836434
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836434
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836431
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351710	2836431
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351710	2836431
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351710	2836431
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836429
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836427
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836426
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836426
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351709	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351708	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351707	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351706	2836419
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351704	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351703	2836416

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351701	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351699	2836414
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351699	2836414
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351699	2836414
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351697	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351697	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351697	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351697	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351694	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351692	2836412
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351692	2836412
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351692	2836412
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351691	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351688	2836413
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351686	2836414
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351686	2836414
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351684	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351683	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351683	2836415
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836416
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836416
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351681	2836417
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351679	2836418
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351677	2836420
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351675	2836421
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351673	2836422
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836423
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836424
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836425
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836426
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836426
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836427
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836429

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836430
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836431
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836432
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836433
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351663	2836435
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836437
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836439
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836440
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836441
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836441
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836442
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836442
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836443
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836444
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836446
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836447
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836448
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351660	2836448
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836449
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836451
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836451
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836451
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836453
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836454
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836454
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351661	2836454
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836456
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836456
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351662	2836456
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836460
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351664	2836465
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836473
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836480

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836480
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351665	2836480
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836485
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836491
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836497
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836502
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836507
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836514
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836519
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836519
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836519
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836519
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836523
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836523
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836523
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836525
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351673	2836523
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351673	2836522
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836518
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351671	2836513
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836507
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836502
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836497
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351670	2836491
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836485
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836485
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351669	2836484
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351668	2836479
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836473
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836465
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836460
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836460
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351667	2836460
Camino principal	VR	Pol 16 VR	351666	2836455
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836594
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351675	2836595
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351676	2836596
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351676	2836598
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351675	2836599
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351675	2836600
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351674	2836602

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351673	2836603
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351672	2836604
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351670	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351670	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351669	2836607
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351669	2836607
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351669	2836607
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351668	2836608
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836609
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351666	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351666	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351666	2836611
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351664	2836611
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351662	2836612
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351660	2836612
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351658	2836612
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351656	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351654	2836612
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351653	2836611
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351652	2836609
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351652	2836609
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351651	2836608
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351649	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351649	2836605
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351647	2836607
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351649	2836609
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351650	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351651	2836612
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351651	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351651	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351651	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351653	2836614
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351653	2836614
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351653	2836614
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351655	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351655	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351655	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351656	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351656	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351658	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351660	2836615

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351660	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351660	2836615
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351662	2836614
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351665	2836614
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351667	2836613
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351668	2836611
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351670	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351670	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351670	2836610
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351671	2836608
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351672	2836607
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351674	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351674	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351674	2836606
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351675	2836604
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351676	2836603
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351677	2836602
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351677	2836601
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351677	2836601
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836600
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836600
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836598
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836598
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836598
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836598
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836596
Camino principal	VR	Pol 17 VR	351678	2836594
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836517
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836518
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351585	2836521
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351585	2836521
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351585	2836521
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836526
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836532
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836531

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836531
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836526
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836521
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836515
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836514
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836514
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836508
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351590	2836503
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351590	2836503
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351590	2836502
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351590	2836502
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351590	2836496
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351591	2836491
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351591	2836491
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351591	2836490
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351591	2836490
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351591	2836485
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351595	2836482
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351602	2836482
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351608	2836485
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351612	2836488
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351615	2836493
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836498
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836504
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836505
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836505
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351619	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351619	2836518
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351620	2836520
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351622	2836520
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351622	2836517
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351621	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351621	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351621	2836511
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351620	2836504
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351619	2836498
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351619	2836498
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351619	2836497
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836492

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836492
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351617	2836492
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351614	2836487
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351614	2836487
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351614	2836486
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351609	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351609	2836482
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351609	2836482
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351603	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351603	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351602	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351602	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351595	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351595	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351595	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351594	2836480
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351589	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836483
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836484
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836484
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836484
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351588	2836490
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836496
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836496
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836496
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836496
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351587	2836502
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836507
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836508
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836508
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836508
Camino principal	VR	Pol 18 VR	351586	2836511
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836579
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351540	2836582
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351542	2836584
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836589
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836589

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836589
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836589
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351547	2836594
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836599
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836599
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836600
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836600
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351552	2836605
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836610
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836610
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836610
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836610
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351557	2836615
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351559	2836617
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351561	2836621
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836625
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351566	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351571	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351571	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351571	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351572	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351572	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351572	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351572	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351577	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351577	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836630
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836630
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836630
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351578	2836630
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351579	2836625
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351581	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351581	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351581	2836619

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836607
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351582	2836607
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351580	2836607
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351580	2836607
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351580	2836607
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351580	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351579	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351576	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351576	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351576	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351576	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351576	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351572	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351567	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351565	2836625
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836620
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351563	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351560	2836614
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351556	2836609
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351555	2836604
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351555	2836604
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836604
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351554	2836604
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351551	2836598
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351550	2836593
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351550	2836593
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836593
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351549	2836593
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351546	2836588
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836583
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836583

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836583
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836582
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351544	2836582
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351539	2836578
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351538	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351538	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351532	2836566
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351532	2836565
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836562
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836557
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836557
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836558
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836562
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836562
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836562
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836563
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836563
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836563
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836563
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836570
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836570
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836570
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836570
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836571
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351515	2836576
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351519	2836581
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836586
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836591
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836591

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836591
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836596
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836601
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836608
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836613
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836613
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836613
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836613
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836618
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351525	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351525	2836634
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836640
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836640
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836645
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351522	2836650
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351517	2836650
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351511	2836646
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351509	2836642
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351509	2836641
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351509	2836641
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351505	2836636
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351502	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351502	2836631
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351499	2836627
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351498	2836627
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351498	2836627
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351493	2836623
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351493	2836623
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351493	2836623
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351493	2836623
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351487	2836622
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351481	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351478	2836615
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351475	2836610
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351473	2836612
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351476	2836616

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351479	2836621
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351479	2836621
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351479	2836621
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351479	2836622
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351480	2836622
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351486	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351486	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351486	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351492	2836625
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351497	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351500	2836632
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351503	2836638
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351503	2836638
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351507	2836643
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351509	2836648
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351509	2836648
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836648
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836648
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351510	2836648
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351523	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836652
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836651
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836651
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836646
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836646
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836645
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836640
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351527	2836635
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836629

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836629
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351528	2836624
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836619
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836618
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836613
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836608
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836608
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836608
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836608
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836601
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836596
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836596
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836595
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351530	2836595
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351529	2836595
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836590
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836585
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836585
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351524	2836585
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351521	2836579
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351517	2836574
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351517	2836574
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351517	2836574
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351513	2836569
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351512	2836564
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351516	2836560
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351521	2836560
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351526	2836564
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351531	2836567
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351535	2836572
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836578
Camino principal	VR	Pol 19 VR	351537	2836579
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351455	2836512
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836514
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836514
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836514
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836514
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836514
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351453	2836515

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351458	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351458	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351458	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351459	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351459	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836519
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836523
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836524
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836530
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836534
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836540
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836546
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836551
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836556
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836556
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836556
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836556
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351466	2836563
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836568
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836568
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836569
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836569
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351465	2836577
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836575
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836569
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836563
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836563
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836563
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836563
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836556
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836551
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836551
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836551
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836551
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836546
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836540
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351469	2836533
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836527
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836524
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836524
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836523

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836517
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836517
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836517
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351468	2836517
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836517
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351467	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351459	2836516
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351455	2836513
Camino principal	VR	Pol 20 VR	351455	2836512
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351437	2836632
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351435	2836632
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351434	2836635
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351430	2836639
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351425	2836643
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351421	2836648
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351416	2836650
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351409	2836648
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351409	2836648
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351409	2836648
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351402	2836647
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836642
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351398	2836637
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351398	2836637
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351398	2836637
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351396	2836633
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351394	2836635
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351396	2836638
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351398	2836643
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351400	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351401	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351401	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351401	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351409	2836650

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351415	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351415	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351416	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351416	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351416	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351416	2836653
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351422	2836650
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351422	2836650
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351423	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351423	2836649
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351427	2836645
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351432	2836641
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351436	2836637
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351436	2836637
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351436	2836636
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351436	2836636
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351437	2836636
Camino principal	VR	Pol 21 VR	351437	2836632
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836720
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836720
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836719
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351305	2836719
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351305	2836719
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351302	2836714
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836709
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836707
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351298	2836709
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351298	2836709
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351298	2836710
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836715
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836715
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836715
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351300	2836715
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351303	2836720
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351303	2836727
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351303	2836727
Camino principal	VR	Pol 22 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351306	2836727

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351303	2836727
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351302	2836732
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351302	2836732
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351302	2836732
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351302	2836732
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351303	2836736
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351305	2836737
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351305	2836732
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 23 VR	351306	2836727
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351232	2836761
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351234	2836763
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351236	2836759
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351241	2836755
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351247	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351254	2836752
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351254	2836752
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351254	2836752
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351260	2836748
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351267	2836748
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351273	2836748
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351279	2836747
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351284	2836751
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351287	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351287	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836757
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836757
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351288	2836757
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351294	2836756
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351299	2836750
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351304	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351304	2836746

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351304	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351304	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351304	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351305	2836739
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351303	2836739
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351302	2836744
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351297	2836748
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351297	2836748
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351293	2836754
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351289	2836754
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351286	2836749
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351286	2836749
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351286	2836749
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351286	2836749
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351280	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351280	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351280	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351280	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351279	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351279	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351273	2836745
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351266	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351260	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351260	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351260	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351259	2836746
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351253	2836749
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351246	2836751
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351240	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351239	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351239	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351239	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351239	2836753
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351234	2836758
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351234	2836758
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351234	2836758
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351234	2836758
Camino principal	VR	Pol 24 VR	351232	2836761
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351210	2836763
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351211	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351211	2836760

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351211	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351211	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351204	2836758
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351203	2836758
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351203	2836758
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351203	2836758
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351203	2836758
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351196	2836759
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351188	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351180	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351174	2836761
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351174	2836763
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351180	2836763
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351188	2836762
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351197	2836762
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351197	2836762
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351197	2836762
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351203	2836760
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351209	2836762
Camino principal	VR	Pol 25 VR	351210	2836763
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351586	2836518
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351586	2836517
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351586	2836511
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351585	2836515
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351585	2836515
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836516
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836518
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836518
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836518
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836520
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836521
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836523
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836523
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836523
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836525
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836526
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836528
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351580	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351580	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351579	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351579	2836531

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351579	2836531
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351579	2836531
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351579	2836533
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836534
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836534
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836536
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836536
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836536
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836536
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351578	2836538
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351580	2836538
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351580	2836537
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836535
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836534
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836533
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836533
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351581	2836532
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351582	2836530
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836529
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351583	2836527
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836525
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836525
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836525
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836523
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351584	2836522
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351585	2836520
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351585	2836519
Camino principal	VR	Pol 26 VR	351586	2836518
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351584	2836565
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836565
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836565
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836565
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836568
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836569
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836571
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836571

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836572
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836574
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836574
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836575
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836579
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836581
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836582
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836583
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836587
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836588
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351578	2836593
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836594
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836595
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836597
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836600
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836596
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836595
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836595
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836593
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836592
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836592
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836589
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836588
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836587
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836584
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836583
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351579	2836583
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836583
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836581

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351580	2836577
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836576
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351581	2836575
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351582	2836571
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351583	2836570
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351583	2836570
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351583	2836568
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351583	2836568
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351584	2836566
Camino principal	VR	Pol 27 VR	351584	2836565
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351584	2836565
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836565
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836565
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836565
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836568
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836569
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836570
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836571
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836571
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836572
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836574
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836574
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836575
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836577
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836579

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836581
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836582
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836583
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836584
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836587
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836588
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351577	2836590
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351578	2836593
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836594
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836595
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836597
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836600
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836596
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836595
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836595
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836593
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836592
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836592
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836589
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836588
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836587
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836584
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836583
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351579	2836583
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836583
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836581
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836579
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351580	2836577
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836576
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351581	2836575
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836573
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351582	2836571
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351583	2836570
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351583	2836570
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351583	2836568
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351583	2836568
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351584	2836566
Camino principal	VR	Pol 28 VR	351584	2836565
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351559	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351558	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351556	2836616
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351554	2836615
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351554	2836615
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351552	2836615
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351550	2836614
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351550	2836613
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351549	2836611
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351548	2836609
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351547	2836609
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351546	2836608
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351545	2836606
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351545	2836606
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351544	2836604
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351542	2836602
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351542	2836602
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836601
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836599
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836598
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836597
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836593
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836593
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836593
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836593
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836591
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836591
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836590

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836590
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836589
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836585
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836584
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836584
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351541	2836584
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836582
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351537	2836579
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351537	2836579
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351537	2836580
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351537	2836580
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836585
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836585
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836589
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836590
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836592
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836596
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836596
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836596
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836597
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836598
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351538	2836600
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351539	2836602
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836603
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836603
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836603
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351540	2836604
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351542	2836606
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351542	2836606
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351543	2836608
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351544	2836609
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351545	2836610
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351546	2836612

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351547	2836614
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351548	2836614
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351549	2836615
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351549	2836616
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351549	2836616
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351549	2836616
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351551	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351551	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351551	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351551	2836617
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351553	2836618
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351555	2836619
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351557	2836619
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351559	2836620
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351561	2836621
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351561	2836621
Camino principal	VR	Pol 29 VR	351559	2836617
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836555
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836556
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836556
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836558
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836559
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836559
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836561
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836562
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836562
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836562
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836564
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836565
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836565
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836567
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351454	2836567
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351454	2836567
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351454	2836567
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836569
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836570
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836571
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836572
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836572
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836572
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836573

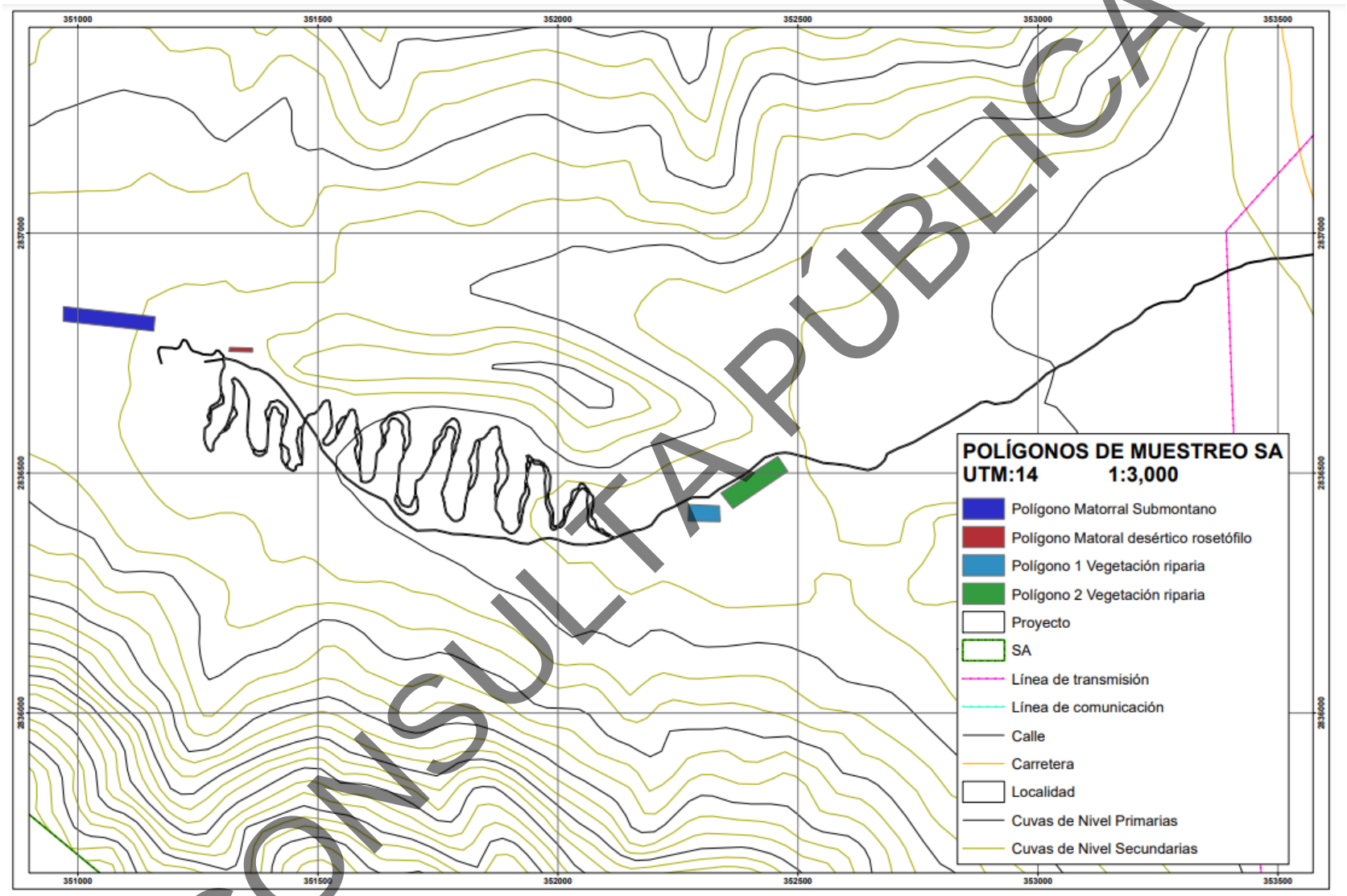
Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351455	2836573
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836574
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836576
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351456	2836576
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836577
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836578
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836578
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836578
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836579
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836580
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836581
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836581
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836582
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836580
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836579
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836579
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836579
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836578
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836576
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836576
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836576
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836575
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836573
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836573
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836573
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836573
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836572
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836571
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836570
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836568
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836567
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351457	2836566
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836564
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351458	2836563
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836562
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836561
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836561
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836560
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836558
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836558
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836558

CONSULTA PÚBLICA

Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351460	2836558
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836556
Camino principal	VR	Pol 30 VR	351459	2836555
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836515
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351436	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351434	2836510
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351434	2836511
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351434	2836511
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351433	2836513
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351432	2836515
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351431	2836516
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351430	2836518
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351428	2836520
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836521

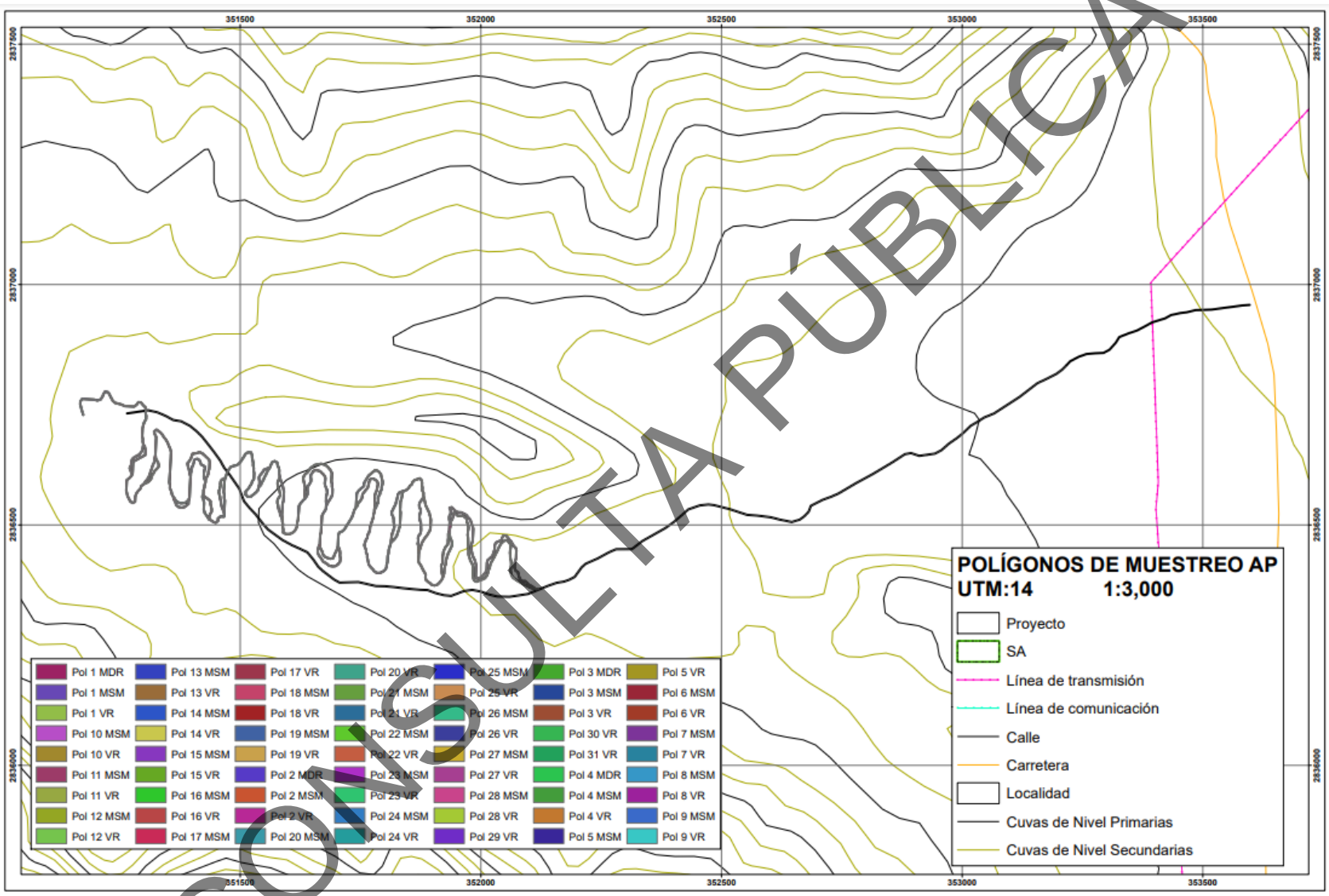
Polígonos VR				
Nombre	**USV**	**Pol**	**X**	**Y**
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351426	2836523
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836525
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836525
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836525
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836525
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836525
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351425	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836527
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351427	2836526
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351428	2836524
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351429	2836523
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351431	2836521
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351432	2836519
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351433	2836518
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351434	2836516
Camino principal	VR	Pol 31 VR	351435	2836515

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.37. Mapa de la distribución de polígonos de muestreo en la superficie del SA.



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.38. Mapa de la distribución de polígonos de muestreo en la superficie del AP.

Índices de diversidad

Tal como fue señalado con anterioridad, con los datos obtenidos en las mediciones se realizarán estimaciones del número de individuos por hectárea, cobertura aérea por especie, para los valores absolutos y relativos de Abundancia (A_i)(AR_i), Dominancia relativa (D_i)(DR_i) y Frecuencia relativa (F_i) (FR_i), utilizando las siguientes fórmulas: (C. Mora *et al.* 2012).

- La abundancia absoluta y relativa se obtuvo mediante la fórmula.

$$\mathrm{A}_i = \frac{N_i}{E(ha)} \qquad AR_i = \frac{Ai}{\sum_{i=l\ldots n} Ai} * 100$$

Donde *Ai* es la abundancia absoluta, AR_i es la abundancia relativa de la especie *i* respecto a la abundancia total, N_i es el número de individuos de la especie *i,* y *E* la superficie de muestreo (ha).

- La dominancia absoluta y relativa se obtuvo mediante la ecuación.

$$\mathrm{D}_i = \frac{Ab_i}{E(ha)} \qquad DR_i = \frac{Di}{\sum_{i=l\ldots n} Di} * 100$$

Donde dónde *Di* es la cobertura absoluta, *DRi* es cobertura relativa de la especie *i* respecto a la cobertura, *Ab* el área de copa de la especie *i* y *E* la superficie (ha).

- La frecuencia absoluta y relativa se obtuvo mediante la fórmula.
  - $\mathrm{F}_i = \frac{P_i}{NS} \qquad FR_i = \frac{Fi}{\sum_{i=l\ldots n} Fi} * 100$

Donde *Fi* es la frecuencia absoluta, *FRi* es la frecuencia relativa de la especie *i* respecto a la suma de las frecuencias, *Pi* es el número de sitios en el que está presente la especie *i* y *NS* el número total de sitios de muestreo.

CONSULTA PÚBLICA

Estimación de Índices.

Los índices han y siguen siendo muy útiles para medir la vegetación. Si bien muchos investigadores opinan que estos comprimen demasiado la información, además de tener poco significado, en muchos casos son el único medio para analizar los datos obtenidos en un muestreo. Los índices que se manejarán en este trabajo son los más utilizados en el análisis comparativo y descriptivo de la vegetación (Müller *et al*, 1974).

Índice de Valor de Importancia (IVI):

Es un parámetro que mide el valor de las especies, típicamente en base a tres parámetros principales: dominancia (ya sea en forma de cobertura o área basal), densidad y frecuencia. El índice corresponde a la suma de estos tres parámetros, siendo este valor el que revela la importancia ecológica relativa de cada especie en una comunidad vegetal y un mejor descriptor que cualquiera de los parámetros utilizados individualmente. Para obtener el IVI es necesario transformar los datos de cobertura, densidad y frecuencia en valores relativos. La suma total de los valores relativos de cada parámetro debe ser igual a 100. Por lo tanto, la suma total de los valores del Índice debe ser igual a 300. Muchas veces no se tiene información o no es posible medir los tres parámetros utilizados para calcular el Índice, por lo cual en estos casos se deben sumar los valores de dos parámetros, cualquiera que sea la combinación.

Índices de diversidad:

La diversidad, en su definición, considera tanto al número de especies como también al número de individuos (abundancia) de cada especie existente en un determinado lugar. En la actualidad, estos índices son criticados porque comprimen mucha información que puede ser más útil si se analiza de manera diferente. A pesar de ello, los estudios florísticos y ecológicos recientes los utilizan como una herramienta para comparar la diversidad de especies, ya sea entre tipos de hábitat, tipos de bosque, etc. Normalmente, los índices de diversidad se aplican dentro de

CONSULTA PÚBLICA

las formas de vida (por ejemplo, diversidad de árboles, hierbas, etc.) o dentro de estratos (diversidad en los estratos superiores, en el sotobosque, etc.).

Para el análisis realizado en el presente estudio se utilizó el *Índice de Shannon - Wiener*, uno de los más frecuentes para determinar la diversidad de plantas de un determinado hábitat (Matteuci *et al*. 1974). Para utilizar este índice, el muestreo debe ser aleatorio y todas las especies de una comunidad vegetal deben estar presentes en la muestra.

Índice de Shannon. El índice de Shannon se basa en la teoría de la información y por tanto en la probabilidad de encontrar un determinado individuo en un ecosistema. El índice contempla la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada una de esas especies (abundancia) (Magurran 2001).

Este índice se representa normalmente como H" y se expresa con un número positivo, que en la mayoría de los ecosistemas naturales varía entre 1 y 5. Excepcionalmente puede haber ecosistemas con valores mayores (bosques tropicales, arrecifes de coral) o menores (algunas zonas desérticas). La mayor limitante de este índice es que no tiene en cuenta la distribución de las especies en el espacio (Moreno, 2001). El índice se calcula mediante la fórmula:

Índice de Shannon-Wiener
$$H' = -\sum_{i=1}^{s} P_i \, (\mathrm{Ln} P_i)$$
Donde: H' = Heterogeneidad. S = Número de especies. Pi = Abundancia relativa. Ln = Logaritmo natural.

CONSULTA PÚBLICA

Equidad: La equitatividad (E) es qué tan uniformemente están distribuidos los individuos entre las especies (Newman, 2003). Esto es, refleja la distribución de individuos entre especies (Clements y Newman, 2002). Se puede medir comparando la diversidad observada en una comunidad contra la diversidad máxima posible de una comunidad hipotética con el mismo número de especies. Puede demostrarse que cuando pi = 1/S para toda pi, se alcanza la uniformidad máxima siendo pi la proporción del número de individuos de la especie i con respecto al total (ni/Nt)) para lo cual generalmente el índice de equidad más apropiado es el índice de Shannon (Franco *et al*., 1989).

Para determinar el índice de *equidad de Shannón* es necesario conocer la diversidad de cada muestreo, una vez obtenido este valor es posible aplicar la fórmula de equidad Shannon como se puede ver a continuación.

Índice de Equidad
$E=H/Ln(S)$
Donde: E = equidad H = diversidad Ln (S) = logaritmo natural del número total de especies existentes dentro la parcela.

Índice de Equidad de Pielou ($J´$): Mide la proporción de la diversidad observada con relación a la máxima diversidad esperada. Su valor va de 0 a 1, de forma que 1 corresponde a situaciones donde todas las especies son igualmente abundantes y el 0 señala la ausencia de uniformidad. (Magurran, 1988). $J´=H´/H´_{max}$ Donde $H´_{max}$ = ln (S) y $H´$ es el índice de Shannon-Wiener y S es el número total de especies presentes. $J´=H'/\ln(S)$.

Índice de Equidad de Pielou ($J´$)
J=$H/Ln(S)$
Donde:

CONSULTA PÚBLICA

Índice de Equidad de Pielou (J')
J = equidad
H = diversidad
Ln (S) = logaritmo natural del número total de especies existentes dentro la parcela.

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Sistema Ambiental.

Resultados del análisis vegetativo para el Matorral Desértico Rosetófilo.

Listado de especies: La Tabla IV.10 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo realizados en la superficie del SA.

Tabla IV.10. Especies identificadas en los muestreos realizados en el tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo efectuados dentro del SA.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Botón	*Epithelantha greggii*	Endémica	Apéndice II	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Piojillo	*Garrya sp*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Acacia	*Painteria elachistophylla*	Endémico	No listado	No listado	No listado	Arbustivo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.11 a la IV.14 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y grupo de cactáceas). De igual manera, en la Tabla IV.15 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.11 a IV.14 se utilizó la siguiente simbología:

1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.11. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	6	0.0909	-2.3979	-0.2180	0.2180	0.1572
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	12	0.1818	-1.7047	-0.3100	0.3100	0.2236
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	37	0.5606	-0.5787	-0.3244	0.3244	0.2340
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	11	0.1667	-1.7918	-0.2986	0.2986	0.2154
			66	**1.00**			**1.1510**	**0.8303**
						Índice de Diversidad Máxima		**1.3863**

Tabla IV.12. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	170	0.4683	-0.7586	-0.3553	0.3553	0.1207
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	No listada	13	0.0358	-3.3295	-0.1192	0.1192	0.0405
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	2	0.0055	-5.2013	-0.0287	0.0287	0.0097
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	No listada	3	0.0083	-4.7958	-0.0396	0.0396	0.0135
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	4	0.0110	-4.5081	-0.0497	0.0497	0.0169
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	5	0.0138	-4.2850	-0.0590	0.0590	0.0200
Piojillo	*Garrya sp*	No listada	11	0.0303	-3.4965	-0.1060	0.1060	0.0360
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	4	0.0110	-4.5081	-0.0497	0.0497	0.0169
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	2	0.0055	-5.2013	-0.0287	0.0287	0.0097
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	41	0.1129	-2.1808	-0.2463	0.2463	0.0837
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	2	0.0055	-5.2013	-0.0287	0.0287	0.0097
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	No listada	4	0.0110	-4.5081	-0.0497	0.0497	0.0169
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	51	0.1405	-1.9626	-0.2757	0.2757	0.0936
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	15	0.0413	-3.1864	-0.1317	0.1317	0.0447
Acacia	*Painteria elachistophylla*	No listada	21	0.0579	-2.8499	-0.1649	0.1649	0.0560
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	12	0.0331	-3.4095	-0.1127	0.1127	0.0383
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	1	0.0028	-5.8944	-0.0162	0.0162	0.0055

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	1	0.0028	-5.8944	-0.0162	0.0162	0.0055
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	No listada	1	0.0028	-5.8944	-0.0162	0.0162	0.0055
			363	**1.00**			**1.8941**	**0.6433**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.9444**

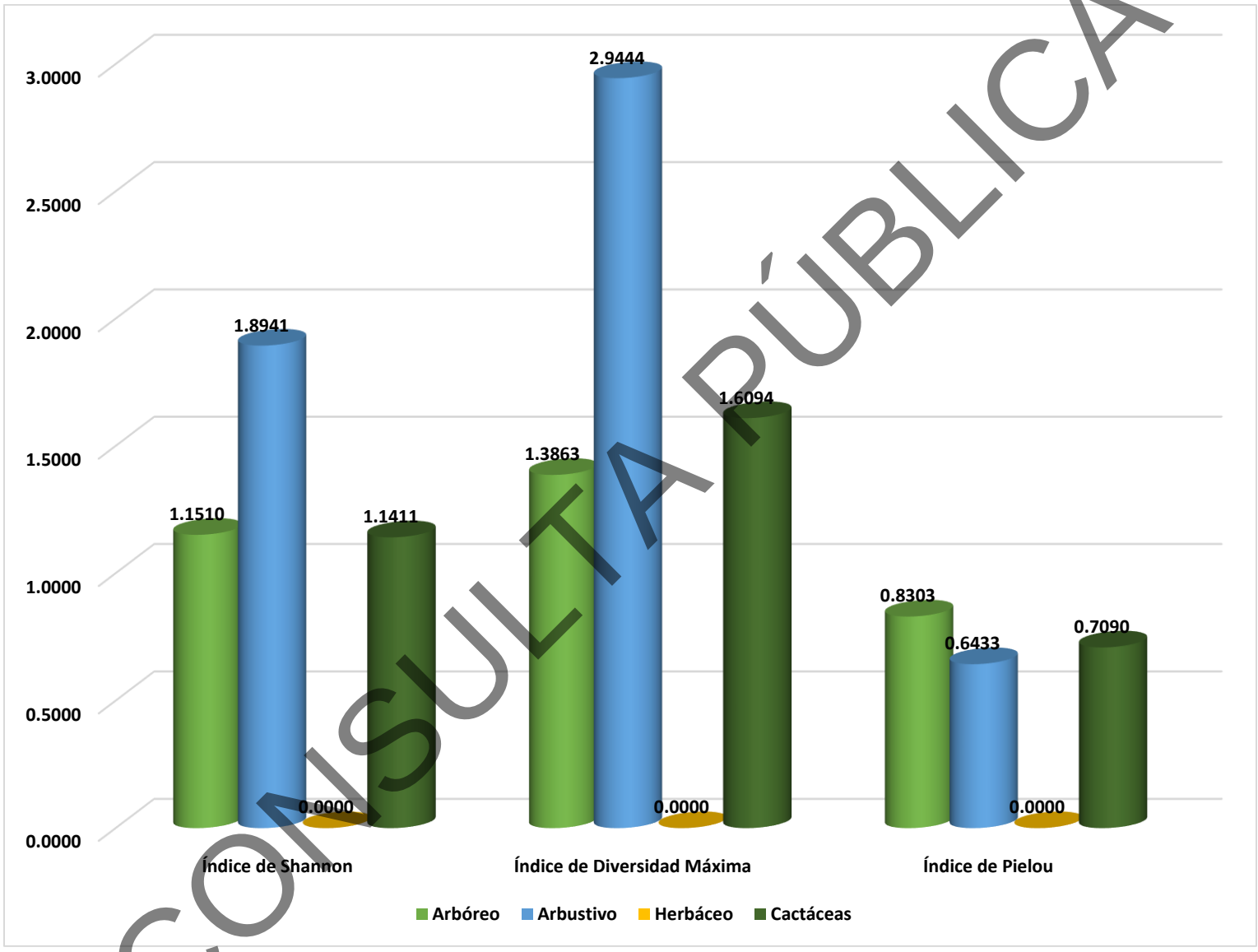
Tabla IV.13. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	No listada	10	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			10	**1.00**			**0.0000**	**0.0000**
					Índice de Diversidad Máxima			**0.0000**

Tabla IV.14. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	2	0.0690	-2.6741	-0.1844	0.1844	0.1146
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	2	0.0690	-2.6741	-0.1844	0.1844	0.1146
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	17	0.5862	-0.5341	-0.3131	0.3131	0.1945
Botón	*Epithelantha greggii*	No listada	1	0.0345	-3.3673	-0.1161	0.1161	0.0721
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	7	0.2414	-1.4214	-0.3431	0.3431	0.2132
			29	**1.00**			**1.1411**	**0.7090**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.6094**

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.39. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del SA.

Tabla IV.15. Concentrado de especies identificadas en los muestreos realizados en la superficie del SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	170	36.3248	29.9047	3.4483	69.6778	0.3632	-1.0127	-0.3679	0.3679	0.1092
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	13	2.7778	5.4372	3.4483	11.6633	0.0278	-3.5835	-0.0995	0.0995	0.0296
Granjeno	*Celtis pallida*	2	0.4274	0.0318	3.4483	3.9074	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0069
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	3	0.6410	0.8386	3.4483	4.9279	0.0064	-5.0499	-0.0324	0.0324	0.0096
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	10	2.1368	0.3259	3.4483	5.9109	0.0214	-3.8459	-0.0822	0.0822	0.0244
Green Condalia	*Condalia viridis*	4	0.8547	2.2536	3.4483	6.5566	0.0085	-4.7622	-0.0407	0.0407	0.0121
Anacahuita	*Cordia boissieri*	6	1.2821	6.2278	3.4483	10.9581	0.0128	-4.3567	-0.0559	0.0559	0.0166
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	2	0.4274	0.4769	3.4483	4.3526	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0069
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	2	0.4274	0.0051	3.4483	3.8807	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0069
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	17	3.6325	0.4050	3.4483	7.4858	0.0363	-3.3153	-0.1204	0.1204	0.0358
Botón	*Epithelantha greggii*	1	0.2137	0.0010	3.4483	3.6629	0.0021	-6.1485	-0.0131	0.0131	0.0039
Panalero	*Forestiera angustifolia*	5	1.0684	2.8945	3.4483	7.4111	0.0107	-4.5390	-0.0485	0.0485	0.0144
Piojillo	*Garrya sp*	11	2.3504	4.0898	3.4483	9.8885	0.0235	-3.7506	-0.0882	0.0882	0.0262
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	4	0.8547	0.8180	3.4483	5.1209	0.0085	-4.7622	-0.0407	0.0407	0.0121
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	2	0.4274	0.0041	3.4483	3.8798	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0069
Barreta	*Helietta parvifolia*	12	2.5641	3.0731	3.4483	9.0855	0.0256	-3.6636	-0.0939	0.0939	0.0279
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	41	8.7607	3.1002	3.4483	15.3091	0.0876	-2.4349	-0.2133	0.2133	0.0633
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	2	0.4274	0.3855	3.4483	4.2612	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0069
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	4	0.8547	1.3593	3.4483	5.6623	0.0085	-4.7622	-0.0407	0.0407	0.0121
Oregano	*Lippia graveolens*	51	10.8974	4.6701	3.4483	19.0158	0.1090	-2.2166	-0.2416	0.2416	0.0717
Uña de gato	*Mimosa texana*	15	3.2051	5.8824	3.4483	12.5358	0.0321	-3.4404	-0.1103	0.1103	0.0327
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	37	7.9060	6.6077	3.4483	17.9620	0.0791	-2.5376	-0.2006	0.2006	0.0596
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	7	1.4957	0.7582	3.4483	5.7022	0.0150	-4.2026	-0.0629	0.0629	0.0187
Acacia	*Painteria elachistophylla*	21	4.4872	16.9945	3.4483	24.9299	0.0449	-3.1039	-0.1393	0.1393	0.0414
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	12	2.5641	1.8998	3.4483	7.9122	0.0256	-3.6636	-0.0939	0.0939	0.0279
San Pedro	*Tecoma stans*	1	0.2137	0.0358	3.4483	3.6977	0.0021	-6.1485	-0.0131	0.0131	0.0039
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	1	0.2137	0.0010	3.4483	3.6629	0.0021	-6.1485	-0.0131	0.0131	0.0039

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Gavia	*Vachellia rigidula*	11	2.3504	1.5143	3.4483	7.3130	0.0235	-3.7506	-0.0882	0.0882	0.0262
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	1	0.2137	0.0040	3.4483	3.6659	0.0021	-6.1485	-0.0131	0.0131	0.0039
		468	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**300.00**	**1.00**			**2.4300**	**0.7217**
								Índice de Diversidad Máxima			**3.3673**

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon del tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo en el SA.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla III.116), en el estrato arbóreo se registraron un total de 66 individuos en 4 especies y un índice de diversidad estimado en 1.1510, con Neopringlea integrifolia la especie de mayor distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de diversidad baja, en el estrato arbustivo se registraron un total de 363 individuos en 19 especies y un índice de diversidad estimado en 1.8941, con *Agave univittata* como la especie de mayor distribución, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de diversidad Baja. En el estrato herbáceo se presentaron 10 individuos en 1 especie y un índice de diversidad estimado de 0.0000, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Cnidoscolus rotundifolius* como la especie de mayor distribución, por último, en el grupo de las cactáceas se registraron un total de 29 individuos distribuidos en 5 especies, dando como resultado un índice de diversidad de 1.1411, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Echinocereus stramineus como* la especie de mayor distribución.

Tabla IV.16. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del Sistema Ambiental para el tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo. Así mismo, los resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de

CONSULTA PÚBLICA

acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 2.4300** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja-media.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla III.17). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **MDR** en el SA, en el estrato arbóreo registra valores de 0.8303 es considerado como ***alta*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.6433 es considerado como equitatividad ***media***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.0000, clasificándose como equitatividad ***baja,*** por último***,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.7090 clasificándose como equitatividad ***alta.***

Tabla IV.17. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8
	0.9
	1

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de IVI de Matorral Desértico Rosetófilo.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Neopringlea integrifolia* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbóreo (Tabla IV.18), *Agave univittata* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbustivo (Tabla IV.19), *Cnidoscolus rotundifolius* en el estrato herbáceo (Tabla IV.20), por último, en el grupo de las cactáceas *Echinocereus stramineus* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.21), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el SA.

Tabla IV.18. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el Sistema Ambiental.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	9.0909	35.7446	25.0000	69.8355
Barreta	*Helietta parvifolia*	18.1818	17.6385	25.0000	60.8203
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	56.0606	37.9254	25.0000	118.9861
Gavia	*Vachellia rigidula*	16.6667	8.6915	25.0000	50.3582
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.19. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo en el Sistema Ambiental.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	46.8320	37.1003	5.2632	89.1954
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	3.5813	6.7455	5.2632	15.5899
Granjeno	*Celtis pallida*	0.5510	0.0394	5.2632	5.8536
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	0.8264	1.0404	5.2632	7.1300
Green Condalia	*Condalia viridis*	1.1019	2.7958	5.2632	9.1609
Panalero	*Forestiera angustifolia*	1.3774	3.5910	5.2632	10.2315
Piojillo	*Garrya sp*	3.0303	5.0739	5.2632	13.3674
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	1.1019	1.0148	5.2632	7.3799
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	0.5510	0.0051	5.2632	5.8193
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	11.2948	3.8461	5.2632	20.4041
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	0.5510	0.4783	5.2632	6.2924
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	1.1019	1.6864	5.2632	8.0515
Oregano	*Lippia graveolens*	14.0496	5.7938	5.2632	25.1066
Uña de gato	*Mimosa texana*	4.1322	7.2978	5.2632	16.6932
Acacia	*Painteria elachistophylla*	5.7851	21.0837	5.2632	32.1320

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	3.3058	2.3570	5.2632	10.9259
San Pedro	*Tecoma stans*	0.2755	0.0444	5.2632	5.5830
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	0.2755	0.0012	5.2632	5.5399
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	0.2755	0.0049	5.2632	5.5436
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.20. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo en el Sistema Ambiental.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	100.00	100.00	100.00	300.00
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.21. Valor de importancia para las especies en el grupo de cactáceas en el Sistema Ambiental.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	6.8966	28.9729	20.0000	55.8695
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	6.8966	0.3090	20.0000	27.2056
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	58.6207	24.6028	20.0000	103.2235
Botón	*Epithelantha greggii*	3.4483	0.0604	20.0000	23.5086
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	24.1379	46.0549	20.0000	90.1928
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar la vegetación de Matorral Desértico Rosetófilo existente en la superficie del Sistema Ambiental, **no se registró** ninguna especie de flora listada en alguna categoría de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Sistema Ambiental

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Sistema Ambiental.

Resultados del análisis vegetativo para Matorral Submontano.

Listado de especies: La Tabla IV.22 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de vegetación de Matorral Submontano realizados en la superficie del SA.

Tabla IV.22. Especies identificadas en los muestreos de Matorral Submontano efectuados dentro del SA.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey	*Agave asperrima*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	Endémica	Apendice II	En peligro crítico (CR)	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Canuntillo	*Ephedra aspera*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Tenaza	*Havardia pallens*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Guapilla	*Hechtia glomerata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Grupo de bromelias
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Peyote	*Lophophora williamsii*	Nativa	Apéndice II	Vulnerable (VU)	Sujeta protección especial (Pr)	Grupo de cactáceas
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	Nativa	Apéndice II	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Filipes	*Meximalva filipes*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Acacia	*Painteria elachistophylla*	Endémico	No listado	No listado	No listado	Arbustivo
Mariola	*Parthenium incanum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Palma	*Yucca filifera*	Endémica	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.23 a la IV.27 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo, grupo de cactáceas y bromelias). De igual manera, en la Tabla IV.28 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.23 a IV.27 se utilizó la siguiente simbología:

1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

Tabla IV.23. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	219	0.2375	-1.4375	-0.3414	0.3414	0.1483
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	No listada	2	0.0022	-6.1334	-0.0133	0.0133	0.0058
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	No listada	6	0.0065	-5.0348	-0.0328	0.0328	0.0142
Tenaza	*Havardia pallens*	No listada	1	0.0011	-6.8265	-0.0074	0.0074	0.0032
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	2	0.0022	-6.1334	-0.0133	0.0133	0.0058
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	No listada	4	0.0043	-5.4403	-0.0236	0.0236	0.0103
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	272	0.2950	-1.2207	-0.3601	0.3601	0.1564
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	No listada	3	0.0033	-5.7279	-0.0186	0.0186	0.0081
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	404	0.4382	-0.8251	-0.3616	0.3616	0.1570
Palma	*Yucca filifera*	No listada	9	0.0098	-4.6293	-0.0452	0.0452	0.0196

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
			922	**1.00**			**1.2173**	**0.5287**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.3026**

Tabla IV.24. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey	*Agave asperrima*	No listada	137	0.0307	-3.4827	-0.1070	0.1070	0.0328
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	360	0.0807	-2.5166	-0.2032	0.2032	0.0624
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	42	0.0094	-4.6650	-0.0439	0.0439	0.0135
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	61	0.0137	-4.2918	-0.0587	0.0587	0.0180
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	No listada	12	0.0027	-5.9178	-0.0159	0.0159	0.0049
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	12	0.0027	-5.9178	-0.0159	0.0159	0.0049
Canuntillo	*Ephedra aspera*	No listada	3	0.0007	-7.3041	-0.0049	0.0049	0.0015
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	57	0.0128	-4.3596	-0.0557	0.0557	0.0171
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	No listada	1	0.0002	-8.4027	-0.0019	0.0019	0.0006
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	84	0.0188	-3.9719	-0.0748	0.0748	0.0230
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	83	0.0186	-3.9838	-0.0742	0.0742	0.0228
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	No listada	5	0.0011	-6.7932	-0.0076	0.0076	0.0023
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	1899	0.4259	-0.8536	-0.3635	0.3635	0.1116
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	35	0.0078	-4.8473	-0.0380	0.0380	0.0117
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	No listada	1	0.0002	-8.4027	-0.0019	0.0019	0.0006
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	No listada	7	0.0016	-6.4568	-0.0101	0.0101	0.0031
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	No listada	71	0.0159	-4.1400	-0.0659	0.0659	0.0202
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	1467	0.3290	-1.1117	-0.3657	0.3657	0.1123
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	5	0.0011	-6.7932	-0.0076	0.0076	0.0023
Acacia	*Painteria elachistophylla*	No listado	1	0.0002	-8.4027	-0.0019	0.0019	0.0006
Mariola	*Parthenium incanum*	No listada	38	0.0085	-4.7651	-0.0406	0.0406	0.0125
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	No listada	22	0.0049	-5.3116	-0.0262	0.0262	0.0080

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	32	0.0072	-4.9369	-0.0354	0.0354	0.0109
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	3	0.0007	-7.3041	-0.0049	0.0049	0.0015
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	18	0.0040	-5.5123	-0.0223	0.0223	0.0068
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	No listada	3	0.0007	-7.3041	-0.0049	0.0049	0.0015
			4459	**1.00**			**1.6529**	**0.5073**
				Índice de Diversidad Máxima				**3.2581**

Tabla IV.25. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	No listada	199	0.7263	-0.3198	-0.2323	0.2323	0.2114
Filipes	*Meximalva filipes*	No listada	1	0.0036	-5.6131	-0.0205	0.0205	0.0186
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	No listada	74	0.2701	-1.3091	-0.3535	0.3535	0.3218
			274	**1.00**			**0.6063**	**0.5519**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.0986**

Tabla IV.26. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice Shannon**	**Índice de Pielou**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	37	0.0766	-2.5691	-0.1968	0.1968	0.0855
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	No listada	9	0.0186	-3.9828	-0.0742	0.0742	0.0322
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	77	0.1594	-1.8362	-0.2927	0.2927	0.1271
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	3	0.0062	-5.0814	-0.0316	0.0316	0.0137
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	150	0.3106	-1.1694	-0.3632	0.3632	0.1577
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	No listada	10	0.0207	-3.8774	-0.0803	0.0803	0.0349

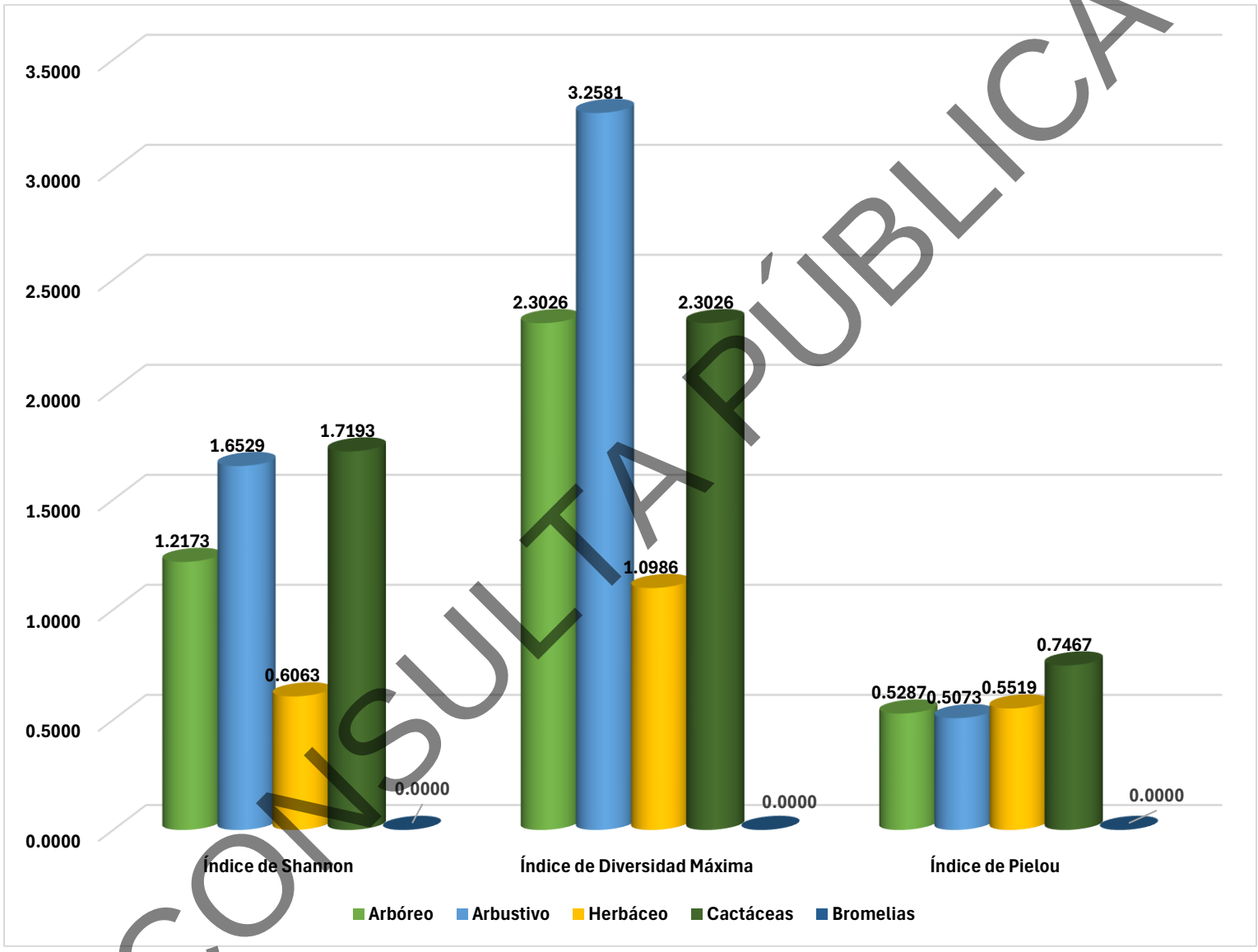
CONSULTA PÚBLICA

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice Shannon**	**Índice de Pielou**
Peyote	*Lophophora williamsii*	Sujeta protección especial (Pr)	3	0.0062	-5.0814	-0.0316	0.0316	0.0137
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	No listada	69	0.1429	-1.9459	-0.2780	0.2780	0.1207
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	No listada	2	0.0041	-5.4869	-0.0227	0.0227	0.0099
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	123	0.2547	-1.3678	-0.3483	0.3483	0.1513
			483	**1.00**			**1.7193**	**0.7467**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.3026**

Tabla IV.27. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el grupo de bromelias.

Grupo de Bromelias								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	No listada	4	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			4	**1.00**			**0.0000**	**0.0000**
				Índice de Diversidad Máxima				**0.0000**

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.40. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del SA.

Tabla IV.28. Concentrado de especies identificadas en los muestreos realizados en la superficie del SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Maguey	*Agave asperrima*	137	2.2305	0.8773	2.0000	5.1078	0.0223	-3.8029	-0.0848	0.0848	0.0217
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	360	5.8613	3.2955	2.0000	11.1568	0.0586	-2.8368	-0.1663	0.1663	0.0425
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	42	0.6838	0.2027	2.0000	2.8865	0.0068	-4.9852	-0.0341	0.0341	0.0087
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	199	3.2400	0.0375	2.0000	5.2775	0.0324	-3.4296	-0.1111	0.1111	0.0284
Granjeno	*Celtis pallida*	61	0.9932	1.4897	2.0000	4.4829	0.0099	-4.6120	-0.0458	0.0458	0.0117
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	12	0.1954	0.3732	2.0000	2.5686	0.0020	-6.2380	-0.0122	0.0122	0.0031
Green Condalia	*Condalia viridis*	12	0.1954	0.3151	2.0000	2.5105	0.0020	-6.2380	-0.0122	0.0122	0.0031
Anacahuita	*Cordia boissieri*	219	3.5656	24.9014	2.0000	30.4670	0.0357	-3.3338	-0.1189	0.1189	0.0304
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	37	0.6024	0.0099	2.0000	2.6123	0.0060	-5.1120	-0.0308	0.0308	0.0079
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	9	0.1465	0.0450	2.0000	2.1915	0.0015	-6.5257	-0.0096	0.0096	0.0024
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	77	1.2537	0.7025	2.0000	3.9561	0.0125	-4.3791	-0.0549	0.0549	0.0140
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	2	0.0326	0.0091	2.0000	2.0417	0.0003	-8.0298	-0.0026	0.0026	0.0007
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	3	0.0488	0.0001	2.0000	2.0489	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	150	2.4422	0.5946	2.0000	5.0368	0.0244	-3.7123	-0.0907	0.0907	0.0232
Canuntillo	*Ephedra aspera*	3	0.0488	0.0747	2.0000	2.1235	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	6	0.0977	0.0759	2.0000	2.1736	0.0010	-6.9311	-0.0068	0.0068	0.0017
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	10	0.1628	0.0181	2.0000	2.1809	0.0016	-6.4203	-0.0105	0.0105	0.0027
Panalero	*Forestiera angustifolia*	57	0.9280	2.4315	2.0000	5.3595	0.0093	-4.6799	-0.0434	0.0434	0.0111
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	1	0.0163	0.0067	2.0000	2.0230	0.0002	-8.7229	-0.0014	0.0014	0.0004
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	84	1.3676	2.3373	2.0000	5.7050	0.0137	-4.2921	-0.0587	0.0587	0.0150
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	83	1.3514	0.0062	2.0000	3.3576	0.0135	-4.3041	-0.0582	0.0582	0.0149
Tenaza	*Havardia pallens*	1	0.0163	0.0178	2.0000	2.0341	0.0002	-8.7229	-0.0014	0.0014	0.0004
Guapilla	*Hechtia glomerata*	4	0.0651	0.0080	2.0000	2.0732	0.0007	-7.3366	-0.0048	0.0048	0.0012
Barreta	*Helietta parvifolia*	2	0.0326	0.2090	2.0000	2.2416	0.0003	-8.0298	-0.0026	0.0026	0.0007
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	5	0.0814	0.0193	2.0000	2.1007	0.0008	-7.1135	-0.0058	0.0058	0.0015
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	1899	30.9183	12.9412	2.0000	45.8594	0.3092	-1.1738	-0.3629	0.3629	0.0928
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	35	0.5698	0.3726	2.0000	2.9424	0.0057	-5.1676	-0.0294	0.0294	0.0075

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	1	0.0163	0.0119	2.0000	2.0282	0.0002	-8.7229	-0.0014	0.0014	0.0004
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	7	0.1140	0.0003	2.0000	2.1143	0.0011	-6.7770	-0.0077	0.0077	0.0020
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	71	1.1560	0.1640	2.0000	3.3200	0.0116	-4.4602	-0.0516	0.0516	0.0132
Oregano	*Lippia graveolens*	1467	23.8847	4.1932	2.0000	30.0780	0.2388	-1.4319	-0.3420	0.3420	0.0874
Peyote	*Lophophora williamsii*	3	0.0488	0.0005	2.0000	2.0493	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	69	1.1234	0.0068	2.0000	3.1302	0.0112	-4.4888	-0.0504	0.0504	0.0129
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	2	0.0326	0.0000	2.0000	2.0326	0.0003	-8.0298	-0.0026	0.0026	0.0007
Filipes	*Meximalva filipes*	1	0.0163	0.0002	2.0000	2.0165	0.0002	-8.7229	-0.0014	0.0014	0.0004
Uña de gato	*Mimosa texana*	5	0.0814	0.4411	2.0000	2.5225	0.0008	-7.1135	-0.0058	0.0058	0.0015
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	4	0.0651	0.1962	2.0000	2.2613	0.0007	-7.3366	-0.0048	0.0048	0.0012
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	272	4.4285	6.0806	2.0000	12.5091	0.0443	-3.1171	-0.1380	0.1380	0.0353
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	123	2.0026	1.1260	2.0000	5.1286	0.0200	-3.9107	-0.0783	0.0783	0.0200
Acacia	*Painteria elachistophylla*	1	0.0163	0.0037	2.0000	2.0200	0.0002	-8.7229	-0.0014	0.0014	0.0004
Mariola	*Parthenium incanum*	38	0.6187	0.2271	2.0000	2.8458	0.0062	-5.0853	-0.0315	0.0315	0.0080
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	22	0.3582	0.1952	2.0000	2.5534	0.0036	-5.6319	-0.0202	0.0202	0.0052
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	3	0.0488	0.2965	2.0000	2.3454	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	32	0.5210	0.3073	2.0000	2.8283	0.0052	-5.2572	-0.0274	0.0274	0.0070
San Pedro	*Tecoma stans*	3	0.0488	0.0195	2.0000	2.0684	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	74	1.2048	0.0037	2.0000	3.2086	0.0120	-4.4188	-0.0532	0.0532	0.0136
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	18	0.2931	0.0012	2.0000	2.2943	0.0029	-5.8325	-0.0171	0.0171	0.0044
Gavia	*Vachellia rigidula*	404	6.5777	34.6555	2.0000	43.2331	0.0658	-2.7215	-0.1790	0.1790	0.0458
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	3	0.0488	0.0305	2.0000	2.0793	0.0005	-7.6243	-0.0037	0.0037	0.0010
Palma	*Yucca filifera*	9	0.1465	0.6670	2.0000	2.8135	0.0015	-6.5257	-0.0096	0.0096	0.0024
		6142	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**300.00**	**1.00**			**2.4056**	**0.6149**
								Índice de Diversidad Máxima			**3.9120**

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon del tipo de Matorral Submontano en el SA.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla III.29), en el estrato arbóreo se registraron un total de 922 individuos en 10 especies y un índice de diversidad estimado en 1.2173, con *Vachellia rigidula* la especie de mayor distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de diversidad baja, en el estrato arbustivo se registraron un total de 4,459 individuos en 26 especies y un índice de diversidad estimado en 1.6529, con *Lippia graveolens* como la especie de mayor distribución, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de diversidad Baja. En el estrato herbáceo se presentaron 274 individuos en 3 especies y un índice de diversidad estimado de 0.6063, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Thymophylla pentachaeta* como la especie de mayor distribución, en el grupo de las cactáceas se registraron un total de 483 individuos distribuidos en 10 especies, dando como resultado un índice de diversidad de 1.7193, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Echinocereus stramineus como* la especie de mayor distribución. Por último, en el grupo de las bromelias se registraron un total de 4 individuos distribuidos en 1 especie, dando como resultado un índice de diversidad de 0.0000, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Hechtia glomerata como* la especie de mayor distribución.

Tabla IV.29. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del

CONSULTA PÚBLICA

Sistema Ambiental para el tipo de Matorral Submontano. Así mismo, los resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 2.4056** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja-media.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla IV.30). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **MSM** en el SA, en el estrato arbóreo registra valores de 0.5287 es considerado como ***media*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.5073 es considerado como equitatividad ***media***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.5519, clasificándose como equitatividad ***media,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.7467 clasificándose como equitatividad ***alta,*** por último***,*** en el grupo de las bromelias se registra valores de 0.0000 clasificándose como equitatividad ***baja.***

Tabla IV.30. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8

CONSULTA PÚBLICA

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
	0.9
	1

Análisis del Índice de IVI de Matorral Submontano.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Vachellia rigidula* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbóreo (Tabla IV.31), *Jatropha dioica* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbustivo (Tabla IV.32), *Ambrosia confertiflora* en el estrato herbáceo (Tabla IV.33), en el grupo de las cactáceas *Opuntia engelmannii* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.34), por último, en el grupo de las bromelias *Hechtia glomerata* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.35), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el SA.

Tabla IV.31. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el Sistema Ambiental.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	23.7527	37.1059	10.0000	70.8586
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	0.2169	0.0136	10.0000	10.2305
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	0.6508	0.1131	10.0000	10.7639
Tenaza	*Havardia pallens*	0.1085	0.0266	10.0000	10.1350
Barreta	*Helietta parvifolia*	0.2169	0.3114	10.0000	10.5284
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	0.4338	0.2923	10.0000	10.7262
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	29.5011	9.0608	10.0000	48.5619
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	0.3254	0.4418	10.0000	10.7672
Gavia	*Vachellia rigidula*	43.8178	51.6405	10.0000	105.4583
Palma	*Yucca filifera*	0.9761	0.9939	10.0000	11.9701
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.32. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo en el Sistema Ambiental.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey	*Agave asperrima*	3.0724	2.8917	3.8462	9.8103

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	8.0736	10.8626	3.8462	22.7823
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	0.9419	0.6681	3.8462	5.4562
Granjeno	*Celtis pallida*	1.3680	4.9104	3.8462	10.1245
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	0.2691	1.2303	3.8462	5.3455
Green Condalia	*Condalia viridis*	0.2691	1.0386	3.8462	5.1539
Canuntillo	*Ephedra aspera*	0.0673	0.2462	3.8462	4.1596
Panalero	*Forestiera angustifolia*	1.2783	8.0147	3.8462	13.1392
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	0.0224	0.0220	3.8462	3.8906
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	1.8838	7.7043	3.8462	13.4343
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	1.8614	0.0206	3.8462	5.7282
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	0.1121	0.0637	3.8462	4.0220
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	42.5880	42.6566	3.8462	89.0907
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	0.7849	1.2281	3.8462	5.8592
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	0.0224	0.0392	3.8462	3.9078
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	0.1570	0.0011	3.8462	4.0042
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	1.5923	0.5407	3.8462	5.9792
Oregano	*Lippia graveolens*	32.8998	13.8217	3.8462	50.5676
Uña de gato	*Mimosa texana*	0.1121	1.4538	3.8462	5.4121
Acacia	*Painteria elachistophylla*	0.0224	0.0122	3.8462	3.8808
Mariola	*Parthenium incanum*	0.8522	0.7485	3.8462	5.4468
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	0.4934	0.6433	3.8462	4.9828
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	0.7176	1.0129	3.8462	5.5767
San Pedro	*Tecoma stans*	0.0673	0.0643	3.8462	3.9777
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	0.4037	0.0041	3.8462	4.2539
Margarita de oro	*Viguiera stenoloba*	0.0673	0.1004	3.8462	4.0139
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.33. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo en el Sistema Ambiental.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	72.6277	90.5035	33.3333	196.4646
Filipes	*Meximalva filipes*	0.3650	0.4484	33.3333	34.1467
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	27.0073	9.0481	33.3333	69.3887
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.34. Valor de importancia para las especies en el grupo de cactáceas en el Sistema Ambiental.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	7.6605	0.3964	10.0000	18.0568
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	1.8634	1.7978	10.0000	13.6611
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	15.9420	28.0595	10.0000	54.0015
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	0.6211	0.0033	10.0000	10.6244
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	31.0559	23.7515	10.0000	64.8074
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	2.0704	0.7222	10.0000	12.7926
Peyote	*Lophophora williamsii*	0.6211	0.0193	10.0000	10.6404
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	14.2857	0.2729	10.0000	24.5587
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	0.4141	0.0010	10.0000	10.4150
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	25.4658	44.9762	10.0000	80.4420
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.35. Valor de importancia para las especies en el grupo de bromelias en el Sistema Ambiental.

Grupo de Bromelia					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	100.00	100.00	100.00	300.00
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar del Matorral Submontano existente en la superficie del Sistema Ambiental, **se registró 3 especies** de flora listada en las categorías En peligro de extinción (P), Amenazada (A) y Sujeta a protección especial (Pr) de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla IV.36. Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Peyote	*Lophophora williamsii*	Sujeta protección especial (Pr)	Grupo de cactáceas

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Sistema Ambiental

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Sistema Ambiental.

Resultados del análisis vegetativo para la Vegetación Riparia.

Listado de especies: La Tabla IV.37 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de vegetación de Vegetación Riparia realizados en la superficie del SA.

Tabla IV.37. Especies identificadas en los muestreos de Vegetación Riparia efectuados dentro del SA.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey	*Agave asperrima*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	Endémica	Apendice II	En peligro crítico (CR)	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	Nativa	Nativa	Nativa	Nativa	Arbóreo
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Mimbre	*Chilopsis linearis*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Filipes	*Meximalva filipes*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Afinador	*Mortonia greggii*	Nativa	No listado	No listado	No listado	Arbustivo
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Palo verde	*Parkinsonia aculeata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Mariola	*Parthenium incanum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Retama	*Senna lindheimeriana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Huizache	*Vachellia farnesiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Colima	*Zanthoxylum fagara*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

CONSULTA PÚBLICA

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.38 a la IV.41 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo y grupo de cactáceas). De igual manera, en la Tabla IV.42 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.38 a IV.41 se utilizó la siguiente simbología:
1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

Tabla IV.38. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	No listada	40	0.0463	-3.0727	-0.1423	0.1423	0.0555
Mimbre	*Chilopsis linearis*	No listada	37	0.0428	-3.1507	-0.1349	0.1349	0.0526
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	207	0.2396	-1.4289	-0.3423	0.3423	0.1335
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	No listada	7	0.0081	-4.8157	-0.0390	0.0390	0.0152
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	No listada	2	0.0023	-6.0684	-0.0140	0.0140	0.0055
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	2	0.0023	-6.0684	-0.0140	0.0140	0.0055
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	No listada	17	0.0197	-3.9284	-0.0773	0.0773	0.0301
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	64	0.0741	-2.6027	-0.1928	0.1928	0.0752
Palo verde	*Parkinsonia aculeata*	No listada	3	0.0035	-5.6630	-0.0197	0.0197	0.0077
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	No listada	42	0.0486	-3.0239	-0.1470	0.1470	0.0573
Huizache	*Vachellia farnesiana*	No listada	13	0.0150	-4.1966	-0.0631	0.0631	0.0246
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	426	0.4931	-0.7071	-0.3487	0.3487	0.1359
Colima	*Zanthoxylum fagara*	No listada	4	0.0046	-5.3753	-0.0249	0.0249	0.0097
			864	**1.00**			**1.5600**	**0.6082**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.5649**

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.39. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey	*Agave asperrima*	No listada	21	0.0048	-5.3467	-0.0255	0.0255	0.0078
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	120	0.0272	-3.6037	-0.0981	0.0981	0.0301
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	1	0.0002	-8.3912	-0.0019	0.0019	0.0006
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	No listada	3	0.0007	-7.2926	-0.0050	0.0050	0.0015
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	No listada	293	0.0665	-2.7110	-0.1802	0.1802	0.0553
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	38	0.0086	-4.7536	-0.0410	0.0410	0.0126
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	No listada	3	0.0007	-7.2926	-0.0050	0.0050	0.0015
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	31	0.0070	-4.9572	-0.0349	0.0349	0.0107
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	10	0.0023	-6.0886	-0.0138	0.0138	0.0042
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	10	0.0023	-6.0886	-0.0138	0.0138	0.0042
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	40	0.0091	-4.7023	-0.0427	0.0427	0.0131
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	No listada	2	0.0005	-7.6980	-0.0035	0.0035	0.0011
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	193	0.0438	-3.1285	-0.1370	0.1370	0.0420
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	210	0.0476	-3.0441	-0.1450	0.1450	0.0445
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	No listada	3	0.0007	-7.2926	-0.0050	0.0050	0.0015
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	No listada	1	0.0002	-8.3912	-0.0019	0.0019	0.0006
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	109	0.0247	-3.6998	-0.0915	0.0915	0.0281
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	15	0.0034	-5.6831	-0.0193	0.0193	0.0059
Afinador	*Mortonia greggii*	No listado	2	0.0005	-7.6980	-0.0035	0.0035	0.0011
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	No listada	6	0.0014	-6.5994	-0.0090	0.0090	0.0028
Mariola	*Parthenium incanum*	No listada	21	0.0048	-5.3467	-0.0255	0.0255	0.0078
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	No listada	3194	0.7246	-0.3221	-0.2334	0.2334	0.0716
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	8	0.0018	-6.3117	-0.0115	0.0115	0.0035
Retama	*Senna lindheimeriana*	No listada	4	0.0009	-7.0049	-0.0064	0.0064	0.0020
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	26	0.0059	-5.1331	-0.0303	0.0303	0.0093
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	44	0.0100	-4.6070	-0.0460	0.0460	0.0141

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
			4408	**1.00**			**1.2304**	**0.3776**
				Índice de Diversidad Máxima				**3.2581**

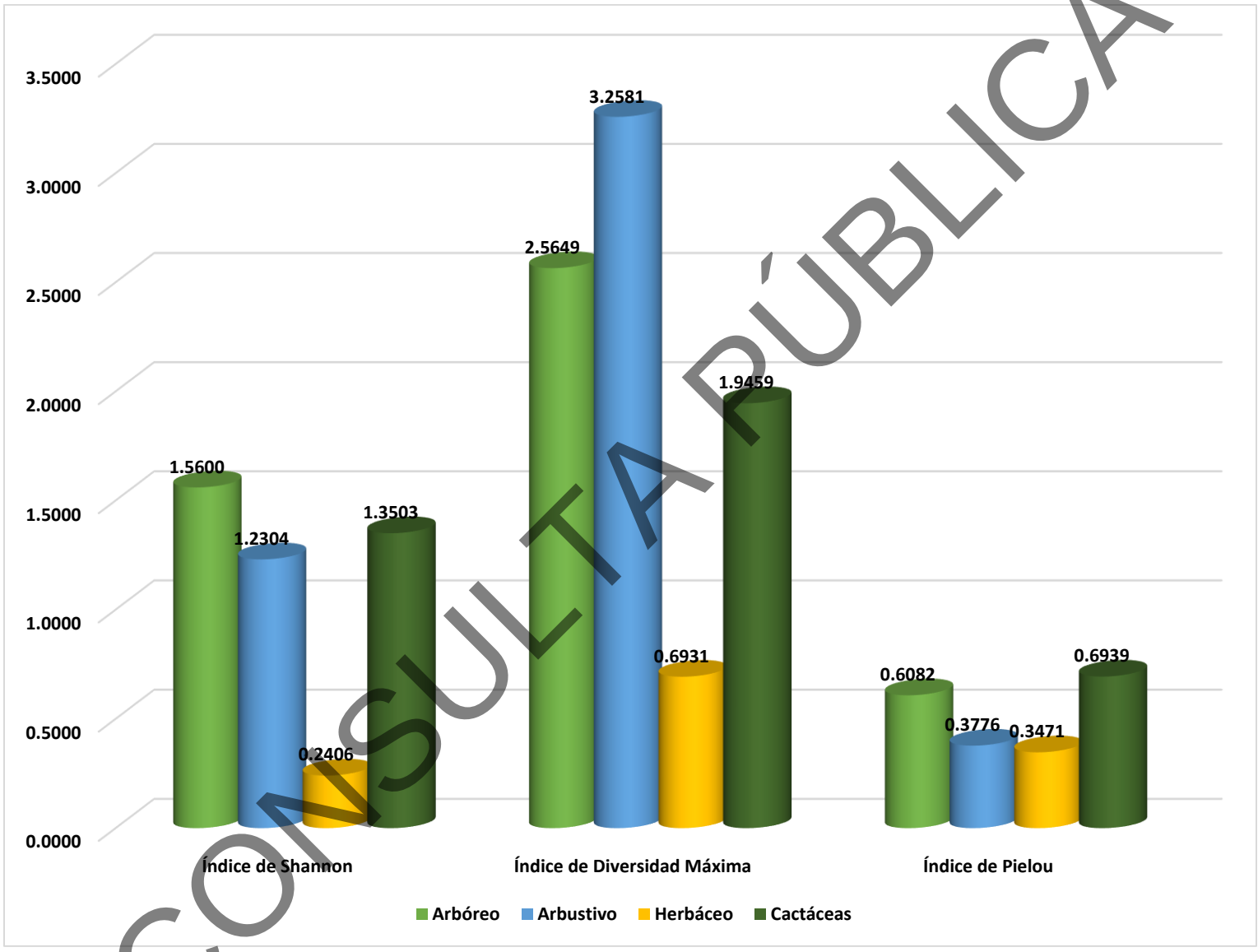
Tabla IV.40. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	No listada	115	0.9350	-0.0673	-0.0629	0.0629	0.0907
Filipes	*Meximalva filipes*	No listada	8	0.0650	-2.7327	-0.1777	0.1777	0.2564
			123	**1.00**			**0.2406**	**0.3471**
						Índice de Diversidad Máxima		**0.6931**

Tabla IV.41. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en la superficie del SA para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	2	0.0134	-4.3108	-0.0579	0.0579	0.0297
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	No listada	4	0.0268	-3.6177	-0.0971	0.0971	0.0499
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	31	0.2081	-1.5700	-0.3266	0.3266	0.1679
Alicoche del Cañón de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	2	0.0134	-4.3108	-0.0579	0.0579	0.0297
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	40	0.2685	-1.3151	-0.3530	0.3530	0.1814
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	No listada	4	0.0268	-3.6177	-0.0971	0.0971	0.0499
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	66	0.4430	-0.8143	-0.3607	0.3607	0.1854
			149	**1.00**			**1.3503**	**0.6939**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.9459**

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.41. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del SA.

Tabla IV.42. Concentrado de especies identificadas en los muestreos realizados en la superficie del SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Maguey	*Agave asperrima*	21	0.3788	0.1126	1.3514	1.8427	0.0038	-5.5759	-0.0211	0.0211	0.0055
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	120	2.1645	0.2913	2.7027	5.1585	0.0216	-3.8330	-0.0830	0.0830	0.0214
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	1	0.0180	0.0002	1.3514	1.3696	0.0002	-8.6205	-0.0016	0.0016	0.0004
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	40	0.7215	0.0128	1.3514	2.0856	0.0072	-4.9316	-0.0356	0.0356	0.0092
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	3	0.0541	0.0943	1.3514	1.4998	0.0005	-7.5219	-0.0041	0.0041	0.0011
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	293	5.2850	6.6852	2.7027	14.6729	0.0528	-2.9403	-0.1554	0.1554	0.0401
Granjeno	*Celtis pallida*	38	0.6854	1.4853	2.7027	4.8734	0.0069	-4.9829	-0.0342	0.0342	0.0088
Mimbre	*Chilopsis linearis*	37	0.6674	1.8513	2.7027	5.2213	0.0067	-5.0096	-0.0334	0.0334	0.0086
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	3	0.0541	0.1250	1.3514	1.5304	0.0005	-7.5219	-0.0041	0.0041	0.0011
Green Condalia	*Condalia viridis*	31	0.5592	1.3321	2.7027	4.5940	0.0056	-5.1865	-0.0290	0.0290	0.0075
Anacahuita	*Cordia boissieri*	207	3.7338	17.1234	2.7027	23.5598	0.0373	-3.2878	-0.1228	0.1228	0.0317
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	2	0.0361	0.0000	1.3514	1.3874	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	4	0.0722	0.0053	2.7027	2.7802	0.0007	-7.2342	-0.0052	0.0052	0.0013
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	31	0.5592	0.1681	2.7027	3.4299	0.0056	-5.1865	-0.0290	0.0290	0.0075
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	7	0.1263	0.0448	2.7027	2.8738	0.0013	-6.6746	-0.0084	0.0084	0.0022
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	2	0.0361	0.0003	1.3514	1.3877	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	40	0.7215	0.0242	2.7027	3.4484	0.0072	-4.9316	-0.0356	0.0356	0.0092
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	2	0.0361	0.0943	1.3514	1.4817	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Panalero	*Forestiera angustifolia*	10	0.1804	0.2682	1.3514	1.7999	0.0018	-6.3179	-0.0114	0.0114	0.0029
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	10	0.1804	0.1134	1.3514	1.6451	0.0018	-6.3179	-0.0114	0.0114	0.0029
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	40	0.7215	0.0461	2.7027	3.4703	0.0072	-4.9316	-0.0356	0.0356	0.0092
Barreta	*Helietta parvifolia*	2	0.0361	0.0025	1.3514	1.3899	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	2	0.0361	0.0063	1.3514	1.3937	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	193	3.4812	1.8058	2.7027	7.9898	0.0348	-3.3578	-0.1169	0.1169	0.0302
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	210	3.7879	2.2797	2.7027	8.7703	0.0379	-3.2734	-0.1240	0.1240	0.0320
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	3	0.0541	0.0817	1.3514	1.4872	0.0005	-7.5219	-0.0041	0.0041	0.0011
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	1	0.0180	0.0018	1.3514	1.3712	0.0002	-8.6205	-0.0016	0.0016	0.0004

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Oregano	*Lippia graveolens*	109	1.9661	0.5239	2.7027	5.1927	0.0197	-3.9291	-0.0773	0.0773	0.0200
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	115	2.0743	0.0053	2.7027	4.7823	0.0207	-3.8755	-0.0804	0.0804	0.0208
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	4	0.0722	0.0002	1.3514	1.4237	0.0007	-7.2342	-0.0052	0.0052	0.0013
Filipes	*Meximalva filipes*	8	0.1443	0.0027	1.3514	1.4984	0.0014	-6.5410	-0.0094	0.0094	0.0024
Uña de gato	*Mimosa texana*	15	0.2706	1.6574	2.7027	4.6307	0.0027	-5.9124	-0.0160	0.0160	0.0041
Afinador	*Mortonia greggii*	2	0.0361	0.0880	1.3514	1.4755	0.0004	-7.9273	-0.0029	0.0029	0.0007
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	17	0.3066	0.0528	1.3514	1.7108	0.0031	-5.7873	-0.0177	0.0177	0.0046
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	64	1.1544	0.9978	2.7027	4.8549	0.0115	-4.4616	-0.0515	0.0515	0.0133
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	6	0.1082	0.0299	2.7027	2.8408	0.0011	-6.8287	-0.0074	0.0074	0.0019
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	66	1.1905	0.9178	2.7027	4.8110	0.0119	-4.4308	-0.0527	0.0527	0.0136
Palo verde	*Parkinsonia aculeata*	3	0.0541	0.1902	2.7027	2.9470	0.0005	-7.5219	-0.0041	0.0041	0.0011
Mariola	*Parthenium incanum*	21	0.3788	0.1667	1.3514	1.8969	0.0038	-5.5759	-0.0211	0.0211	0.0055
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	3194	57.6118	20.9656	2.7027	81.2802	0.5761	-0.5514	-0.3177	0.3177	0.0821
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	42	0.7576	1.6885	2.7027	5.1487	0.0076	-4.8828	-0.0370	0.0370	0.0096
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	8	0.1443	0.0408	1.3514	1.5364	0.0014	-6.5410	-0.0094	0.0094	0.0024
Retama	*Senna lindheimeriana*	4	0.0722	0.0081	1.3514	1.4316	0.0007	-7.2342	-0.0052	0.0052	0.0013
San Pedro	*Tecoma stans*	26	0.4690	0.2286	2.7027	3.4003	0.0047	-5.3624	-0.0251	0.0251	0.0065
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	44	0.7937	0.0129	2.7027	3.5092	0.0079	-4.8363	-0.0384	0.0384	0.0099
Huizache	*Vachellia farnesiana*	13	0.2345	0.8987	2.7027	3.8359	0.0023	-6.0555	-0.0142	0.0142	0.0037
Gavia	*Vachellia rigidula*	426	7.6840	37.4546	2.7027	47.8413	0.0768	-2.5660	-0.1972	0.1972	0.0509
Colima	*Zanthoxylum fagara*	4	0.0722	0.0138	1.3514	1.4373	0.0007	-7.2342	-0.0052	0.0052	0.0013
		5544	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**300.00**	**1.00**			**1.9167**	**0.4951**
								Índice de Diversidad Máxima			**3.8712**

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon del tipo de Vegetación Riparia en el SA.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla IV.43), en el estrato arbóreo se registraron un total de 864 individuos en 13 especies y un índice de diversidad estimado en 1.5600, con *Vachellia rigidula* la especie de mayor distribución, el estrato arbóreo puede ser clasificado como de diversidad baja, en el estrato arbustivo se registraron un total de 4,408 individuos en 26 especies y un índice de diversidad estimado en 1.2304, con *Porophyllum scoparium* como la especie de mayor distribución, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de diversidad Baja. En el estrato herbáceo se presentaron 123 individuos en 2 especies y un índice de diversidad estimado de 0.2406, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Meximalva filipes* como la especie de mayor distribución, por último, en el grupo de las cactáceas se registraron un total de 149 individuos distribuidos en 7 especies, dando como resultado un índice de diversidad de 1.3503, puede ser clasificado también como de baja diversidad, con *Opuntia engelmannii como* la especie de mayor distribución.

Tabla IV.43. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del Sistema Ambiental para el tipo de Vegetación Riparia. Así mismo, los resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que, de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden

CONSULTA PÚBLICA

alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 1.9167** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla IV.44). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **VR** en el SA, en el estrato arbóreo registra valores de 0.6082 es considerado como ***media*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.3776 es considerado como equitatividad ***baja***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.3471, clasificándose como equitatividad ***baja,*** por último***,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.6939 clasificándose como equitatividad ***media.***

Tabla IV.44. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8
	0.9
	1

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de IVI de Vegetación Riparia.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Vachellia rigidula* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbóreo (Tabla IV.45), *Porophyllum scoparium* es la especie con mayor valor de importancia en el estrato arbustivo (Tabla IV.46), *Lithospermum sp* en el estrato herbáceo (Tabla IV.47), por último, en el grupo de las cactáceas *Opuntia engelmannii* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.48), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el SA.

Tabla IV.45. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el SA.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	4.6296	0.0211	4.7619	9.4127
Mimbre	*Chilopsis linearis*	4.2824	3.0637	9.5238	16.8699
Anacahuita	*Cordia boissieri*	23.9583	28.3381	9.5238	61.8202
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	0.8102	0.0741	9.5238	10.4081
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	0.2315	0.1561	4.7619	5.1495
Barreta	*Helietta parvifolia*	0.2315	0.0041	4.7619	4.9975
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	1.9676	0.0874	4.7619	6.8169
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	7.4074	1.6513	9.5238	18.5826
Palo verde	*Parkinsonia aculeata*	0.3472	0.3148	9.5238	10.1858
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	4.8611	2.7943	9.5238	17.1792
Huizache	*Vachellia farnesiana*	1.5046	1.4873	9.5238	12.5157
Gavia	*Vachellia rigidula*	49.3056	61.9850	9.5238	120.8143
Colima	*Zanthoxylum fagara*	0.4630	0.0228	4.7619	5.2476
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.46. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo del SA.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey	*Agave asperrima*	0.4764	0.2928	2.5641	3.3333
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	2.7223	0.7575	5.1282	8.6080
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	0.0227	0.0006	2.5641	2.5874
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	0.0681	0.2453	2.5641	2.8774
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	6.6470	17.3864	5.1282	29.1616
Granjeno	*Celtis pallida*	0.8621	3.8629	5.1282	9.8531
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	0.0681	0.3250	2.5641	2.9572

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Green Condalia	*Condalia viridis*	0.7033	3.4645	5.1282	9.2960
Panalero	*Forestiera angustifolia*	0.2269	0.6975	2.5641	3.4885
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	0.2269	0.2948	2.5641	3.0858
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	0.9074	0.1200	5.1282	6.1556
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	0.0454	0.0164	2.5641	2.6258
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	4.3784	4.6964	5.1282	14.2030
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	4.7641	5.9289	5.1282	15.8212
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	0.0681	0.2126	2.5641	2.8447
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	0.0227	0.0046	2.5641	2.5914
Oregano	*Lippia graveolens*	2.4728	1.3625	5.1282	8.9635
Uña de gato	*Mimosa texana*	0.3403	4.3105	5.1282	9.7790
Afinador	*Mortonia greggii*	0.0454	0.2289	2.5641	2.8384
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	0.1361	0.0777	5.1282	5.3420
Mariola	*Parthenium incanum*	0.4764	0.4336	2.5641	3.4741
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	72.4592	54.5257	5.1282	132.1131
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	0.1815	0.1060	2.5641	2.8516
Retama	*Senna lindheimeriana*	0.0907	0.0210	2.5641	2.6758
San Pedro	*Tecoma stans*	0.5898	0.5945	5.1282	6.3126
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	0.9982	0.0335	5.1282	6.1599
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.47. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo del SA.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	93.4959	66.1163	66.6667	226.2789
Filipes	*Meximalva filipes*	6.5041	33.8837	33.3333	73.7211
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.48. Valor de importancia para las especies en el grupo de cactáceas del SA.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	1.3423	0.0014	9.0909	10.4346
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	2.6846	0.4754	18.1818	21.3418
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	20.8054	15.0610	18.1818	54.0481
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	1.3423	0.0247	9.0909	10.4578
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	26.8456	2.1673	18.1818	47.1948

CONSULTA PÚBLICA

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	2.6846	0.0144	9.0909	11.7899
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	44.2953	82.2558	18.1818	144.7329
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar la Vegetación Riparia existente en la superficie del Sistema Ambiental, **se registraron 2 especies** de flora listada en las categorías En peligro de extinción (P) y Amenazada (A) de la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla IV.49. Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Sistema Ambiental

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Área del Proyecto.

Resultados del análisis vegetativo para la vegetación de Matorral Desértico Rosetófilo.

Listado de especies: La Tabla IV.50 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo realizados en la superficie del AP.

Tabla IV.50. Listado de la flora registrada en el muestreo de vegetación del AP.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey	*Agave asperrima*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	Endémica	Apendice II	En peligro crítico (CR)	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Chaparro amargoso	*Castela texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Canuntillo	*Ephedra aspera*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Botón	*Epithelantha greggii*	Endémica	Apéndice II	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guapilla	*Hechtia glomerata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Grupo de bromelias
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierva	*Sida elliottii*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.51 a la IV.55 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo, grupo de cactáceas y bromelias). De igual manera, en la Tabla IV.56 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

CONSULTA PÚBLICA

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.51 a IV.55 se utilizó la siguiente simbología: 1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

Tabla IV.51. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	10	0.1176	-2.1401	-0.2518	0.2518	0.1405
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	No listada	1	0.0118	-4.4427	-0.0523	0.0523	0.0292
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	4	0.0471	-3.0564	-0.1438	0.1438	0.0803
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	47	0.5529	-0.5925	-0.3276	0.3276	0.1828
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	No listada	1	0.0118	-4.4427	-0.0523	0.0523	0.0292
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	22	0.2588	-1.3516	-0.3498	0.3498	0.1952
			85	**1.00**			**1.1776**	**0.6572**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.7918**

Tabla IV.52. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey	*Agave asperrima*	No listada	9	0.0150	-4.1997	-0.0630	0.0630	0.0210
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	186	0.3100	-1.1712	-0.3631	0.3631	0.1212
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	9	0.0150	-4.1997	-0.0630	0.0630	0.0210
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Chaparro amargoso	*Castela texana*	No listada	4	0.0067	-5.0106	-0.0334	0.0334	0.0112
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Canuntillo	*Ephedra aspera*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	8	0.0133	-4.3175	-0.0576	0.0576	0.0192
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	22	0.0367	-3.3059	-0.1212	0.1212	0.0405
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	1	0.0017	-6.3969	-0.0107	0.0107	0.0036
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	121	0.2017	-1.6011	-0.3229	0.3229	0.1078

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	20	0.0333	-3.4012	-0.1134	0.1134	0.0378
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	169	0.2817	-1.2670	-0.3569	0.3569	0.1191
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	2	0.0033	-5.7038	-0.0190	0.0190	0.0063
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	No listada	25	0.0417	-3.1781	-0.1324	0.1324	0.0442
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	7	0.0117	-4.4510	-0.0519	0.0519	0.0173
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	1	0.0017	-6.3969	-0.0107	0.0107	0.0036
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	6	0.0100	-4.6052	-0.0461	0.0461	0.0154
			600	**1.00**			**1.8602**	**0.6209**
						Índice de Diversidad Máxima		**2.9957**

Tabla IV.53. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	No listada	20	0.8333	-0.1823	-0.1519	0.1519	0.1383
Hierva	*Sida elliottii*	No listada	2	0.0833	-2.4849	-0.2071	0.2071	0.1885
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	No listada	2	0.0833	-2.4849	-0.2071	0.2071	0.1885
			24	**1.00**			**0.5661**	**0.5153**
							Índice de Diversidad Máxima	**1.0986**

Tabla IV.54.. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	5	0.1316	-2.0281	-0.2669	0.2669	0.1283
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	6	0.1579	-1.8458	-0.2914	0.2914	0.1402
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	2	0.0526	-2.9444	-0.1550	0.1550	0.0745
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	6	0.1579	-1.8458	-0.2914	0.2914	0.1402

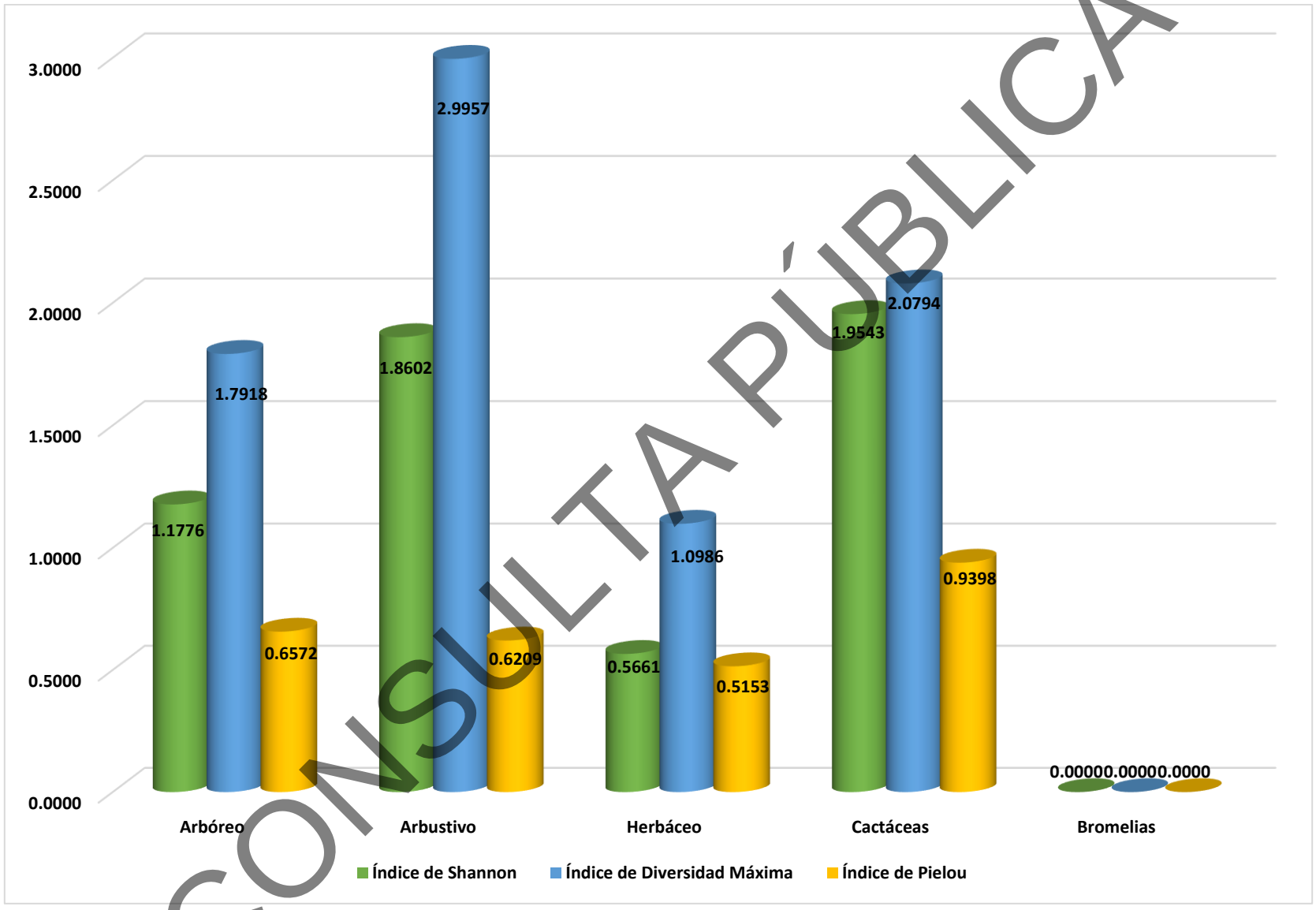
CONSULTA PÚBLICA

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Botón	*Epithelantha greggii*	No listada	2	0.0526	-2.9444	-0.1550	0.1550	0.0745
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	No listada	2	0.0526	-2.9444	-0.1550	0.1550	0.0745
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	No listada	7	0.1842	-1.6917	-0.3116	0.3116	0.1499
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	8	0.2105	-1.5581	-0.3280	0.3280	0.1577
			38	**1.00**			**1.9543**	**0.9398**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.0794**

Tabla IV.55. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de bromelias.

Grupo de Bromelias								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	No listada	1	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			1	**1.00**			**0.0000**	**0.0000**
				Índice de Diversidad Máxima				**0.0000**

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.42. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del AP.

Tabla IV.56. Concentrado de especies identificadas en los muestreos efectuados en el SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Maguey	*Agave asperrima*	9	1.2032	0.2038	2.3810	3.7880	0.0120	-4.4202	-0.0532	0.0532	0.0146
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	186	24.8663	10.1939	4.7619	39.8222	0.2487	-1.3917	-0.3461	0.3461	0.0951
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	9	1.2032	0.2596	2.3810	3.8438	0.0120	-4.4202	-0.0532	0.0532	0.0146
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	2	0.2674	2.3101	2.3810	4.9584	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Chaparro amargoso	*Castela texana*	4	0.5348	2.1136	2.3810	5.0293	0.0053	-5.2311	-0.0280	0.0280	0.0077
Granjeno	*Celtis pallida*	2	0.2674	0.2232	1.1905	1.6811	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Green Condalia	*Condalia viridis*	2	0.2674	0.6940	1.1905	2.1519	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Anacahuita	*Cordia boissieri*	10	1.3369	9.9484	4.7619	16.0472	0.0134	-4.3148	-0.0577	0.0577	0.0159
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	5	0.6684	0.1895	2.3810	3.2389	0.0067	-5.0080	-0.0335	0.0335	0.0092
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	6	0.8021	0.1729	3.5714	4.5465	0.0080	-4.8256	-0.0387	0.0387	0.0106
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	2	0.2674	0.0079	1.1905	1.4657	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	6	0.8021	0.1307	4.7619	5.6947	0.0080	-4.8256	-0.0387	0.0387	0.0106
Canuntillo	*Ephedra aspera*	2	0.2674	0.2863	2.3810	2.9347	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Botón	*Epithelantha greggii*	2	0.2674	0.0026	1.1905	1.4605	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	1	0.1337	1.2279	1.1905	2.5520	0.0013	-6.6174	-0.0088	0.0088	0.0024
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	2	0.2674	0.0103	1.1905	1.4681	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Panalero	*Forestiera angustifolia*	8	1.0695	2.8906	2.3810	6.3410	0.0107	-4.5380	-0.0485	0.0485	0.0133
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	22	2.9412	2.1934	4.7619	9.8965	0.0294	-3.5264	-0.1037	0.1037	0.0285
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	1	0.1337	0.0024	1.1905	1.3266	0.0013	-6.6174	-0.0088	0.0088	0.0024
Guapilla	*Hechtia glomerata*	1	0.1337	0.0097	1.1905	1.3339	0.0013	-6.6174	-0.0088	0.0088	0.0024
Barreta	*Helietta parvifolia*	4	0.5348	6.3577	2.3810	9.2734	0.0053	-5.2311	-0.0280	0.0280	0.0077
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	121	16.1765	9.8333	4.7619	30.7716	0.1618	-1.8216	-0.2947	0.2947	0.0810
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	20	2.6738	2.0058	3.5714	8.2510	0.0267	-3.6217	-0.0968	0.0968	0.0266
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	2	0.2674	0.0437	1.1905	1.5015	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Oregano	*Lippia graveolens*	169	22.5936	4.6860	4.7619	32.0415	0.2259	-1.4875	-0.3361	0.3361	0.0924
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	20	2.6738	0.0272	1.1905	3.8915	0.0267	-3.6217	-0.0968	0.0968	0.0266
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	7	0.9358	0.0102	3.5714	4.5174	0.0094	-4.6715	-0.0437	0.0437	0.0120

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Uña de gato	*Mimosa texana*	2	0.2674	2.4751	2.3810	5.1235	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	47	6.2834	14.8326	4.7619	25.8780	0.0628	-2.7673	-0.1739	0.1739	0.0478
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	8	1.0695	0.4830	4.7619	6.3144	0.0107	-4.5380	-0.0485	0.0485	0.0133
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	25	3.3422	1.9539	2.3810	7.6771	0.0334	-3.3985	-0.1136	0.1136	0.0312
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	1	0.1337	0.0218	1.1905	1.3460	0.0013	-6.6174	-0.0088	0.0088	0.0024
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	7	0.9358	0.3026	4.7619	6.0003	0.0094	-4.6715	-0.0437	0.0437	0.0120
Hierva	*Sida elliottii*	2	0.2674	0.0113	1.1905	1.4691	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
San Pedro	*Tecoma stans*	1	0.1337	0.0728	1.1905	1.3970	0.0013	-6.6174	-0.0088	0.0088	0.0024
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	2	0.2674	0.0025	1.1905	1.4604	0.0027	-5.9243	-0.0158	0.0158	0.0044
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	6	0.8021	0.0049	1.1905	1.9975	0.0080	-4.8256	-0.0387	0.0387	0.0106
Gavia	*Vachellia rigidula*	22	2.9412	23.8048	4.7619	31.5079	0.0294	-3.5264	-0.1037	0.1037	0.0285
		748	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**300.00**	**1.00**			**2.4380**	**0.6702**
								Índice de Diversidad Máxima			**3.6376**

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon de MDR en el AP.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla III.57), en el estrato arbóreo se presentaron 85 individuos en 6 especies y un índice de diversidad estimado de 1.1776, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Neopringlea integrifolia* como la especie de mayor distribución. en el estrato arbustivo se presentaron 600 individuos en 20 especies y un índice de diversidad estimado de 1.8602, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Agave univittata* como la especie de mayor distribución, en el estrato herbáceo se presentaron 24 individuos en 3 especies y un índice de diversidad estimado de 0.5661, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Sida elliottii y Thymophylla pentachaeta* como las especies de mayor distribución. Por otra parte, en el grupo de cactáceas se registraron 8 especies con 38 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 1.9543, clasificado también como de baja diversidad. con *Opuntia engelmannii* como la especie de mayor distribución. Por último, en el grupo de las bromelias se registró 1 especie con 1 individuo, dando como resultado un índice de diversidad de 0.0000, clasificado también como de baja diversidad. Con *Hechtia glomerata* como la especie de mayor distribución.

Tabla IV.57. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del Área de Proyecto para el tipo de vegetación Matorral Desértico Rosetófilo. Así mismo, los

CONSULTA PÚBLICA

resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 2.4380** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja-media.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla III.58). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **MDR** en el AP, en el estrato arbóreo registra valores de 0.6572 es considerado como ***media*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.6209 es considerado como equitatividad ***media***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.5153, clasificándose como equitatividad ***media,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.9398 clasificándose como equitatividad ***alta*****,** por último en el grupo de las bromelias se registra valores de 0.0000 clasificándose como equitatividad ***baja*****.**

Tabla IV.58. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8
	0.9

CONSULTA PÚBLICA

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
	1

Análisis del Índice de IVI de vegetación de Matorral Desértico Rosetófilo o en el Área del Proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Neopringlea integrifolia* en el estrato arbóreo (Tabla IV.59), *Agave univittata* en el estrato arbustivo (Tabla IV.60), *Lithospermum sp* en el estrato herbáceo (Tabla IV.61), en el grupo de cactáceas *Opuntia engelmannii* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.62). por último, en el grupo de las bromelias *Hechtia glomerata* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.63), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el AP.

Tabla IV.59. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el AP.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Anacahuita	*Cordia boissieri*	11.7647	17.7039	25.0000	54.4686
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	1.1765	2.1851	6.2500	9.6115
Barreta	*Helietta parvifolia*	4.7059	11.3139	12.5000	28.5198
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	55.2941	26.3958	25.0000	106.6899
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	1.1765	0.0389	6.2500	7.4653
Gavia	*Vachellia rigidula*	25.8824	42.3625	25.0000	93.2448
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.60. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo en el AP.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey	*Agave asperrima*	1.5000	0.4768	4.4444	6.4213
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	31.0000	23.8460	8.8889	63.7349
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	1.5000	0.6074	4.4444	6.5518
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	0.3333	5.4039	4.4444	10.1817
Chaparro amargoso	*Castela texana*	0.6667	4.9441	4.4444	10.0552
Granjeno	*Celtis pallida*	0.3333	0.5222	2.2222	3.0778
Green Condalia	*Condalia viridis*	0.3333	1.6234	2.2222	4.1790
Canuntillo	*Ephedra aspera*	0.3333	0.6698	4.4444	5.4476

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Panalero	*Forestiera angustifolia*	1.3333	6.7617	4.4444	12.5394
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	3.6667	5.1310	8.8889	17.6865
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	0.1667	0.0057	2.2222	2.3946
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	20.1667	23.0023	8.8889	52.0578
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	3.3333	4.6921	6.6667	14.6921
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	0.3333	0.1022	2.2222	2.6577
Oregano	*Lippia graveolens*	28.1667	10.9616	8.8889	48.0172
Uña de gato	*Mimosa texana*	0.3333	5.7899	4.4444	10.5677
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	4.1667	4.5706	4.4444	13.1817
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	1.1667	0.7078	8.8889	10.7634
San Pedro	*Tecoma stans*	0.1667	0.1703	2.2222	2.5592
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	1.0000	0.0114	2.2222	3.2336
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.61. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo en el AP.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	83.3333	66.3507	33.3333	183.0174
Hierva	*Sida elliottii*	8.3333	27.4882	33.3333	69.1548
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	8.3333	6.1611	33.3333	47.8278
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.62. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de cactáceas en el AP.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	13.1579	18.8145	10.5263	42.4987
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	15.7895	17.1687	15.7895	48.7476
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	5.2632	0.7831	5.2632	11.3094
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	15.7895	12.9783	21.0526	49.8204
Botón	*Epithelantha greggii*	5.2632	0.2627	5.2632	10.7890
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	5.2632	1.0193	5.2632	11.5456
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	18.4211	1.0096	15.7895	35.2202
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	21.0526	47.9639	21.0526	90.0691
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.63. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de las bromelias en el AP.

Grupo de Bromelias					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	100.00	100.00	100.00	300.00
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar la vegetación de Matorral Desértico Rosetófilo existente en la superficie del Área de Proyecto, **se registraron dos especies** de flora listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Tabla IV.64. Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019	Estrato
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Área del Proyecto

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Área del Proyecto.

Resultados del análisis vegetativo para el Matorral Submontano.

Listado de especies: La Tabla IV.65 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de Matorral Submontano realizados en la superficie del AP.

Tabla IV.65. Listado de la flora registrada en el muestreo de vegetación del AP.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey	*Agave asperrima*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Espadin	*Agave striata*	Endémica	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	Endémica	Apendice II	En peligro crítico (CR)	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Azafrán	*Buddleja marrubiifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Chaparro amargoso	*Castela texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Mimbre	*Chilopsis linearis*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Canuntillo	*Ephedra aspera*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guapilla	*Hechtia glomerata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Grupo de bromelias
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	Nativa	Apéndice II	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Filipes	*Meximalva filipes*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Acacia	*Painteria elachistophylla*	Endémico	No listado	No listado	No listado	Arbustivo
Mariola	*Parthenium incanum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Comalillo	*Poincianella mexicana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Uña	*Senegalia greggii*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Palma	*Yucca filifera*	Endémica	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.66 a la IV.70 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo, grupo de cactáceas y bromelias). De igual manera, en la Tabla IV.71 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.66 a IV.70 se utilizó la siguiente simbología: 1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

Tabla IV.66. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Mimbre	*Chilopsis linearis*	No listada	1	0.0008	-7.1412	-0.0057	0.0057	0.0024
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	292	0.2312	-1.4645	-0.3386	0.3386	0.1412
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	No listada	1	0.0008	-7.1412	-0.0057	0.0057	0.0024
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	38	0.0301	-3.5037	-0.1054	0.1054	0.0440
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	No listada	1	0.0008	-7.1412	-0.0057	0.0057	0.0024
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	522	0.4133	-0.8836	-0.3652	0.3652	0.1523

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Comalillo	*Poincianella mexicana*	No listada	6	0.0048	-5.3495	-0.0254	0.0254	0.0106
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	No listada	28	0.0222	-3.8090	-0.0844	0.0844	0.0352
Uña	*Senegalia greggii*	No listada	1	0.0008	-7.1412	-0.0057	0.0057	0.0024
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	365	0.2890	-1.2413	-0.3587	0.3587	0.1496
Palma	*Yucca filifera*	No listada	8	0.0063	-5.0618	-0.0321	0.0321	0.0134
			1263	**1.00**			**1.3325**	**0.5557**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.3979**

Tabla IV.67. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey	*Agave asperrima*	No listada	119	0.0200	-3.9135	-0.0782	0.0782	0.0230
Espadin	*Agave striata*	No listada	1	0.0002	-8.6927	-0.0015	0.0015	0.0004
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	1905	0.3197	-1.1404	-0.3646	0.3646	0.1072
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	12	0.0020	-6.2078	-0.0125	0.0125	0.0037
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	No listada	9	0.0015	-6.4954	-0.0098	0.0098	0.0029
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	No listada	5	0.0008	-7.0832	-0.0059	0.0059	0.0017
Azafrán	*Buddleja marrubiifolia*	No listada	1	0.0002	-8.6927	-0.0015	0.0015	0.0004
Chaparro amargoso	*Castela texana*	No listada	4	0.0007	-7.3064	-0.0049	0.0049	0.0014
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	85	0.0143	-4.2500	-0.0606	0.0606	0.0178
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	No listada	10	0.0017	-6.3901	-0.0107	0.0107	0.0032
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	35	0.0059	-5.1373	-0.0302	0.0302	0.0089
Canuntillo	*Ephedra aspera*	No listada	2	0.0003	-7.9995	-0.0027	0.0027	0.0008
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	49	0.0082	-4.8008	-0.0395	0.0395	0.0116
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	No listada	12	0.0020	-6.2078	-0.0125	0.0125	0.0037
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	79	0.0133	-4.3232	-0.0573	0.0573	0.0169
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	50	0.0084	-4.7806	-0.0401	0.0401	0.0118
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	2052	0.3444	-1.0661	-0.3671	0.3671	0.1079

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	97	0.0163	-4.1179	-0.0670	0.0670	0.0197
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	No listada	4	0.0007	-7.3064	-0.0049	0.0049	0.0014
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	No listada	4	0.0007	-7.3064	-0.0049	0.0049	0.0014
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	No listada	4	0.0007	-7.3064	-0.0049	0.0049	0.0014
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	689	0.1156	-2.1574	-0.2494	0.2494	0.0733
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	24	0.0040	-5.5146	-0.0222	0.0222	0.0065
Acacia	*Painteria elachistophylla*	No listado	14	0.0023	-6.0536	-0.0142	0.0142	0.0042
Mariola	*Parthenium incanum*	No listada	17	0.0029	-5.8594	-0.0167	0.0167	0.0049
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	No listada	596	0.1000	-2.3024	-0.2303	0.2303	0.0677
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	20	0.0034	-5.6969	-0.0191	0.0191	0.0056
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	5	0.0008	-7.0832	-0.0059	0.0059	0.0017
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	54	0.0091	-4.7037	-0.0426	0.0426	0.0125
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	No listada	1	0.0002	-8.6927	-0.0015	0.0015	0.0004
			5959	**1.00**			**1.7833**	**0.5243**
				Índice de Diversidad Máxima				**3.4012**

Tabla IV.68. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	No listada	194	0.7791	-0.2496	-0.1945	0.1945	0.1208
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	No listada	7	0.0281	-3.5715	-0.1004	0.1004	0.0624
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	No listada	11	0.0442	-3.1196	-0.1378	0.1378	0.0856
Filipes	*Meximalva filipes*	No listada	2	0.0080	-4.8243	-0.0387	0.0387	0.0241
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	No listada	35	0.1406	-1.9621	-0.2758	0.2758	0.1714
			249	**1.00**			**0.7472**	**0.4643**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.6094**

CONSULTA PÚBLICA

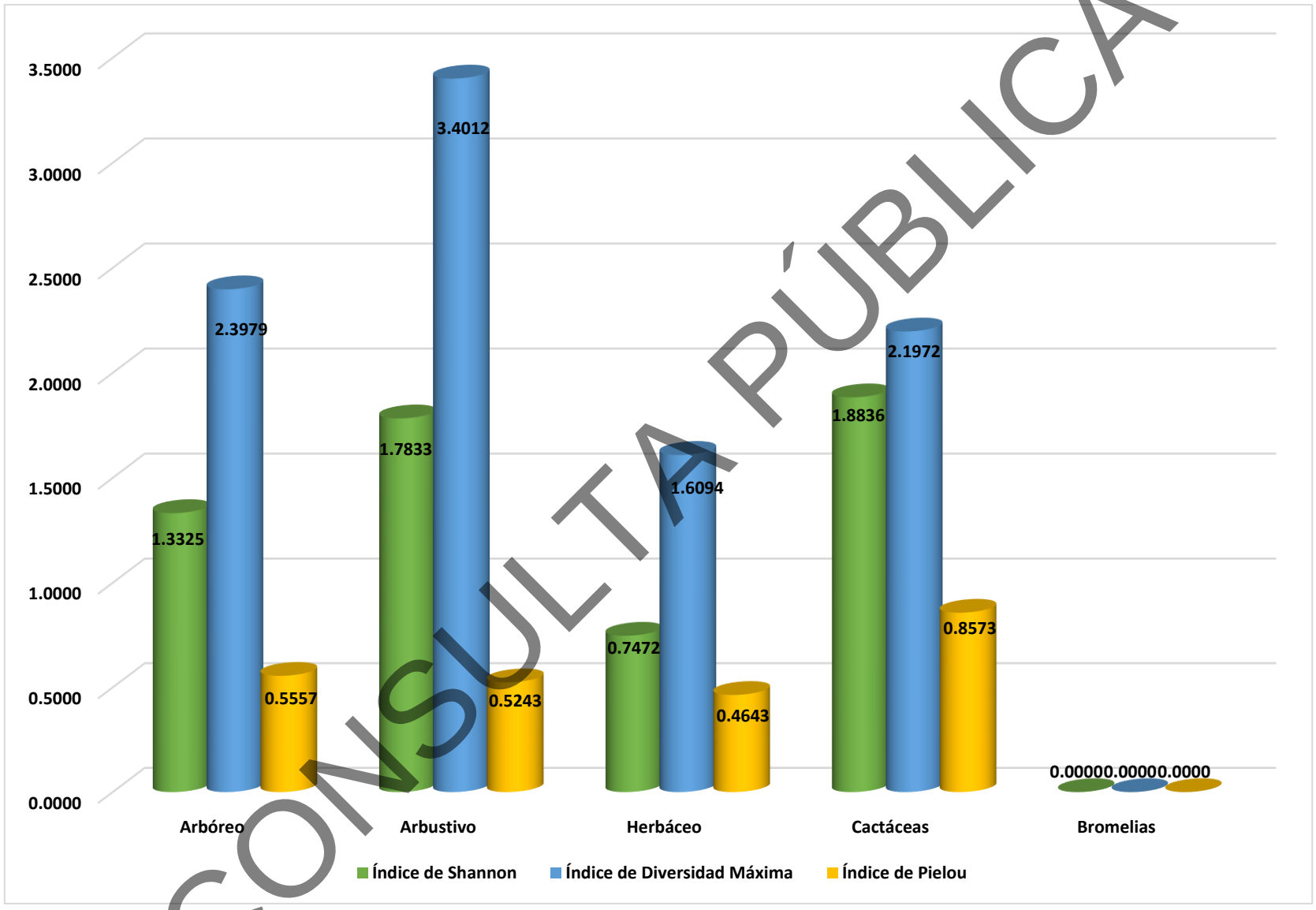
Tabla IV.69. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	39	0.1010	-2.2923	-0.2316	0.2316	0.1054
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	No listada	11	0.0285	-3.5579	-0.1014	0.1014	0.0461
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	86	0.2228	-1.5015	-0.3345	0.3345	0.1523
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	27	0.0699	-2.6600	-0.1861	0.1861	0.0847
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	69	0.1788	-1.7217	-0.3078	0.3078	0.1401
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	No listada	8	0.0207	-3.8764	-0.0803	0.0803	0.0366
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	No listada	54	0.1399	-1.9669	-0.2752	0.2752	0.1252
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	No listada	2	0.0052	-5.2627	-0.0273	0.0273	0.0124
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	90	0.2332	-1.4560	-0.3395	0.3395	0.1545
			386	**1.00**			**1.8836**	**0.8573**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.1972**

Tabla IV.70. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de bromelias.

Grupo de Bromelias								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	No listada	23	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			23	**1.00**			**0.0000**	**0.0000**
				Índice de Diversidad Máxima				**0.0000**

CONSULTA PÚBLICA



CONSULTA PÚBLICA

Figura IV.43. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del AP.

Tabla IV.71. Concentrado de especies identificadas en los muestreos efectuados en el SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice Pielou
Maguey	*Agave asperrima*	119	1.5102	0.7276	2.2346	4.4724	0.0151	-4.1930	-0.0633	0.0633	0.0157
Espadin	*Agave striata*	1	0.0127	0.0006	0.1862	0.1995	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	1905	24.1751	8.1687	4.8417	37.1856	0.2418	-1.4198	-0.3432	0.3432	0.0853
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	12	0.1523	0.0228	0.9311	1.1061	0.0015	-6.4872	-0.0099	0.0099	0.0025
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	194	2.4619	0.0118	0.9311	3.4049	0.0246	-3.7042	-0.0912	0.0912	0.0227
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	9	0.1142	0.0242	0.3724	0.5109	0.0011	-6.7749	-0.0077	0.0077	0.0019
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	5	0.0635	0.0513	0.7449	0.8596	0.0006	-7.3626	-0.0047	0.0047	0.0012
Azafrán	*Buddleja marrubiifolia*	1	0.0127	0.0173	0.1862	0.2162	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
Chaparro amargoso	*Castela texana*	4	0.0508	0.1630	0.5587	0.7724	0.0005	-7.5858	-0.0039	0.0039	0.0010
Granjeno	*Celtis pallida*	85	1.0787	2.1680	3.7244	6.9710	0.0108	-4.5294	-0.0489	0.0489	0.0121
Mimbre	*Chilopsis linearis*	1	0.0127	0.0069	0.1862	0.2058	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	10	0.1269	0.2840	1.3035	1.7145	0.0013	-6.6695	-0.0085	0.0085	0.0021
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	7	0.0888	0.0003	0.1862	0.2753	0.0009	-7.0262	-0.0062	0.0062	0.0016
Green Condalia	*Condalia viridis*	35	0.4442	1.1246	2.7933	4.3620	0.0044	-5.4167	-0.0241	0.0241	0.0060
Anacahuita	*Cordia boissieri*	292	3.7056	33.0923	5.2142	42.0120	0.0371	-3.2953	-0.1221	0.1221	0.0303
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	39	0.4949	0.0038	2.4209	2.9195	0.0049	-5.3085	-0.0263	0.0263	0.0065
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	11	0.1396	0.1509	1.4898	1.7803	0.0014	-6.5742	-0.0092	0.0092	0.0023
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	86	1.0914	0.8783	4.0968	6.0665	0.0109	-4.5177	-0.0493	0.0493	0.0122
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	1	0.0127	0.0548	0.1862	0.2537	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	27	0.3426	0.0040	1.3035	1.6502	0.0034	-5.6762	-0.0194	0.0194	0.0048
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	69	0.8756	0.2140	4.0968	5.1865	0.0088	-4.7380	-0.0415	0.0415	0.0103
Canuntillo	*Ephedra aspera*	2	0.0254	0.0519	0.3724	0.4497	0.0003	-8.2789	-0.0021	0.0021	0.0005
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	8	0.1015	0.0140	1.4898	1.6052	0.0010	-6.8926	-0.0070	0.0070	0.0017
Panalero	*Forestiera angustifolia*	49	0.6218	2.1663	2.6071	5.3952	0.0062	-5.0803	-0.0316	0.0316	0.0078
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	12	0.1523	0.0156	0.1862	0.3541	0.0015	-6.4872	-0.0099	0.0099	0.0025
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	79	1.0025	0.5209	3.1657	4.6892	0.0100	-4.6026	-0.0461	0.0461	0.0115
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	50	0.6345	0.0032	1.4898	2.1275	0.0063	-5.0601	-0.0321	0.0321	0.0080
Guapilla	*Hechtia glomerata*	23	0.2919	0.0619	1.3035	1.6573	0.0029	-5.8366	-0.0170	0.0170	0.0042

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice Pielou
Barreta	*Helietta parvifolia*	38	0.4822	2.5492	2.6071	5.6386	0.0048	-5.3345	-0.0257	0.0257	0.0064
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	2052	26.0406	10.2926	5.2142	41.5473	0.2604	-1.3455	-0.3504	0.3504	0.0870
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	97	1.2310	0.9104	3.3520	5.4933	0.0123	-4.3974	-0.0541	0.0541	0.0134
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	4	0.0508	0.1749	0.7449	0.9706	0.0005	-7.5858	-0.0039	0.0039	0.0010
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	4	0.0508	0.0007	0.3724	0.4239	0.0005	-7.5858	-0.0039	0.0039	0.0010
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	4	0.0508	0.1027	0.7449	0.8984	0.0005	-7.5858	-0.0039	0.0039	0.0010
Oregano	*Lippia graveolens*	689	8.7437	1.3381	4.6555	14.7372	0.0874	-2.4368	-0.2131	0.2131	0.0529
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	11	0.1396	0.0004	0.3724	0.5124	0.0014	-6.5742	-0.0092	0.0092	0.0023
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	54	0.6853	0.0048	3.1657	3.8558	0.0069	-4.9831	-0.0341	0.0341	0.0085
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	2	0.0254	0.0002	0.3724	0.3980	0.0003	-8.2789	-0.0021	0.0021	0.0005
Filipes	*Meximalva filipes*	2	0.0254	0.0002	0.3724	0.3980	0.0003	-8.2789	-0.0021	0.0021	0.0005
Uña de gato	*Mimosa texana*	24	0.3046	0.8774	1.3035	2.4855	0.0030	-5.7940	-0.0176	0.0176	0.0044
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	1	0.0127	0.0069	0.1862	0.2058	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	522	6.6244	8.9077	4.8417	20.3738	0.0662	-2.7144	-0.1798	0.1798	0.0447
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	90	1.1421	0.2093	3.9106	5.2621	0.0114	-4.4723	-0.0511	0.0511	0.0127
Acacia	*Painteria elachistophylla*	14	0.1777	0.4789	0.9311	1.5877	0.0018	-6.3330	-0.0113	0.0113	0.0028
Mariola	*Parthenium incanum*	17	0.2157	0.0229	0.7449	0.9835	0.0022	-6.1389	-0.0132	0.0132	0.0033
Comalillo	*Poincianella mexicana*	6	0.0761	0.0035	0.1862	0.2658	0.0008	-7.1803	-0.0055	0.0055	0.0014
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	596	7.5635	1.7269	3.5382	12.8286	0.0756	-2.5818	-0.1953	0.1953	0.0485
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	28	0.3553	2.0767	2.9795	5.4116	0.0036	-5.6399	-0.0200	0.0200	0.0050
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	20	0.2538	0.0593	2.0484	2.3615	0.0025	-5.9764	-0.0152	0.0152	0.0038
Uña	*Senegalia greggii*	1	0.0127	0.0259	0.1862	0.2248	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
San Pedro	*Tecoma stans*	5	0.0635	0.0103	0.5587	0.6324	0.0006	-7.3626	-0.0047	0.0047	0.0012
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	35	0.4442	0.0001	0.5587	1.0029	0.0044	-5.4167	-0.0241	0.0241	0.0060
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	54	0.6853	0.0061	0.9311	1.6225	0.0069	-4.9831	-0.0341	0.0341	0.0085
Gavia	*Vachellia rigidula*	365	4.6320	18.6972	4.8417	28.1709	0.0463	-3.0722	-0.1423	0.1423	0.0354
Palma	*Yucca filifera*	8	0.1015	1.4836	1.4898	3.0749	0.0010	-6.8926	-0.0070	0.0070	0.0017
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	1	0.0127	0.0303	0.1862	0.2292	0.0001	-8.9721	-0.0011	0.0011	0.0003
		7880	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**300.00**	**1.00**			**2.4567**	**0.6103**

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice Pielou
								Índice de Diversidad Máxima			4.0254

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon de MSM en el AP.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla III.72), en el estrato arbóreo se presentaron 1,263 individuos en 11 especies y un índice de diversidad estimado de 1.3325, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Neopringlea integrifolia* como la especie de mayor distribución. en el estrato arbustivo se presentaron 5,959 individuos en 30 especies y un índice de diversidad estimado de 1.7833, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Jatropha dioica* como la especie de mayor distribución, en el estrato herbáceo se presentaron 249 individuos en 5 especies y un índice de diversidad estimado de 0.7472, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Thymophylla pentachaeta* como la especie de mayor distribución. Por otra parte, en el grupo de cactáceas se registraron 9 especies con 386 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 1.8836, clasificado también como de baja diversidad. con *Opuntia engelmannii* como la especie de mayor distribución. Por último, en el grupo de las bromelias se registró 1 especie con 23 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 0.0000, clasificado también como de baja diversidad. Con *Hechtia glomerata* como la especie de mayor distribución.

Tabla IV.72. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del Área de Proyecto para el tipo de Matorral Submontano. Así mismo, los resultados

CONSULTA PÚBLICA

obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 2.4567** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja-media.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla III.73). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **MSM** en el AP, en el estrato arbóreo registra valores de 0.5557 es considerado como ***media*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.5243 es considerado como equitatividad ***media***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.4643, clasificándose como equitatividad ***media,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.8573 clasificándose como equitatividad ***alta*****,** por último en el grupo de las bromelias se registra valores de 0.0000 clasificándose como equitatividad ***baja*****.**

Tabla IV.73. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8
	0.9

CONSULTA PÚBLICA

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
	1

Análisis del Índice de IVI de Matorral Submontano en el Área del Proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Cordia boissieri* en el estrato arbóreo (Tabla IV.74), *Jatropha dioica* en el estrato arbustivo (Tabla IV.75), *Ambrosia confertiflora* en el estrato herbáceo (Tabla IV.76), en el grupo de cactáceas Cylindropuntia leptocaulis obtuvo los valores más altos (Tabla IV.77). por último, en el grupo de las bromelias *Hechtia glomerata* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.78), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el AP.

Tabla IV.74. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el AP.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Mimbre	*Chilopsis linearis*	0.0792	0.0103	0.8130	0.9025
Anacahuita	*Cordia boissieri*	23.1196	49.4617	22.7642	95.3455
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	0.0792	0.0818	0.8130	0.9740
Barreta	*Helietta parvifolia*	3.0087	3.8102	11.3821	18.2011
Chomonque	*Nahuatlea hypoleuca*	0.0792	0.0103	0.8130	0.9025
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	41.3302	13.3140	21.1382	75.7824
Comalillo	*Poincianella mexicana*	0.4751	0.0052	0.8130	1.2932
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	2.2169	3.1040	13.0081	18.3291
Uña	*Senegalia greggii*	0.0792	0.0388	0.8130	0.9310
Gavia	*Vachellia rigidula*	28.8994	27.9460	21.1382	77.9837
Palma	*Yucca filifera*	0.6334	2.2175	6.5041	9.3550
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.75. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo en el AP.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey	*Agave asperrima*	1.9970	2.3068	4.3796	8.6833
Espadin	*Agave striata*	0.0168	0.0018	0.3650	0.3836
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	31.9685	25.8985	9.4891	67.3560

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	0.2014	0.0722	1.8248	2.0984
Oreja de ratòn	*Bernardia myricifolia*	0.1510	0.0768	0.7299	0.9577
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	0.0839	0.1626	1.4599	1.7064
Azafrán	*Buddleja marrubiifolia*	0.0168	0.0548	0.3650	0.4366
Chaparro amargoso	*Castela texana*	0.0671	0.5167	1.0949	1.6787
Granjeno	*Celtis pallida*	1.4264	6.8735	7.2993	15.5991
Agrito	*Citharexylum brachyanthum*	0.1678	0.9005	2.5547	3.6230
Green Condalia	*Condalia viridis*	0.5873	3.5654	5.4745	9.6272
Canuntillo	*Ephedra aspera*	0.0336	0.1645	0.7299	0.9280
Panalero	*Forestiera angustifolia*	0.8223	6.8681	5.1095	12.7999
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	0.2014	0.0493	0.3650	0.6157
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	1.3257	1.6514	6.2044	9.1816
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	0.8391	0.0102	2.9197	3.7690
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	34.4353	32.6321	10.2190	77.2864
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	1.6278	2.8863	6.5693	11.0834
Corona de cristo	*Koeberlinia spinosa*	0.0671	0.5546	1.4599	2.0816
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	0.0671	0.0022	0.7299	0.7992
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	0.0671	0.3257	1.4599	1.8527
Oregano	*Lippia graveolens*	11.5623	4.2423	9.1241	24.9288
Uña de gato	*Mimosa texana*	0.4028	2.7817	2.5547	5.7392
Acacia	*Painteria elachistophylla*	0.2349	1.5184	1.8248	3.5781
Mariola	*Parthenium incanum*	0.2853	0.0725	1.4599	1.8177
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	10.0017	5.4752	6.9343	22.4112
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	0.3356	0.1880	4.0146	4.5382
San Pedro	*Tecoma stans*	0.0839	0.0326	1.0949	1.2113
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	0.9062	0.0193	1.8248	2.7503
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	0.0168	0.0959	0.3650	0.4777
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.76. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo en el AP.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Estafiate	*Ambrosia confertiflora*	77.9116	93.2492	38.4615	209.6224
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	2.8112	1.9889	7.6923	12.4924
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	4.4177	2.9435	15.3846	22.7458
Filipes	*Meximalva filipes*	0.8032	1.4206	15.3846	17.6084
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	14.0562	0.3978	23.0769	37.5309
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.77. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de cactáceas en el AP.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	10.1036	0.2539	10.8333	21.1909
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	2.8497	10.2011	6.6667	19.7175
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	22.2798	59.3741	18.3333	99.9872
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	6.9948	0.2728	5.8333	13.1010
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	17.8756	14.4678	18.3333	50.6768
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	2.0725	0.9433	6.6667	9.6825
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	13.9896	0.3267	14.1667	28.4830
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	0.5181	0.0106	1.6667	2.1954
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	23.3161	14.1496	17.5000	54.9657
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.78. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de las bromelias en el AP.

Grupo de Bromelias					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	100.00	100.00	100.00	300.00
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar la vegetación de Matorral Submontano existente en la superficie del Área de Proyecto, **se registraron 2 especies** de flora listadas en las categorías de En peligro de extinción (P) y Amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Tabla IV.79. Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Área del Proyecto

CONSULTA PÚBLICA

Resultados obtenidos para el área del Área del Proyecto.

Resultados del análisis vegetativo para la Vegetación Riparia.

Listado de especies: La Tabla IV.80 presenta de manera inicial el listado de la flora registrada en los muestreos de Vegetación Riparia realizados en la superficie del AP.

Tabla IV.80. Listado de la flora registrada en el muestreo de vegetación del AP.

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey	*Agave asperrima*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Espadin	*Agave striata*	Endémica	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	Endémica	Apendice II	En peligro crítico (CR)	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Chaparro amargoso	*Castela texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Granjeno	*Celtis pallida*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Mimbre	*Chilopsis linearis*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Green Condalia	*Condalia viridis*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Anacahuita	*Cordia boissieri*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	Nativa	Apendice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Sotol	*Dasylirion berlandieri*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Canuntillo	*Ephedra aspera*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Panalero	*Forestiera angustifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Guapilla	*Hechtia glomerata*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Grupo de bromelias
Barreta	*Helietta parvifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Hierba mariposa	*Lantana achyranthifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Oregano	*Lippia graveolens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	Nativa	Apéndice II	No listada	No listada	Grupo de cactáceas
Filipes	*Meximalva filipes*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
Uña de gato	*Mimosa texana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	Endémica	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	Nativa	Apéndice II	Preocupación menor (LC)	No listada	Grupo de cactáceas
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Retama	*Senna lindheimeriana*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Hierva	*Sida elliottii*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo
San Pedro	*Tecoma stans*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Herbáceo

CONSULTA PÚBLICA

Nombre común	Nombre científico	Tipo de distribución	CITES	IUCN	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	Nativa	No listada	No listada	No listada	Arbustivo
Huizache	*Vachellia farnesiana*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Gavia	*Vachellia rigidula*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Palma	*Yucca filifera*	Endémica	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbóreo
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	Nativa	No listada	Preocupación menor (LC)	No listada	Arbustivo

Nota: CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).

Nota: NOM-059-SEMARNAT-2010 Mod. Anexo Normativo III 2019

Nota: IUCN: (Red List of Threatened Species / Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN).

Índices de diversidad por estrato. Las Tablas IV.81 a la IV.85 presentan los resultados obtenidos para el índice de Shannon-Wiener, índice de Equidad y el índice de Diversidad Máxima por estrato vegetal en el muestreo realizado en la vegetación del Sistema Ambiental (estratos arbóreo, arbustivo, herbáceo, grupo de cactáceas y bromelias). De igual manera, en las Tablas IV.86 se presenta el concentrado de dichos datos sin hacer distinción por estratos de vegetación.

Nota: Para cada uno de los estratos que se presentan a continuación en las Tablas IV.81 a IV.85 se utilizó la siguiente simbología: 1.- PI: Número de individuos por especies dividido entre la suma total de individuos. 2.- LN: Logaritmo natural. 3.- Ind: Individuos.

Tabla IV.81. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbóreo.

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	No. de Ind.	PI	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Mimbre	*Chilopsis linearis*	No listada	55	0.0676	-2.6946	-0.1821	0.1821	0.0791
Anacahuita	*Cordia boissieri*	No listada	273	0.3354	-1.0925	-0.3664	0.3664	0.1591
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	No listada	1	0.0012	-6.7020	-0.0082	0.0082	0.0036
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	No listada	1	0.0012	-6.7020	-0.0082	0.0082	0.0036
Barreta	*Helietta parvifolia*	No listada	2	0.0025	-6.0088	-0.0148	0.0148	0.0064

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbóreo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	No listada	174	0.2138	-1.5429	-0.3298	0.3298	0.1432
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	No listada	69	0.0848	-2.4679	-0.2092	0.2092	0.0909
Huizache	*Vachellia farnesiana*	No listada	25	0.0307	-3.4831	-0.1070	0.1070	0.0465
Gavia	*Vachellia rigidula*	No listada	209	0.2568	-1.3596	-0.3491	0.3491	0.1516
Palma	*Yucca filifera*	No listada	5	0.0061	-5.0925	-0.0313	0.0313	0.0136
			814	**1.00**			**1.6060**	**0.6975**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.3026**

Tabla IV.82. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato arbustivo.

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Maguey	*Agave asperrima*	No listada	41	0.0036	-5.6281	-0.0202	0.0202	0.0059
Espadin	*Agave striata*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	No listada	561	0.0492	-3.0120	-0.1482	0.1482	0.0436
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	6	0.0005	-7.5500	-0.0040	0.0040	0.0012
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	No listada	252	0.0221	-3.8123	-0.0842	0.0842	0.0248
Chaparro amargoso	*Castela texana*	No listada	2	0.0002	-8.6486	-0.0015	0.0015	0.0004
Granjeno	*Celtis pallida*	No listada	28	0.0025	-6.0095	-0.0148	0.0148	0.0043
Green Condalia	*Condalia viridis*	No listada	11	0.0010	-6.9438	-0.0067	0.0067	0.0020
Sotol	*Dasylirion berlandieri*	No listada	3	0.0003	-8.2431	-0.0022	0.0022	0.0006
Canuntillo	*Ephedra aspera*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
Panalero	*Forestiera angustifolia*	No listada	20	0.0018	-6.3460	-0.0111	0.0111	0.0033
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	No listada	12	0.0011	-6.8568	-0.0072	0.0072	0.0021
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	No listada	16	0.0014	-6.5691	-0.0092	0.0092	0.0027
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	No listada	50	0.0044	-5.4297	-0.0238	0.0238	0.0070
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	No listada	2	0.0002	-8.6486	-0.0015	0.0015	0.0004
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	No listada	478	0.0419	-3.1721	-0.1330	0.1330	0.0391

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	No listada	44	0.0039	-5.5575	-0.0214	0.0214	0.0063
Hierba mariposa	*Lantana achyranthifolia*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	No listada	3	0.0003	-8.2431	-0.0022	0.0022	0.0006
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	No listada	3	0.0003	-8.2431	-0.0022	0.0022	0.0006
Oregano	*Lippia graveolens*	No listada	515	0.0452	-3.0976	-0.1399	0.1399	0.0411
Uña de gato	*Mimosa texana*	No listada	14	0.0012	-6.7027	-0.0082	0.0082	0.0024
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	No listada	9286	0.8143	-0.2055	-0.1673	0.1673	0.0492
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	No listada	6	0.0005	-7.5500	-0.0040	0.0040	0.0012
Retama	*Senna lindheimeriana*	No listada	8	0.0007	-7.2623	-0.0051	0.0051	0.0015
San Pedro	*Tecoma stans*	No listada	20	0.0018	-6.3460	-0.0111	0.0111	0.0033
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	No listada	17	0.0015	-6.5085	-0.0097	0.0097	0.0029
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	No listada	1	0.0001	-9.3417	-0.0008	0.0008	0.0002
			11404	**1.00**			**0.8436**	**0.2480**
				Índice de Diversidad Máxima				**3.4012**

Tabla IV.83. Índice de Shannon por estrato en los muestreos efectuados en el AP para el estrato herbáceo.

Estrato Herbáceo								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	No listada	9	0.0417	-3.1781	-0.1324	0.1324	0.0823
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	No listada	103	0.4769	-0.7405	-0.3531	0.3531	0.2194
Filipes	*Meximalva filipes*	No listada	24	0.1111	-2.1972	-0.2441	0.2441	0.1517
Hierva	*Sida elliottii*	No listada	63	0.2917	-1.2321	-0.3594	0.3594	0.2233
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	No listada	17	0.0787	-2.5421	-0.2001	0.2001	0.1243
			216	**1.00**			**1.2891**	**0.8010**
				Índice de Diversidad Máxima				**1.6094**

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.84.. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de cactáceas.

Grupo de Cactáceas								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	8	0.0342	-3.3759	-0.1154	0.1154	0.0525
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	No listada	12	0.0513	-2.9704	-0.1523	0.1523	0.0693
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	No listada	41	0.1752	-1.7417	-0.3052	0.3052	0.1389
Alicoche del Cañón de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	No listada	11	0.0470	-3.0574	-0.1437	0.1437	0.0654
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	No listada	24	0.1026	-2.2773	-0.2336	0.2336	0.1063
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	No listada	2	0.0085	-4.7622	-0.0407	0.0407	0.0185
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	No listada	23	0.0983	-2.3198	-0.2280	0.2280	0.1038
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	No listada	1	0.0043	-5.4553	-0.0233	0.0233	0.0106
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	No listada	112	0.4786	-0.7368	-0.3527	0.3527	0.1605
			234	**1.00**			**1.5949**	**0.7259**
				Índice de Diversidad Máxima				**2.1972**

Tabla IV.85. Índice de Shannon en los muestreos efectuados en el AP para el grupo de bromelias.

Grupo de Bromelias								
Nombre Común	**Nombre Científico**	**NOM-059-SEMARNAT-2010**	**No. de Ind.**	**PI**	**LN**	**(Pi) (LN Pi)**	**Índice de Shannon**	**Índice de Pielou**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	No listada	29	1.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
			29	**1.00**			**0.0000**	**0.0000**
				Índice de Diversidad Máxima				**0.0000**

CONSULTA PÚBLICA

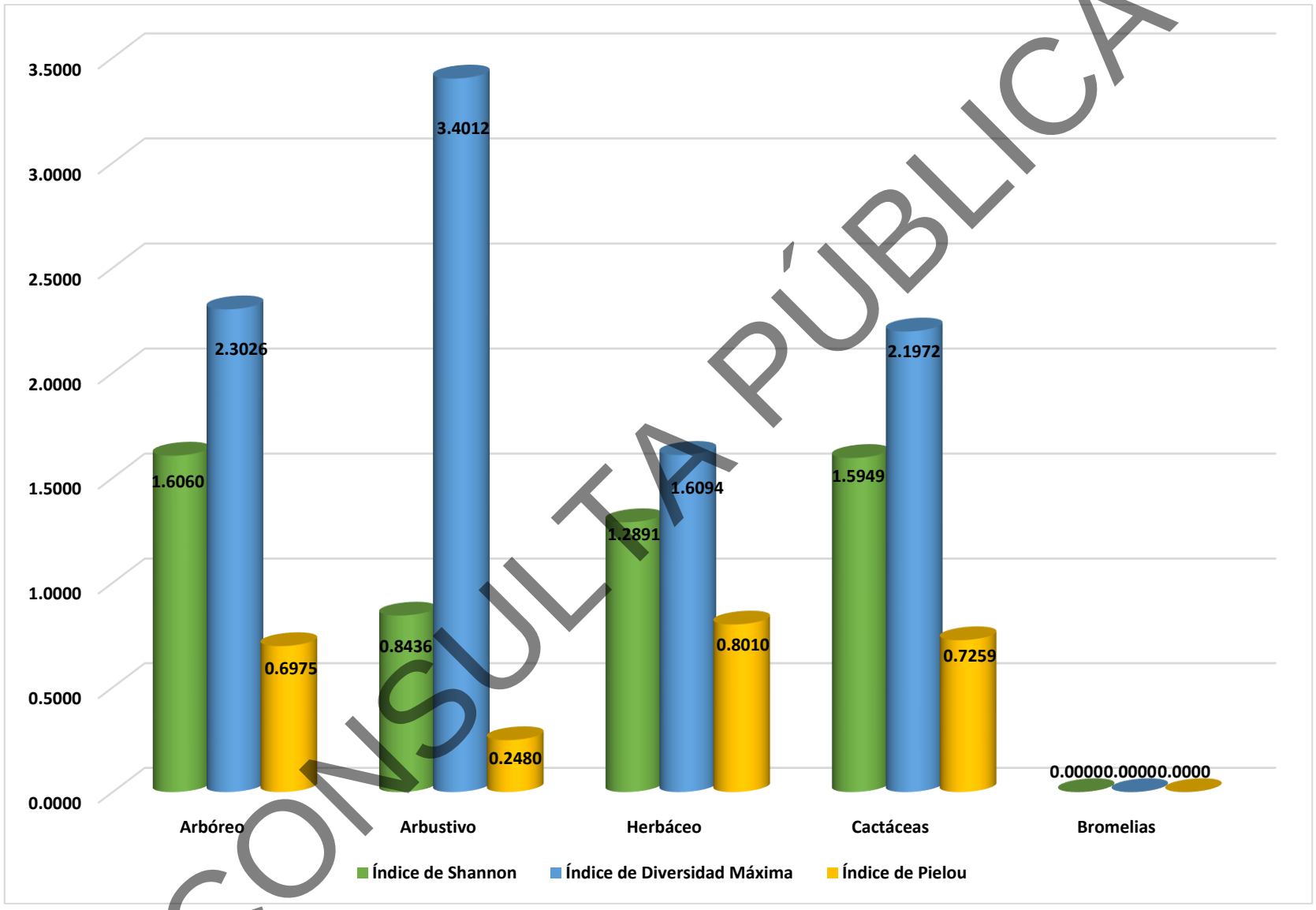


Figura IV.44. Valores de índices de diversidad determinados por estrato en la superficie del AP.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.86. Concentrado de especies identificadas en los muestreos efectuados en el SA.

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Maguey	*Agave asperrima*	41	0.3229	0.1205	2.1231	2.5666	0.0032	-5.7355	-0.0185	0.0185	0.0046
Espadin	*Agave striata*	1	0.0079	0.0004	0.2123	0.2206	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	561	4.4184	1.3455	6.5817	12.3456	0.0442	-3.1194	-0.1378	0.1378	0.0344
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	6	0.0473	0.0022	1.0616	1.1110	0.0005	-7.6574	-0.0036	0.0036	0.0009
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	1	0.0079	0.0015	0.2123	0.2217	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	252	1.9847	4.7544	4.2463	10.9854	0.0198	-3.9197	-0.0778	0.0778	0.0194
Chaparro amargoso	*Castela texana*	2	0.0158	0.0398	0.4246	0.4801	0.0002	-8.7560	-0.0014	0.0014	0.0003
Granjeno	*Celtis pallida*	28	0.2205	1.1043	2.3355	3.6603	0.0022	-6.1169	-0.0135	0.0135	0.0034
Mimbre	*Chilopsis linearis*	55	0.4332	4.7727	2.5478	7.7536	0.0043	-5.4418	-0.0236	0.0236	0.0059
Mala mujer	*Cnidoscolus rotundifolius*	9	0.0709	0.0082	0.4246	0.5037	0.0007	-7.2519	-0.0051	0.0051	0.0013
Green Condalia	*Condalia viridis*	11	0.0866	0.2083	1.6985	1.9934	0.0009	-7.0512	-0.0061	0.0061	0.0015
Anacahuita	*Cordia boissieri*	273	2.1501	21.7983	5.7325	29.6809	0.0215	-3.8396	-0.0826	0.0826	0.0206
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	8	0.0630	0.0034	0.8493	0.9156	0.0006	-7.3697	-0.0046	0.0046	0.0012
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	12	0.0945	0.0097	1.2739	1.3781	0.0009	-6.9642	-0.0066	0.0066	0.0016
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	41	0.3229	0.1887	2.3355	2.8471	0.0032	-5.7355	-0.0185	0.0185	0.0046
Sotol	*Dasylirion berlandieri*	3	0.0236	0.0052	0.6369	0.6657	0.0002	-8.3505	-0.0020	0.0020	0.0005
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	1	0.0079	0.0015	0.2123	0.2217	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Alicoche del Cañon de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	11	0.0866	0.0023	1.2739	1.3628	0.0009	-7.0512	-0.0061	0.0061	0.0015
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	24	0.1890	0.0269	2.5478	2.7637	0.0019	-6.2711	-0.0119	0.0119	0.0030
Canuntillo	*Ephedra aspera*	1	0.0079	0.0040	0.2123	0.2242	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	1	0.0079	0.0107	0.2123	0.2309	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	2	0.0158	0.0005	0.4246	0.4409	0.0002	-8.7560	-0.0014	0.0014	0.0003
Panalero	*Forestiera angustifolia*	20	0.1575	0.5344	2.7601	3.4520	0.0016	-6.4534	-0.0102	0.0102	0.0025
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	12	0.0945	0.0773	0.2123	0.3842	0.0009	-6.9642	-0.0066	0.0066	0.0016
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	16	0.1260	0.0620	0.6369	0.8249	0.0013	-6.6765	-0.0084	0.0084	0.0021
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	50	0.3938	0.0378	2.5478	2.9794	0.0039	-5.5371	-0.0218	0.0218	0.0054
Guapilla	*Hechtia glomerata*	29	0.2284	0.0302	1.4862	1.7448	0.0023	-6.0818	-0.0139	0.0139	0.0035

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
Barreta	*Helietta parvifolia*	2	0.0158	0.1067	0.4246	0.5471	0.0002	-8.7560	-0.0014	0.0014	0.0003
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	2	0.0158	0.0008	0.2123	0.2289	0.0002	-8.7560	-0.0014	0.0014	0.0003
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	478	3.7647	3.0963	3.8217	10.6826	0.0376	-3.2795	-0.1235	0.1235	0.0308
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	44	0.3465	0.5071	3.3970	4.2506	0.0035	-5.6649	-0.0196	0.0196	0.0049
Hierba mariposa	*Lantana achyranthifolia*	1	0.0079	0.0002	0.2123	0.2204	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	3	0.0236	0.0009	0.4246	0.4492	0.0002	-8.3505	-0.0020	0.0020	0.0005
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	3	0.0236	0.0482	0.6369	0.7088	0.0002	-8.3505	-0.0020	0.0020	0.0005
Oregano	*Lippia graveolens*	515	4.0561	1.1140	5.7325	10.9026	0.0406	-3.2050	-0.1300	0.1300	0.0324
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	103	0.8112	0.0086	1.0616	1.8814	0.0081	-4.8144	-0.0391	0.0391	0.0097
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	23	0.1811	0.0026	1.9108	2.0945	0.0018	-6.3136	-0.0114	0.0114	0.0029
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	1	0.0079	0.0001	0.2123	0.2203	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Filipes	*Meximalva filipes*	24	0.1890	0.0025	1.2739	1.4654	0.0019	-6.2711	-0.0119	0.0119	0.0030
Uña de gato	*Mimosa texana*	14	0.1103	0.8607	1.0616	2.0325	0.0011	-6.8101	-0.0075	0.0075	0.0019
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	174	1.3704	2.4985	4.8832	8.7521	0.0137	-4.2901	-0.0588	0.0588	0.0147
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	1	0.0079	0.0027	0.2123	0.2229	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	112	0.8821	0.3922	4.2463	5.5206	0.0088	-4.7306	-0.0417	0.0417	0.0104
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	9286	73.1354	37.5311	6.5817	117.2483	0.7314	-0.3129	-0.2288	0.2288	0.0571
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	69	0.5434	3.3445	4.0340	7.9219	0.0054	-5.2150	-0.0283	0.0283	0.0071
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	6	0.0473	0.0139	0.4246	0.4858	0.0005	-7.6574	-0.0036	0.0036	0.0009
Retama	*Senna lindheimeriana*	8	0.0630	0.0266	0.6369	0.7265	0.0006	-7.3697	-0.0046	0.0046	0.0012
Hierva	*Sida elliottii*	63	0.4962	0.0276	0.4246	0.9484	0.0050	-5.3060	-0.0263	0.0263	0.0066
San Pedro	*Tecoma stans*	20	0.1575	0.0316	2.5478	2.7369	0.0016	-6.4534	-0.0102	0.0102	0.0025
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	17	0.1339	0.0019	0.6369	0.7727	0.0013	-6.6159	-0.0089	0.0089	0.0022
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	17	0.1339	0.0047	0.8493	0.9878	0.0013	-6.6159	-0.0089	0.0089	0.0022
Huizache	*Vachellia farnesiana*	25	0.1969	2.9210	1.9108	5.0288	0.0020	-6.2302	-0.0123	0.0123	0.0031
Gavia	*Vachellia rigidula*	209	1.6461	11.9194	5.7325	19.2980	0.0165	-4.1068	-0.0676	0.0676	0.0169
Palma	*Yucca filifera*	5	0.0394	0.3499	1.0616	1.4509	0.0004	-7.8397	-0.0031	0.0031	0.0008
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	1	0.0079	0.0351	0.2123	0.2553	0.0001	-9.4491	-0.0007	0.0007	0.0002

CONSULTA PÚBLICA

Nombre Común	Nombre Científico	Ind	Abundancia Relativa	Dominancia Relativa	Frecuencia Relativa	IVI	Pi	LN	(Pi) (LN Pi)	Índice de Shannon	Índice de Pielou
		12697	100.00	100.00	100.00	300.00	1.00			1.3414	0.3347
									Índice de Diversidad Máxima		4.0073

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de Shannon de VR en el AP.

De acuerdo con la división de las especies registradas por estrato, tomando como base la clasificación señalada en literatura, en la que 0 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto (Tabla III.87), en el estrato arbóreo se presentaron 814 individuos en 10 especies y un índice de diversidad estimado de 1.6060, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Cordia boissieri* como la especie de mayor distribución, en el estrato arbustivo se presentaron 11,404 individuos en 30 especies y un índice de diversidad estimado de 0.8436, el estrato arbustivo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Porophyllum scoparium* como la especie de mayor distribución, en el estrato herbáceo se presentaron 216 individuos en 5 especies y un índice de diversidad estimado de 1.2891, el estrato herbáceo puede ser clasificado como de baja diversidad, con *Sida elliottii* como la especie de mayor distribución. Por otra parte, en el grupo de cactáceas se registraron 9 especies con 234 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 1.5949, clasificado también como de baja diversidad. con *Opuntia engelmannii* como la especie de mayor distribución. Por último, en el grupo de las bromelias se registró 1 especie con 29 individuos, dando como resultado un índice de diversidad de 0.0000, clasificado también como de baja diversidad. Con *Hechtia glomerata* como la especie de mayor distribución.

Tabla IV.87. Tabla de referencia de los valores de la clasificación diversidad realizada por Shannon.

Valores de Clasificación de Shannon										
Clasificación	**Valores**									
Baja	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
Baja - Media	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9
Media	3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Media - Alta	4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
Alta	5									

Los resultados obtenidos para los grupos de las arbustivas y herbáceas presentan una homogeneidad entre las especies presentes en la superficie evaluada de la superficie del Área de Proyecto para el tipo de Vegetación Riparia Así mismo, los

CONSULTA PÚBLICA

resultados obtenidos indican cierto grado de degradación en el área, ya que de acuerdo a la literatura consultada, las comunidades de porte arbustivo pueden alcanzar valores de diversidad superiores a 3.75, los cuales se encuentran clasificados como ecosistemas “diversos”, ya que para la evaluación realizada en la vegetación de la superficie sujeta a cambio de uso de suelo ésta presentan un Índice de Diversidad el **ID= 1.3414** lo que podría ser clasificado como de diversidad baja.

Análisis del Índice de Pielou.

De acuerdo con la división de las especies tomando como base la clasificación señalada en literatura, El índice de equidad de Pielou posee valores que pueden variar de 0 a 1 siendo cercanos a 1 los que corresponden a situaciones cuando todas las especies comparten abundancias similares (Tabla IV.88). Se presentan los resultados de diversidad de Pielou para cada estrato vegetativo de **VR** en el AP, en el estrato arbóreo registra valores de 0.6975 es considerado como ***media*** equitatividad, en el estrato arbustivo registra valores de 0.2480 es considerado como equitatividad ***baja***, en el estrato herbáceo se registra valores de 0.8010, clasificándose como equitatividad ***alta,*** en el grupo de las cactáceas se registra valores de 0.7259 clasificándose como equitatividad ***alta*****,** por último en el grupo de las bromelias se registra valores de 0.0000 clasificándose como equitatividad ***baja*****.**

Tabla IV.88. Valores de Clasificación del Índice de Pielou.

Valores de Clasificación de Pielou	
Clasificación	**Valores**
Baja	0
	0.1
	0.2
	0.3
Media	0.4
	0.5
	0.6
Alta	0.7
	0.8
	0.9
	1

CONSULTA PÚBLICA

Análisis del Índice de IVI de Vegetación Riparia en el Área del Proyecto.

De acuerdo con los resultados obtenidos en las siguientes Tablas, *Cordia boissieri* en el estrato arbóreo (Tabla IV.89), *Porophyllum scoparium* en el estrato arbustivo (Tabla IV.90), *Sida elliottii* en el estrato herbáceo (Tabla IV.91), en el grupo de cactáceas *Opuntia engelmannii* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.92). por último, en el grupo de las bromelias *Hechtia glomerata* obtuvo los valores más altos (Tabla IV.93), razón por la cual se concluye que dichas especies son las que proporcionan la estructura de le vegetación en el AP.

Tabla IV.89. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbóreo en el AP.

Estrato Arbóreo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Mimbre	*Chilopsis linearis*	6.7568	10.0007	9.5238	26.2813
Anacahuita	*Cordia boissieri*	33.5381	45.6766	21.4286	100.6433
Burrita roja	*Dermatophyllum secundiflorum*	0.1229	0.0031	0.7937	0.9196
Varadulce	*Eysenhardtia polystachya*	0.1229	0.0224	0.7937	0.9389
Barreta	*Helietta parvifolia*	0.2457	0.2236	1.5873	2.0566
Palo estaca	*Neopringlea integrifolia*	21.3759	5.2354	18.2540	44.8653
Mezquite	*Prosopis glandulosa*	8.4767	7.0080	15.0794	30.5641
Huizache	*Vachellia farnesiana*	3.0713	6.1208	7.1429	16.3349
Gavia	*Vachellia rigidula*	25.6757	24.9761	21.4286	72.0804
Palma	*Yucca filifera*	0.6143	0.7332	3.9683	5.3157
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.90. Valor de importancia calculado para las especies del estrato arbustivo en el AP.

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Maguey	*Agave asperrima*	0.3595	0.2337	4.0161	4.6093
Espadin	*Agave striata*	0.0088	0.0007	0.4016	0.4111
Maguey estoquillo	*Agave univittata*	4.9193	2.6090	12.4498	19.9781
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	0.0526	0.0043	2.0080	2.0649
Palo amarillo	*Berberis trifoliolata*	0.0088	0.0029	0.4016	0.4133
Splitleaf Brickellbush	*Brickellia laciniata*	2.2098	9.2190	8.0321	19.4609
Chaparro amargoso	*Castela texana*	0.0175	0.0771	0.8032	0.8978
Granjeno	*Celtis pallida*	0.2455	2.1413	4.4177	6.8045

CONSULTA PÚBLICA

Estrato Arbustivo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Green Condalia	*Condalia viridis*	0.0965	0.4038	3.2129	3.7131
Sotol	*Dasylirion berlandieri*	0.0263	0.0100	1.2048	1.2412
Canuntillo	*Ephedra aspera*	0.0088	0.0078	0.4016	0.4181
Panalero	*Forestiera angustifolia*	0.1754	1.0362	5.2209	6.4325
Ocotillo	*Fouquieria splendens*	0.1052	0.1500	0.4016	0.6568
Guayacan	*Guaiacum angustifolium*	0.1403	0.1201	1.2048	1.4652
Tatalencho	*Gymnosperma glutinosum*	0.4384	0.0733	4.8193	5.3310
Isatafiate	*Heliotropium torreyi*	0.0175	0.0016	0.4016	0.4208
Sangre de drago	*Jatropha dioica*	4.1915	6.0039	7.2289	17.4243
Coyotillo	*Karwinskia humboldtiana*	0.3858	0.9832	6.4257	7.7948
Hierba mariposa	*Lantana achyranthifolia*	0.0088	0.0003	0.4016	0.4107
Hierba de javillas	*Lantana canescens*	0.0263	0.0018	0.8032	0.8313
Cenizo	*Leucophyllum frutescens*	0.0263	0.0934	1.2048	1.3246
Oregano	*Lippia graveolens*	4.5160	2.1602	10.8434	17.5195
Uña de gato	*Mimosa texana*	0.1228	1.6689	2.0080	3.7997
Cortadillo	*Nolina cespitifera*	0.0088	0.0052	0.4016	0.4156
Jarilla	*Porophyllum scoparium*	81.4276	72.7752	12.4498	166.6526
Corvagallina	*Schaefferia cuneifolia*	0.0526	0.0270	0.8032	0.8829
Retama	*Senna lindheimeriana*	0.0702	0.0516	1.2048	1.3265
San Pedro	*Tecoma stans*	0.1754	0.0613	4.8193	5.0559
Hierba de la virgen	*Tiquilia canescens*	0.1491	0.0091	1.6064	1.7646
Corona	*Ziziphus obtusifolia*	0.0088	0.0680	0.4016	0.4784
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.91. Valor de importancia calculado para las especies del estrato herbáceo en el AP.

Estrato Herbáceo					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Mala mujer	*Chidoscolus rotundifolius*	4.1667	16.8538	11.1111	32.1316
Hierba de las perlitas	*Lithospermum sp*	47.6852	17.5794	27.7778	93.0424
Filipes	*Meximalva filipes*	11.1111	5.0828	33.3333	49.5273
Hierva	*Sida elliottii*	29.1667	56.6368	11.1111	96.9146
Limoncillo	*Thymophylla pentachaeta*	7.8704	3.8472	16.6667	28.3842
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.92. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de cactáceas en el AP.

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	3.4188	0.5373	5.6338	9.5899

CONSULTA PÚBLICA

Grupo de Cactáceas					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Coyonoxtle	*Cylindropuntia imbricata*	5.1282	1.5441	8.4507	15.1230
Tasajillo	*Cylindropuntia leptocaulis*	17.5214	30.1296	15.4930	63.1440
Alicoche del Cañón de la Huasteca	*Echinocereus reichenbachii subsp. armatus*	4.7009	0.3709	8.4507	13.5224
Alicoche sanjuanero	*Echinocereus stramineus*	10.2564	4.2995	16.9014	31.4573
Biznaga barril costillona	*Ferocactus hamatacanthus*	0.8547	0.0867	2.8169	3.7583
Biznaga semiesférica	*Mammillaria heyderi subsp. hemisphaerica*	9.8291	0.4079	12.6761	22.9131
Biznaga de chilitos	*Mammillaria prolifera subsp. multiceps*	0.4274	0.0192	1.4085	1.8550
Nopal de Engelmann	*Opuntia engelmannii*	47.8632	62.6049	28.1690	138.6371
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Tabla IV.93. Valor de importancia calculado para las especies del grupo de las bromelias en el AP.

Grupo de Bromelias					
Nombre Común	**Nombre Científico**	**Abundancia Relativa**	**Dominancia Relativa**	**Frecuencia Relativa**	**IVI**
Guapilla	*Hechtia glomerata*	100.00	100.00	100.00	300.00
		100.00	**100.00**	**100.00**	**300.00**

Especies listadas en la Norma oficial:

Durante los muestreos establecidos para caracterizar la vegetación de Vegetación Riparia existente en la superficie del Área de Proyecto, **se registraron 2 especies** de flora listadas en las categorías de En peligro de extinción (P) y Amenazada (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Tabla IV.94. Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	Estrato
Maguey noa	*Agave victoriae-reginae*	En peligro de extinción (P)	Arbustivo
Biznaga partida de Laredo	*Coryphantha nickelsiae*	Amenazada (A)	Grupo de cactáceas

Memoria de cálculo. Se adjuntan como parte integrante en el anexo correspondiente los archivos de Excel que incluyen las memorias de cálculo de los parámetros ecológicos calculados y los índices de diversidad para la vegetación del Área del Proyecto

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.2.2. Fauna silvestre.

En lo que respecta a la ubicación del predio del proyecto y su SA en las **Provincias herpetofaunísticas** se localizan en la denominada como “Sierra Madre Oriental” Figura IV.45 y en cuanto a **Provincias mastofaunísticas**, éstos se localizan en las denominadas como “*Sierra Madre Oriental*”, pudiendo observarse esto en las Figura IV.46.

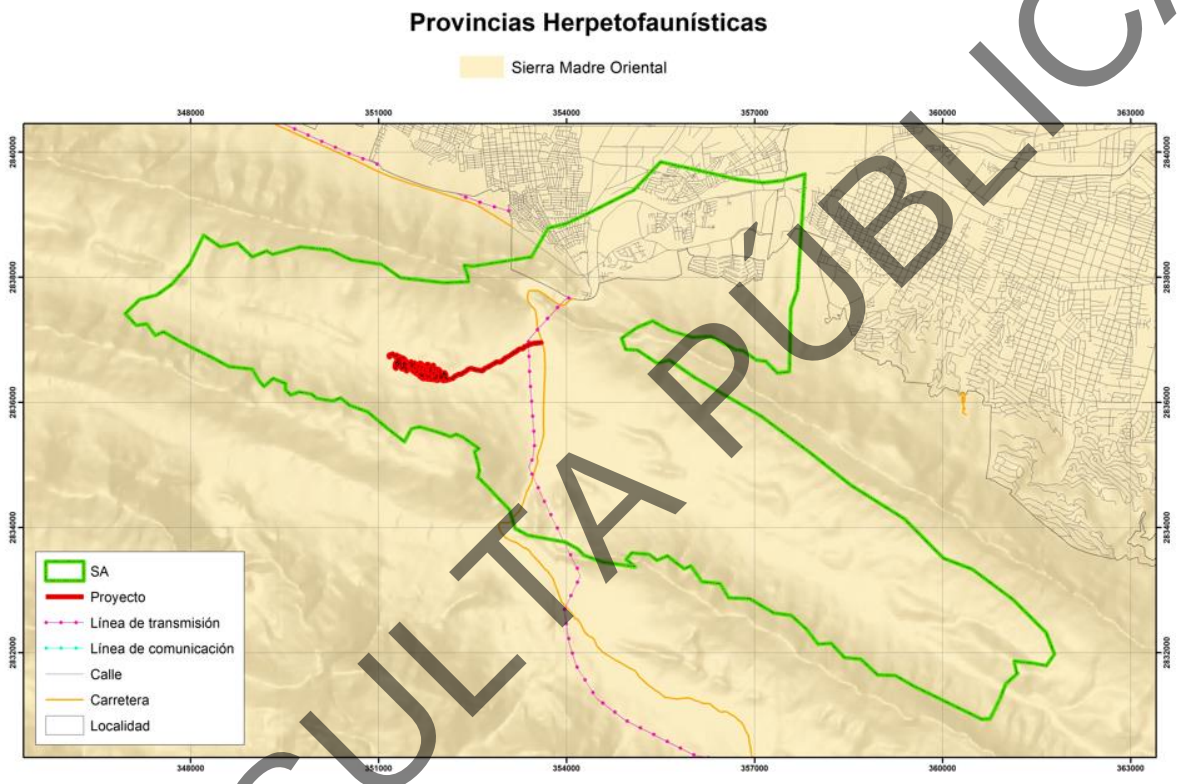


Figura IV.45. Ubicación del SA respecto a las Provincias Herpetofaunísticas de México.

CONSULTA PÚBLICA

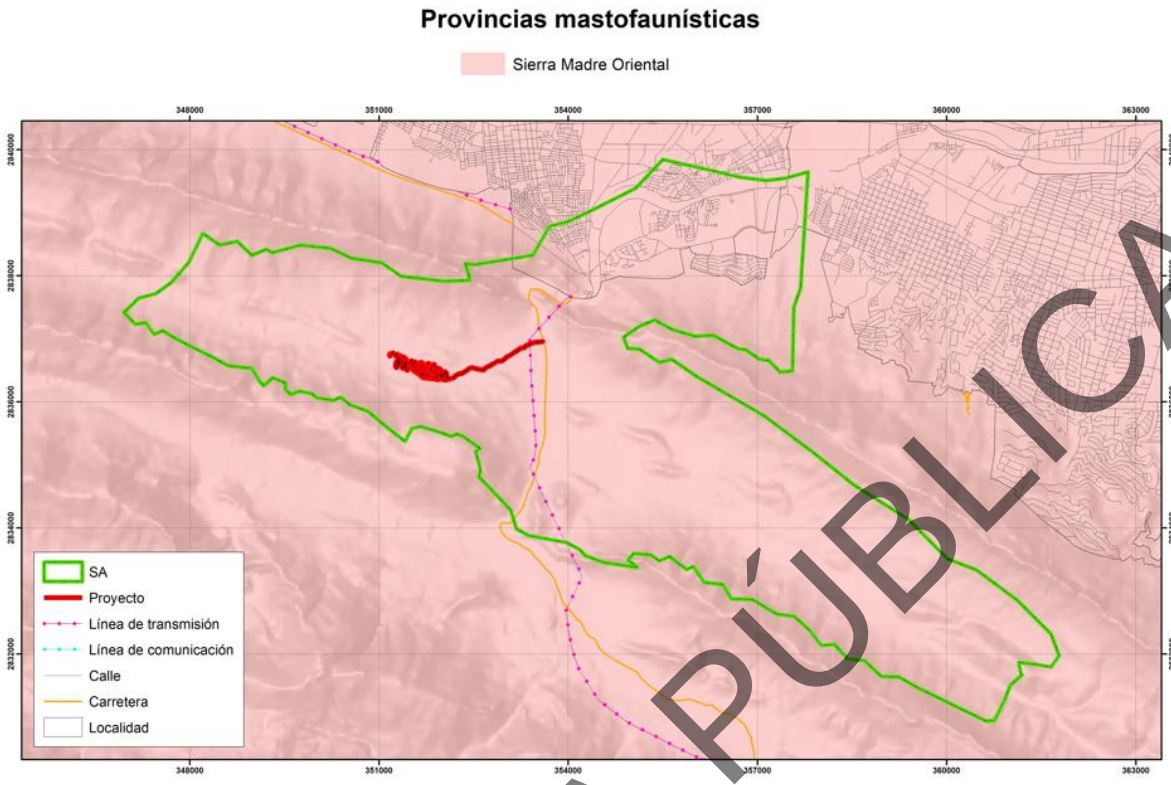


Figura IV.46. Ubicación del SA respecto a las Provincias Mastofaunística de México.

Composición de especies.

El trabajo de campo para la determinación del inventario y descripción de los diferentes grupos de fauna consistió en la aplicación de distintas técnicas para conocer la composición de especies en el ecosistema (de manera paralela a las prácticas de caracterización de la vegetación), mismos que se señalan a continuación.

Metodología utilizada para los muestreos de vertebrados.

Anfibios y Reptiles.

La búsqueda no restringida es el método más simple y frecuentemente utilizado para determinar la composición de estos grupos, el cual consiste en efectuar caminatas diurnas y/o en horarios crepusculares en busca de ejemplares de interés, pero sin que existan mayores reglas para la búsqueda (excepto buscar en todos los lugares posibles), pudiendo aportar información de manera relativamente rápida

CONSULTA PÚBLICA

acerca de la riqueza de especies y su abundancia relativa en el área muestreada. De esta manera, durante el establecimiento de las parcelas de muestreo para medir los atributos de la vegetación, así como durante los recorridos efectuados para establecer los monitoreos de aves y mamíferos, se registraron aquellas áreas que pudieran representar un hábitat potencial de refugio para los anfibios y reptiles, documentándose estos grupos por observación directa o indirecta (principalmente huellas), para evitar implementar técnicas de captura.

Aves.

Para el monitoreo de las aves, se aplicó un muestreo sistemático llamado “Técnica de puntos de conteo” tal y como se observa en la Figura IV.47, el cual es uno de los más utilizados para obtener la composición de especies de una comunidad, y sirve además para monitorear en tiempo las variaciones de su abundancia en un ecosistema. Dicha técnica se desarrolla mejor en comunidades de matorral o en ecosistemas con existencia de especies maderables.

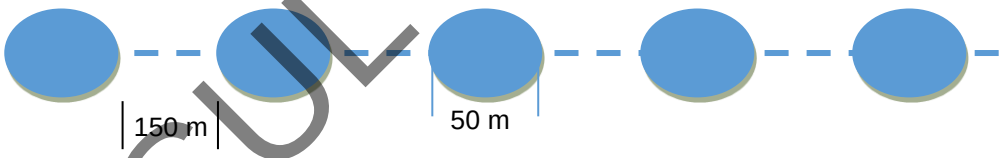


Figura IV.47. Diagrama ilustrativo del método de puntos de conteo.

El monitoreo se inicia avanzando 100 m en la vegetación, tratando de ubicar estaciones de observación en cada transecto, con un diámetro de 50 m cada una y a una distancia de 150 m entre ellas. Una vez definido el punto de conteo, se procede a registrar aquellas especies observadas y/o identificadas por su canto durante cinco a 10 minutos de observación en cada estación de conteo (el observador permanece en un punto fijo y toma nota de todas las aves vistas y oídas). La técnica se aplica durante las horas crepusculares y antes del mediodía, con la finalidad de cubrir una mayor cantidad de especies con diferentes hábitos.

CONSULTA PÚBLICA

De la misma manera, en la distribución de los transectos, se considera su localización dentro de la vegetación, en espacios abiertos y en las orillas de la comunidad, para aprovechar el efecto borde y obtener así una mayor cobertura.

El observador debe acceder al punto de conteo causando el mínimo de perturbación a las aves y debe comenzar a contar tan pronto como llegue al punto. Los conteos por puntos son el principal método de monitoreo de aves terrestres en un gran número de países, debido a su eficacia en todo tipo de terrenos y hábitats, y a la utilidad de los datos obtenidos.

La anterior metodología fue tomada del "*Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*". A continuación, se presenta su ficha bibliográfica:

- Ralph, C. John; Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. 1996. **Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres**. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.

Mamíferos.

La presencia de este grupo fue determinada mediante observaciones directas e indirectas (identificación de huellas y excretas), con la finalidad de evitar implementar técnicas de captura. Para lo anterior, se llevan a cabo recorridos en las horas del crepúsculo y antes del mediodía, motivo por lo cual, se utilizaron los transectos de aves para llevar a cabo también el monitoreo de mamíferos.

Sobre lo anterior, es importante señalar que el uso de transectos ha tomado una gran importancia en estudios de fauna silvestre, pudiendo ser implementados en desplazamientos para documentar biodiversidad de un área o para cuantificación de especies silvestres (Carrillo *et al.* 2000). Muchos estudios han hecho uso de esta técnica con resultados satisfactorios, no sólo en la búsqueda de rastros indirectos

CONSULTA PÚBLICA

de fauna, sino además en los recorridos de avistamiento directo de los mismos, lográndose ambos tipos de registros.

La anterior metodología fue tomada de diversos documentos, como por ejemplo el denominado "*Evaluación de técnicas de campo para el monitoreo de fauna cinegética en la cuenca del río Valle, Chocó*" y "*Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales*". A continuación, se presentan sus fichas bibliográficas:

- Chiriví-Henriquez, Adelaida. 2006. **Evaluación de técnicas de campo para el monitoreo de fauna cinegética en la cuenca del río Valle, Chocó**. Bogotá. D.C. 127 p.

- Bautista, Z. Francisco; Delfín, G. Hugo; Palacio, P. José L; Delgado, C. María del C. 2004. **Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales**. México, D.F. 507 p.

El investigador del Instituto de Ecología A.C., Alberto González Romero en su publicación del Capítulo 7 *Cinco Métodos sencillos para estimar el tamaño de las poblaciones de fauna silvestre,* incluido en el **Manual de Técnicas para el Estudio de la Fauna** de los editores Sonia Gallina Tessaro y Carlos López González (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático), señala que la abundancia de las especies puede ser medida de varias formas, sin embargo existen tres maneras fundamentales para hacerlo: A. Calcular el número de animales en una población (censo), B. Calcular el número de animales por unidad de área (densidad absoluta) y C. Calcular el número de animales en una población en relación a otra (densidad relativa).

También afirma que en estudios a largo y/o corto plazo como los estudios de inventarios, especies cinegéticas, plagas, impactos ambientales y ordenamientos ecológicos, el conocer el tamaño de una población rara vez es útil debido a que las fronteras (límites) son difíciles de definir, es decir no se sabe en donde comienza

CONSULTA PÚBLICA

una población y en donde termina otra. La densidad absoluta también rara vez es necesario conocerla, únicamente se utiliza cuando se trata de la explotación sostenida de una especie o en otro tipo de estudios especializados que tienen que ver con la conservación de especies en peligro de extinción, zoogeografía o trabajos de genética de poblaciones. En la mayoría de los estudios, el conocer la densidad relativa o un índice de densidad es todo lo que se necesita saber. Por lo que a pesar de que existen muchos ejemplos en la literatura, cualquier estudio puede crear su propio índice que le permita comparar a las poblaciones en el tiempo o de un lugar a otro mediante una técnica estandarizada.

Registro de Fauna Silvestre

Se establecieron 28 transectos lineales de longitud variable para el monitoreo de fauna silvestre en el Sistema ambiental, así como en el área del proyecto dado por las condiciones de este, para poder realizar una comparativa. En las Tablas IV.95 y IV.96 se presentan las coordenadas UTM (Datum WGS84) de dichos transectos.

Tabla IV.95. Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 14) de los transectos de muestreo para fauna en el Sistema Ambiental.

Transectos en SA		
Transectos	**X**	**Y**
01	352357	2836401
01	352387	2836405
01	352425	2836415
01	352457	2836428
01	352481	2836441
01	352498	2836454
01	352514	2836469
01	352531	2836487
02	352529	2836513
02	352507	2836491
02	352482	2836469
02	352453	2836450
02	352422	2836438
02	352402	2836430
02	352368	2836422
02	352338	2836418

Transectos en SA		
Transectos	**X**	**Y**
02	352303	2836417
03	352265	2836434
03	352312	2836435
03	352354	2836439
03	352382	2836447
03	352400	2836454
03	352425	2836466
03	352441	2836473
03	352460	2836485
03	352481	2836499
03	352500	2836514
04	352485	2836530
04	352423	2836491
04	352349	2836456
05	352314	2836492
05	352345	2836509

CONSULTA PÚBLICA

Transectos en SA		
Transectos	**X**	**Y**
05	352393	2836524
06	352447	2836557
06	352388	2836562
06	352329	2836554
06	352295	2836548
06	352250	2836532
07	352224	2836525
07	352122	2836490
08	352050	2836502
08	352152	2836539
08	352228	2836564
08	352287	2836579
09	352312	2836584
09	352365	2836594
09	352409	2836577
10	352685	2836488
10	352626	2836449
10	352583	2836425
10	352545	2836404
10	352508	2836389
10	352481	2836376
10	352445	2836365
11	352357	2836336
11	352201	2836330
12	352167	2836275
12	352465	2836223
13	352507	2836216
13	352590	2836190
14	352652	2836175
14	352769	2836127
15	352710	2836097
15	352589	2836147
15	352473	2836175

Transectos en SA		
Transectos	**X**	**Y**
16	352181	2836233
16	352427	2836187
17	352137	2836238
17	352099	2836239
18	351318	2836758
18	351384	2836756
19	350971	2836822
19	351241	2836790
20	350971	2836838
20	351026	2836832
21	351044	2836831
21	351085	2836826
22	351101	2836827
22	351181	2836818
23	351047	2836669
23	350924	2836658
23	350836	2836664
23	350749	2836682
24	351043	2836519
24	351007	2836521
25	350950	2836529
25	350892	2836538
25	350830	2836553
25	350765	2836575
25	350652	2836628
26	350613	2836644
26	350552	2836673
27	350524	2836634
27	350577	2836605
28	350622	2836585
28	350687	2836552
28	350755	2836523
28	350806	2836505

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.96. Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 14) de los transectos de muestreo para fauna en el área del proyecto.

AP		
Transectos	**X**	**Y**
01	352357	2836401
01	352387	2836405

AP		
Transectos	**X**	**Y**
01	352425	2836415
01	352457	2836428

AP		
Transectos	**X**	**Y**
01	352481	2836441
01	352498	2836454
01	352514	2836469
01	352531	2836487
02	352529	2836513
02	352507	2836491
02	352482	2836469
02	352453	2836450
02	352422	2836438
02	352402	2836430
02	352368	2836422
02	352338	2836418
02	352303	2836417
03	352265	2836434
03	352312	2836435
03	352354	2836439
03	352382	2836447
03	352400	2836454
03	352425	2836466
03	352441	2836473
03	352460	2836485
03	352481	2836499
03	352500	2836514
04	352485	2836530
04	352423	2836491
04	352349	2836456
05	352314	2836492
05	352345	2836509
05	352393	2836524
06	352447	2836557
06	352388	2836562
06	352329	2836554
06	352295	2836548
06	352250	2836532
07	352224	2836525
07	352122	2836490
08	352050	2836502
08	352152	2836539
08	352228	2836564
08	352287	2836579
09	352312	2836584
09	352365	2836594

AP		
Transectos	**X**	**Y**
09	352409	2836577
10	352685	2836488
10	352626	2836449
10	352583	2836425
10	352545	2836404
10	352508	2836389
10	352481	2836376
10	352445	2836365
11	352357	2836336
11	352201	2836330
12	352167	2836275
12	352465	2836223
13	352507	2836216
13	352590	2836190
14	352652	2836175
14	352769	2836127
15	352710	2836097
15	352589	2836147
15	352473	2836175
16	352181	2836233
16	352427	2836187
17	352137	2836238
17	352099	2836239
18	351318	2836758
18	351384	2836756
19	350971	2836822
19	351241	2836790
20	350971	2836838
20	351026	2836832
21	351044	2836831
21	351085	2836826
22	351101	2836827
22	351181	2836818
23	351047	2836669
23	350924	2836658
23	350836	2836664
23	350749	2836682
24	351043	2836519
24	351007	2836521
25	350950	2836529
25	350892	2836538
25	350830	2836553

CONSULTA PÚBLICA

AP		
Transectos	**X**	**Y**
25	350765	2836575
25	350652	2836628
26	350613	2836644
26	350552	2836673
27	350524	2836634

AP		
Transectos	**X**	**Y**
27	350577	2836605
28	350622	2836585
28	350687	2836552
28	350755	2836523
28	350806	2836505

Resultados de los recorridos realizados para la fauna.

A continuación, se presentan los resultados de los muestreos obtenidos tanto para el SA como para el AP, para cada uno de los grupos de anfibios, reptiles, mamíferos y aves. En dichas tablas se presenta el nombre científico, nombre común, número de individuos, densidad relativa e índices de biodiversidad (Shannon, equidad y diversidad máxima); estatus en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estatus en el CITES. La información anterior se puede observar en el archivo digital adjunto en el Anexo correspondiente.

La Tabla IV.97 lista las especies de reptiles registrados mediante observaciones directas e indirectas (huellas, madrigueras, sonidos) en el área del SA y en la Tabla IV.98 se listan las especies de mamíferos registrados e identificadas en el SA y en la en la Tabla IV.99, se listan las especies de aves registradas en la superficie del SA. Mientras que en la Tabla IV.100 se listan las especies de reptiles del AP. La Tabla IV.101 se lista las especies de mamíferos registrados en la superficie del proyecto, en la Tabla IV.102 se listan las aves registradas en el área del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Índice de Shannon por grupo faunístico en el SA.

Tabla IV.97. Reptiles registrados en el SA, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Reptiles								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Aspidoscelis gularis	Huico pinto del noreste	24	35.82	0.36	-1.03	-0.37	0.37	0.23
Cophosaurus texanus	Lagartija sorda mayor	17	25.37	0.25	-1.37	-0.35	0.35	0.22
Sceloporus couchii	Lagartija espinosa de Couch	15	22.39	0.22	-1.50	-0.34	0.34	0.21
Sceloporus ornatus	Lagartija espinosa adornada	9	13.43	0.13	-2.01	-0.27	0.27	0.17
Sceloporus poinsettii	Lagartija espinosa norteña de grieta	2	2.99	0.03	-3.51	-0.10	0.10	0.07
	Total	**67**	**100**	1.00	-9.41	-1.43	**1.43**	**0.89**
	Riqueza	**5**				**1.61**	**Diversidad Máxima**	

Tabla IV.98. Mamíferos registrados en el SA, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Mamíferos								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Bassariscus astutus	Cacomixtle norteño	5	20.00	0.20	-1.61	-0.32	0.32	0.23
Canis latrans	Coyote	7	28.00	0.28	-1.27	-0.36	0.36	0.26
Lepus californicus	Liebre cola negra	8	32.00	0.32	-1.14	-0.36	0.36	0.26
Otospermophilus variegatus	Ardillón de Rocas	5	20.00	0.20	-1.61	-0.32	0.32	0.23
	Total	**25**	**100**	1.00	-5.63	-1.36	**1.36**	**0.98**
	Riqueza	**4**				**1.39**	**Diversidad Máxima**	

Tabla IV.99. Aves registradas en el SA, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Aves								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Amphispiza bilineata	Zacatonero garganta negra	12	8.89	0.09	-2.42	-0.22	0.22	0.07
Auriparus flaviceps	Baloncillo	3	2.22	0.02	-3.81	-0.08	0.08	0.03

CONSULTA PÚBLICA

Aves								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Buteo jamaicensis	Aguililla cola roja	2	1.48	0.01	-4.21	-0.06	0.06	0.02
Campylorhynchus brunneicapillus	Matraca del desierto	7	5.19	0.05	-2.96	-0.15	0.15	0.05
Cathartes aura	Zopilote aura	3	2.22	0.02	-3.81	-0.08	0.08	0.03
Corvus corax	Cuervo común	6	4.44	0.04	-3.11	-0.14	0.14	0.05
Falco sparverius	Cernícalo americano	8	5.93	0.06	-2.83	-0.17	0.17	0.06
Geococcyx californianus	Correcaminos norteño	3	2.22	0.02	-3.81	-0.08	0.08	0.03
Haemorhous mexicanus	Pinzón mexicano	14	10.37	0.10	-2.27	-0.24	0.24	0.08
Lanius ludovicianus	Verdugo americano	8	5.93	0.06	-2.83	-0.17	0.17	0.06
Mimus polyglottos	Centzontle norteño	6	4.44	0.04	-3.11	-0.14	0.14	0.05
Molothrus ater	Tordo cabeza café	6	4.44	0.04	-3.11	-0.14	0.14	0.05
Polioptila caerulea	Perlita azulgris	12	8.89	0.09	-2.42	-0.22	0.22	0.07
Pyrocephalus rubinus	Papamoscas cardenalito	10	7.41	0.07	-2.60	-0.19	0.19	0.07
Quiscalus mexicanus	Zanate mayor	6	4.44	0.04	-3.11	-0.14	0.14	0.05
Toxostoma curvirostre	Cuicacoche pico curvo	6	4.44	0.04	-3.11	-0.14	0.14	0.05
Tyrannus couchii	Tirano cuír	10	7.41	0.07	-2.60	-0.19	0.19	0.07
Zenaida asiatica	Paloma alas blancas	8	5.93	0.06	-2.83	-0.17	0.17	0.06
Zenaida macroura	Huilota común	5	3.70	0.04	-3.30	-0.12	0.12	0.04
	Total	**135**				-2.84	**2.84**	**0.96**
	Riqueza	**19**				**2.94**	**Diversidad Máxima**	

Índice de Shannon por grupo faunístico en el área del proyecto.

Tabla IV.100. Reptiles registrados en la superficie del proyecto, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Reptiles								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Aspidoscelis gularis	Huico pinto del noreste	20	37.04	0.37	-0.99	-0.37	0.37	0.27
Cophosaurus texanus	Lagartija sorda mayor	14	25.93	0.26	-1.35	-0.35	0.35	0.25

CONSULTA PÚBLICA

Reptiles								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Sceloporus couchii	Lagartija espinosa de Couch	11	20.37	0.20	-1.59	-0.32	0.32	0.23
Sceloporus ornatus	Lagartija espinosa adornada	9	16.67	0.17	-1.79	-0.30	0.30	0.22
	Total	**54**	**100.00**	1.00	-5.73	-1.34	**1.34**	**0.97**
	Riqueza	**4**				**1.39**	**Diversidad Máxima**	

Tabla IV.101. Mamíferos registrados en la superficie del proyecto, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Mamíferos								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Bassariscus astutus	Cacomixtle norteño	2	10.53	0.11	-2.25	-0.24	0.24	0.17
Canis latrans	Coyote	6	31.58	0.32	-1.15	-0.36	0.36	0.26
Lepus californicus	Liebre cola negra	7	36.84	0.37	-1.00	-0.37	0.37	0.27
Otospermophilus variegatus	Ardillón de Rocas	4	21.05	0.21	-1.56	-0.33	0.33	0.24
	Total	**19**	**100.00**	1.00	-5.96	-1.30	**1.30**	**0.94**
	Riqueza	**4**				**1.39**	**Diversidad Máxima**	

Tabla IV.102. Aves registradas en la superficie del proyecto, así como los diversos parámetros ecológicos obtenidos.

Aves								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Amphispiza bilineata	Zacatonero garganta negra	14	11.57	0.12	-2.16	-0.25	0.25	0.09
Campylorhynchus brunneicapillus	Matraca del desierto	6	4.96	0.05	-3.00	-0.15	0.15	0.06
Falco sparverius	Cernícalo americano	6	4.96	0.05	-3.00	-0.15	0.15	0.06
Geococcyx californianus	Correcaminos norteño	2	1.65	0.02	-4.10	-0.07	0.07	0.03
Haemorhous mexicanus	Pinzón mexicano	12	9.92	0.10	-2.31	-0.23	0.23	0.08
Lanius ludovicianus	Verdugo americano	7	5.79	0.06	-2.85	-0.16	0.16	0.06
Mimus polyglottos	Centzontle norteño	6	4.96	0.05	-3.00	-0.15	0.15	0.06
Molothrus ater	Tordo cabeza café	7	5.79	0.06	-2.85	-0.16	0.16	0.06
Polioptila caerulea	Perlita azulgris	21	17.36	0.17	-1.75	-0.30	0.30	0.11
Pyrocephalus rubinus	Papamoscas cardenalito	7	5.79	0.06	-2.85	-0.16	0.16	0.06

CONSULTA PÚBLICA

Aves								
Nombre científico	**Nombre común**	**Individuos**	**Densidad Relativa**	**Pi**	**LN**	**(Pi)(LN)**	**Shannon**	**Pielou**
Quiscalus mexicanus	Zanate mayor	8	6.61	0.07	-2.72	-0.18	0.18	0.07
Toxostoma curvirostre	Cuicacoche pico curvo	5	4.13	0.04	-3.19	-0.13	0.13	0.05
Tyrannus couchii	Tirano cuír	9	7.44	0.07	-2.60	-0.19	0.19	0.07
Zenaida asiatica	Paloma alas blancas	7	5.79	0.06	-2.85	-0.16	0.16	0.06
Zenaida macroura	Huilota común	4	3.31	0.03	-3.41	-0.11	0.11	0.04
	Total	**121**	**100.00**	1.00	-42.64	-2.57	**2.57**	**0.95**
	Riqueza	**15**				**2.71**	**Diversidad Máxima**	

CONSULTA PÚBLICA

Resultados de los monitoreos.

En resumen, durante los muestreos de campo se registraron especies de los grupos de los reptiles, mamíferos y aves; tanto para el AP como en el SA. Para el AP se registraron cuatro especies de reptiles, cuatro especies de mamíferos y 15 para el grupo de las aves, tal y como se puede observar en la Figura IV.45. Para el área del SA se registraron cinco especies de reptiles, cuarto de mamíferos y 19 especies de aves, observándose lo anterior en la Figura IV.48.

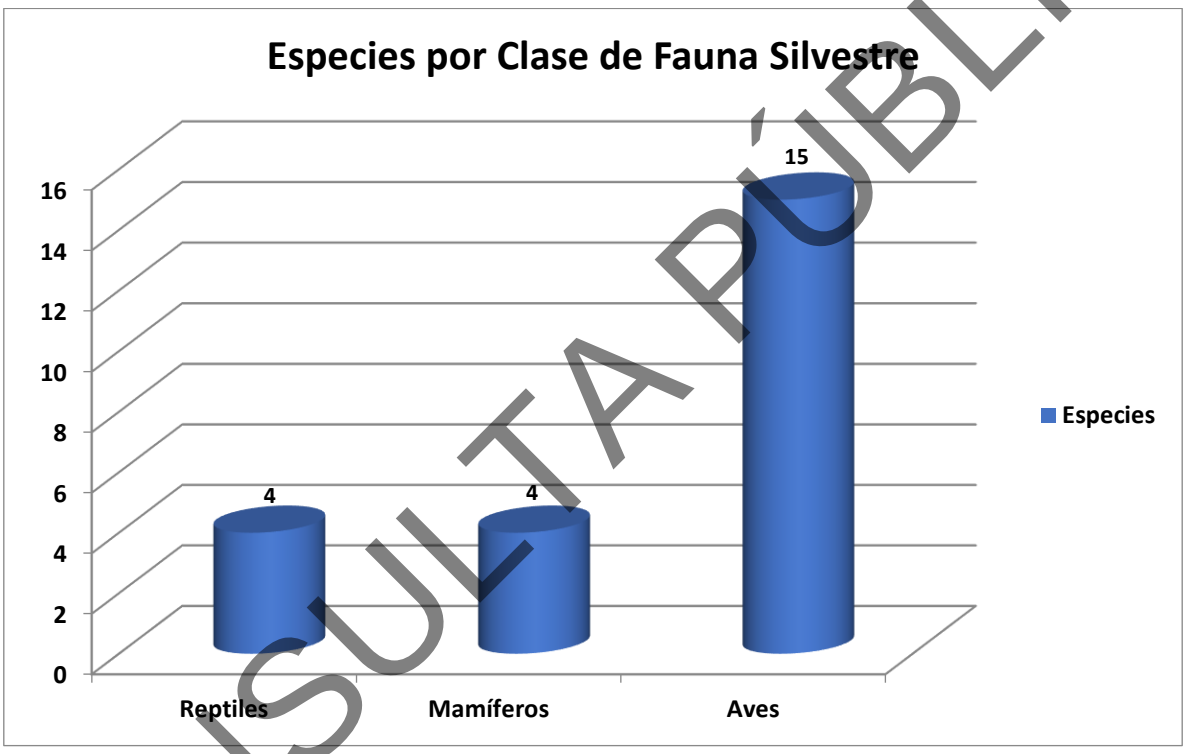


Figura IV.48. Distribución de especies de fauna silvestre por Clase para la superficie del área del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

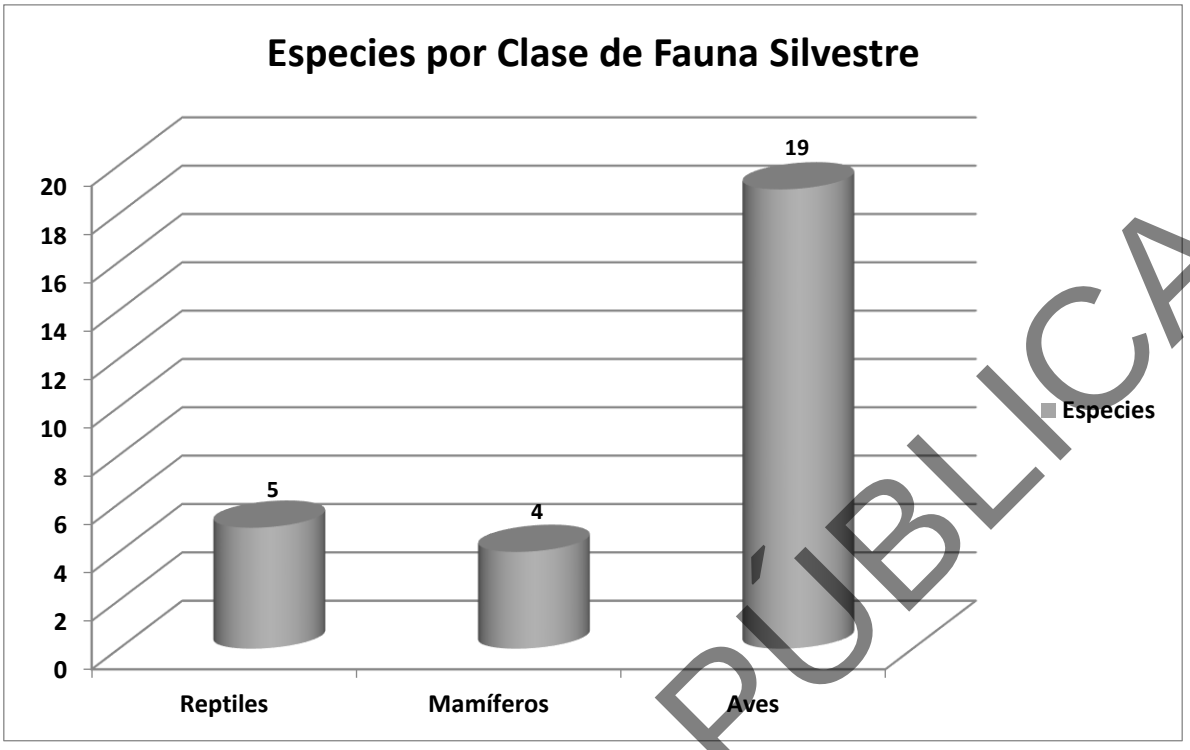


Figura IV.49. Distribución de especies de fauna silvestre por Clase para el SA.

Comparativa de resultados entre el AP y SA.

De acuerdo a los resultados obtenidos del Índice de Shannon-Wiener e Índice de Pielou en el área del SA se obtuvieron datos con valores ligeramente más altos que en la superficie del proyecto (Figuras IV.50, IV.51 y IV.52 respectivamente) por lo que no se estima que con la ejecución del proyecto pudiera verse comprometida la biodiversidad de la zona, al encontrarse representadas las especies encontradas en la superficie del proyecto dentro del SA y con la aplicación de las medidas de mitigación necesarias. Los resultados pueden ser analizados con mayor detenimiento en el archivo digital adjunto.

CONSULTA PÚBLICA

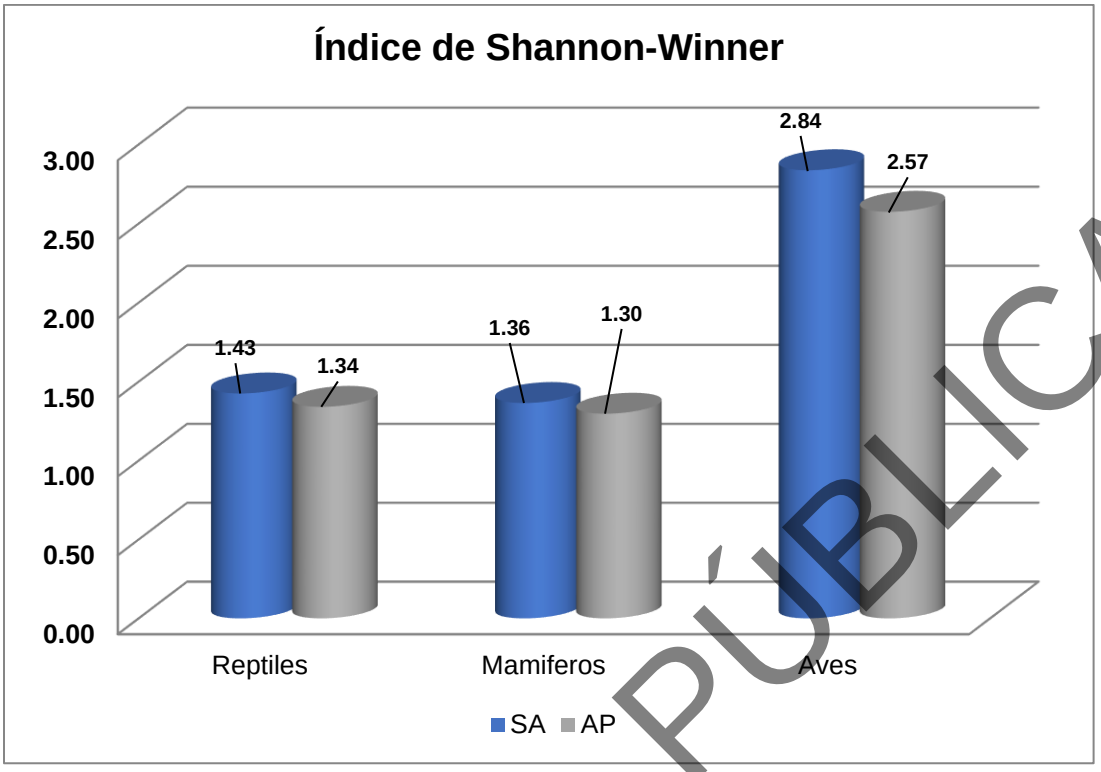


Figura IV.50. Valores obtenidos para el Índice de Shannon-Wiener.

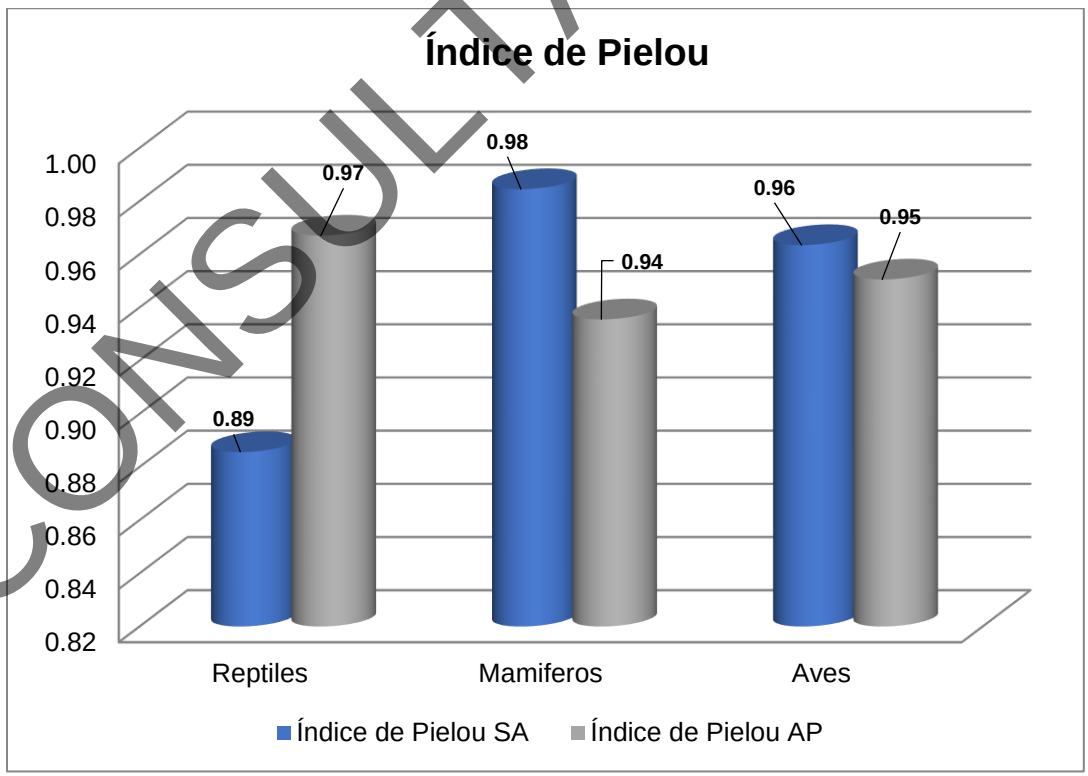


Figura IV.51. Valores obtenidos para el Índice de Pielou.

CONSULTA PÚBLICA

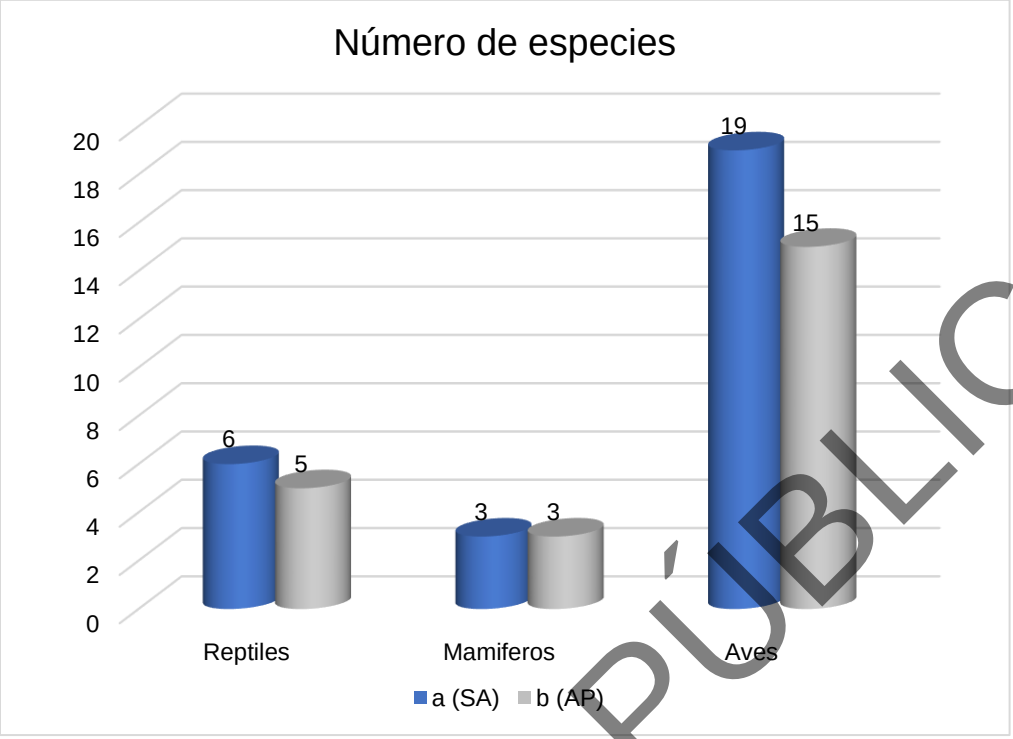


Figura IV.52. Número de especies por grupo faunístico.

Especies de fauna silvestre endémica y/o en peligro de extinción.

De las especies registradas en el trabajo de campo, se registraron dos especies de fauna silvestre tanto para la superficie del SA como para el AP que se encuentran listadas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 (Protección Ambiental-Especies Nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, publicada en el Diario Oficial de la Federación) Tabla IV.103, Figura IV.53. Así mismo se adjuntan en el Anexo, las fichas técnicas de las especies registradas en la superficie del proyecto.

Tabla IV.103. Especies registradas listadas en la NOM-059SEMARNAT-2010.

Clase	Nombre común	Nombre científico	NOM-059-SEMARNAT-2010	CITES	Área
Reptiles	*Cophosaurus texanus*	Lagartija sorda mayor	**Amenazada**		*SA-AP*
Reptiles	*Sceloporus ornatus*	Lagartija espinosa adornada	**Amenazada**		*SA-AP*

CONSULTA PÚBLICA

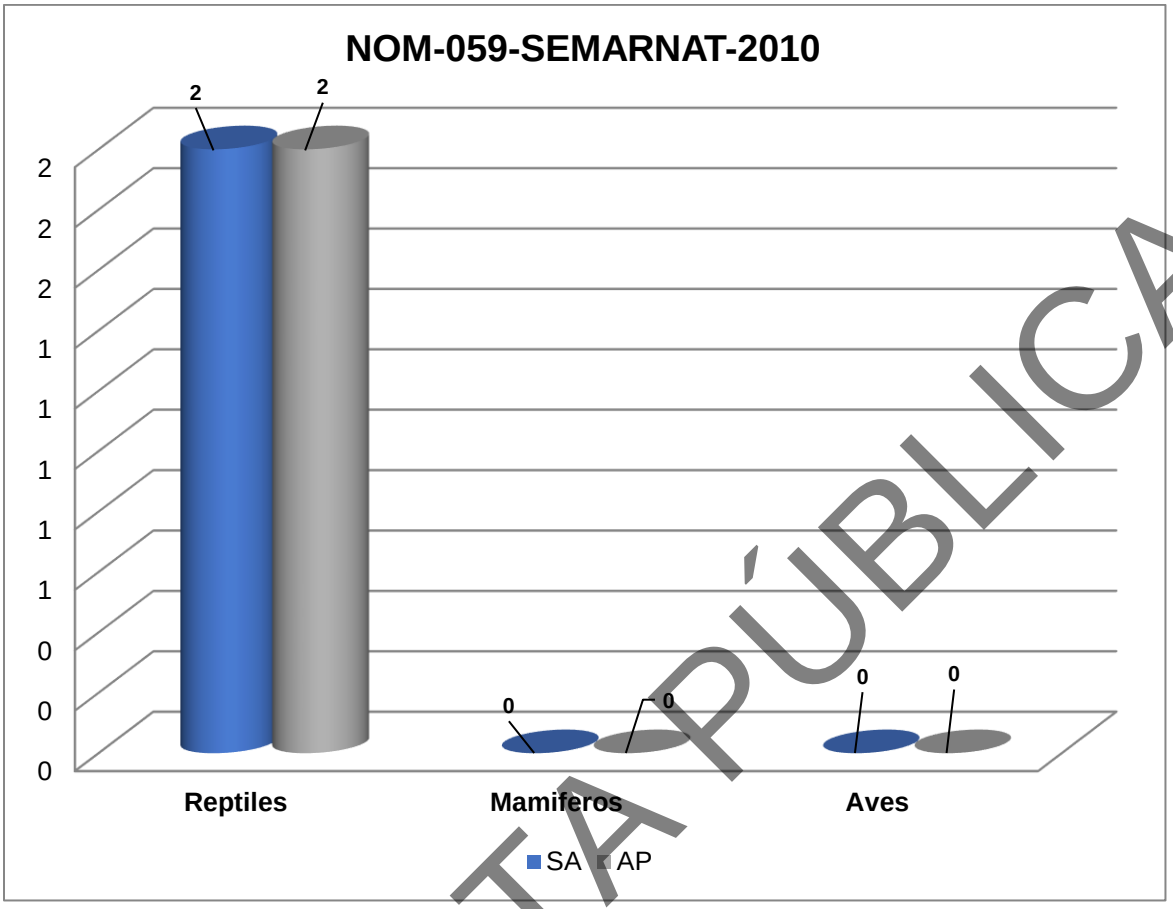


Figura IV.53. Especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

CONSULTA PÚBLICA

IV.2.3 Medio socioeconómico.

A continuación, se describen los factores que configuran el medio social del municipio en el que se distribuye el Proyecto.

La fuente de la información presentada es según el Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM) del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED) dependiente de la Secretaría de Gobernación (SEGOB), basados en el Censo de Población y Vivienda 2010, II Conteo de Población y Vivienda 2005 y el XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI, Perspectiva y estadística del estado INEGI, 2010, Encuesta Intercensal 2015.

IV.2.3.1 Dinámica de la población de la comunidad afectada con el proyecto.

De acuerdo con el INEGI el estado de Nuevo León tiene una población de 5 784 442 habitantes distribuidos en 51 municipios, de la población total del estado la población urbana representa el 96% y 4% rural. En las siguientes tablas se pueden observar, aspectos poblacionales del municipio donde se localiza el proyecto en el estado de Nuevo León.

Crecimiento y distribución de la población.

Municipio: Santa Catarina

Tabla IV.104. Población 1990-2020.

	1990	1995	2000	2005	2010	2015*	2020
Hombres	245,197	283,536	310,771	349,203	386,429	425,731	462,073
Mujeres	261,077	299,291	332,648	373,840	410,581	451,459	486,917
Total	506,274	582,827	643,419	723,043	797,010	877,190	948,990

Tabla IV.105. Indicadores de población, 1990 – 2020.

	1990	1995	2000	2005	2010	2015*	2020
Densidad de población del municipio (Hab/Km2)	No Disponible	494.49	545.04	613.46	676.5	No Disponible	No Disponible
% de población con respecto al estado	70.35	67.56	68.14	67.86	67.26	66.83	66.57

CONSULTA PÚBLICA

A continuación, en la Figura IV.54, donde se observa la tasa de crecimiento por década al año 2020, así como una Tabla IV.106 donde se muestre el lugar ocupacional para el Estado involucrado (INEGI, 2020).

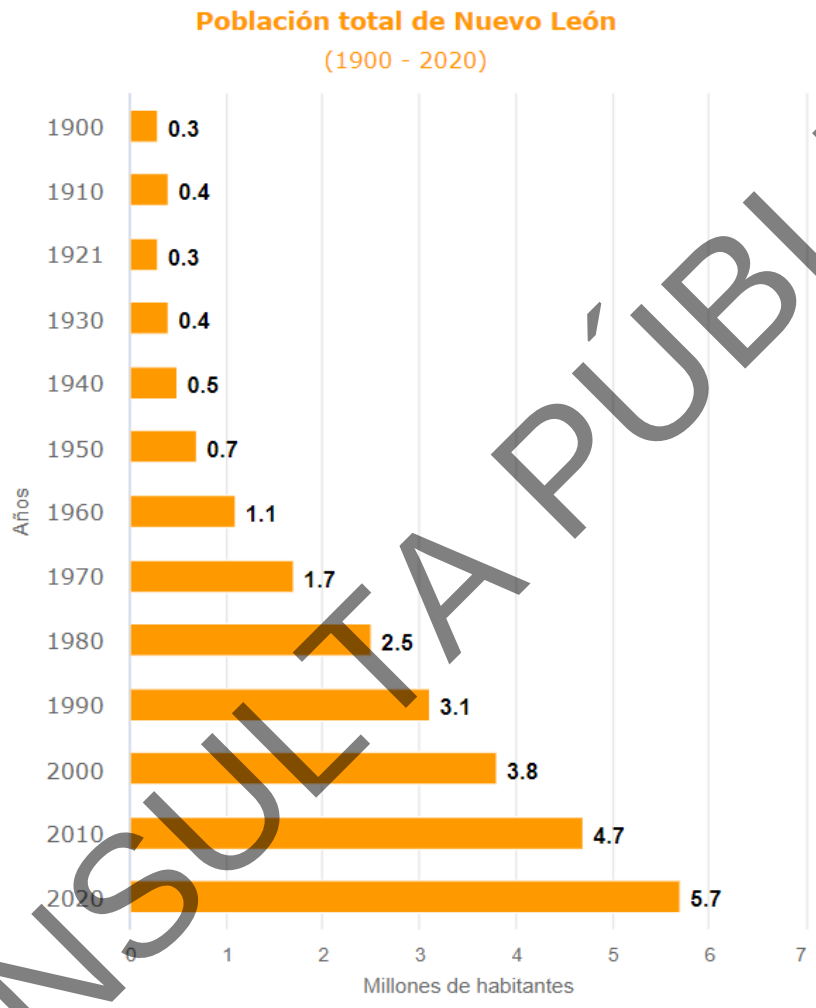


Figura IV.54. Crecimiento de la población en el estado de Nuevo León.

Tabla IV.106. Lugar del estado donde se encuentra el proyecto con respecto a la república mexicana.

Lugar	Entidad Federativa	Habitantes
1	Estado de México	16,992,418
2	Ciudad de México	9,209,944
3	Jalisco	8,348,151
4	Veracruz de Ignacio de la Llave	8,062,579
5	Puebla	6,583,278
6	Guanajuato	6,166,934

CONSULTA PÚBLICA

Lugar	Entidad Federativa	Habitantes
7	Nuevo León	5,784,442
8	Chiapas	5,543,828
9	Michoacán de Ocampo	4,748,846
10	Oaxaca	4,132,148
11	Baja California	3,769,020
12	Chihuahua	3,741,869
13	Guerrero	3,540,685
14	Tamaulipas	3,527,735
15	Coahuila de Zaragoza	3,146,771
16	Hidalgo	3,082,841
17	Sinaloa	3,026,943
18	Sonora	2,944,840
19	San Luis Potosí	2,822,255
20	Tabasco	2,402,598
21	Querétaro	2,368,467
22	Yucatán	2,320,898
23	Morelos	1,971,520
24	Quintana Roo	1,857,985
25	Durango	1,832,650
26	Zacatecas	1,622,138
27	Aguascalientes	1,425,607
28	Tlaxcala	1,342,977
29	Nayarit	1,235,456
30	Campeche	928,363
31	Baja California Sur	798,447
32	Colima	731,391

Población por localidad.

La distribución de la población es dada por el tamaño de la localidad presente en el proyecto al año 2010 (Tabla IV.107).

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.107. Distribución de la población por tamaño de localidad, 2010.

Tamaño de localidad	Población (1)	% con respecto al total de población del municipio
1 - 249 Habs.	608	0.23
250 - 499 Habs.	0	0
500 - 999 Habs.	0	0

CONSULTA PÚBLICA

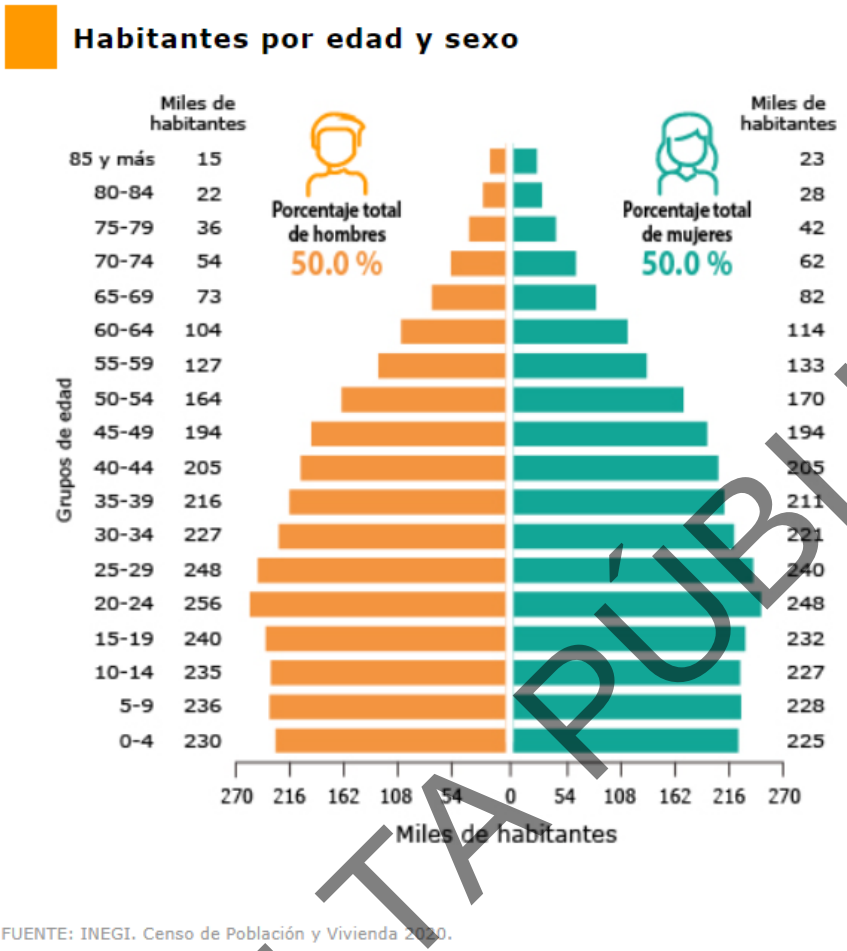
Tamaño de localidad	Población (1)	% con respecto al total de población del municipio
1,000 - 2,499 Habs.	0	0
2,500 - 4,999 Habs.	0	0
5,000 - 9,999 Habs.	0	0
10,000 - 14,999 Habs.	0	0
15,000 - 29,999 Habs.	0	0
30,000 - 49,999 Habs.	0	0
50,000 - 99,999 Habs.	0	0
100,000 - 249,999 Habs.	0	0
250,000 - 499,999 Habs.	268,347	99.77
500,000 - 999,999 Habs.	0	0
1,000,000 y más Habs.	0	0

Nota: (1) Se refiere a la población que habita en localidades comprendidas en el rango especificado.
El tamaño de localidad se basa en la clasificación proporcionada por el INEGI.

Estructura por sexo y edad.

De acuerdo con el INEGI (2020) tanto a nivel nacional como en el estado donde se ubica el proyecto, la población femenina representa más del 50% de la población (ver Figura IV.55).

CONSULTA PÚBLICA



FUENTE: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Figura IV.55. Habitantes del estado de Nuevo León por edad y sexo.

Natalidad y mortalidad.

A continuación, se presenta la esperanza de vida para el estado de Nuevo León. Por otro lado, en esta entidad federativa las principales causas de muerte son enfermedades del corazón, tumores malignos y diabetes mellitus (CONAPO 2021).

CONSULTA PÚBLICA

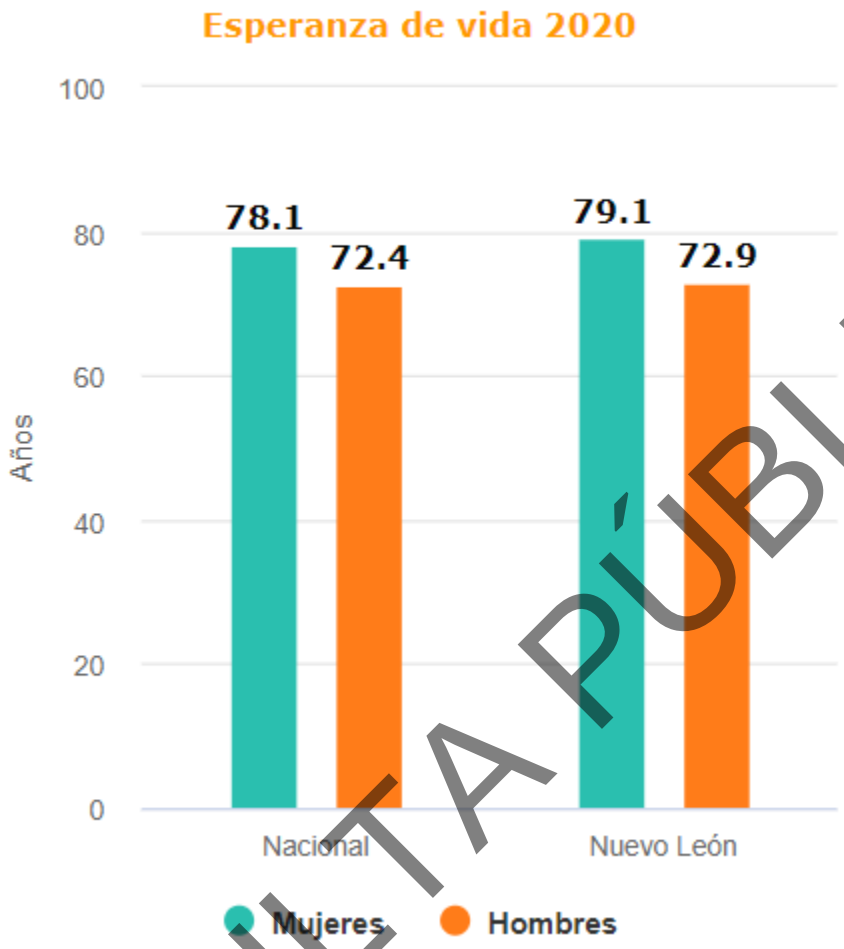


Figura IV.56. Esperanza de vida por entidad federativa según sexo, 2010 a 2015 (INEGI).

Migración.

En la Tabla siguiente se presentan las características de la migración durante el año 2010 del Municipio en relación con el Proyecto.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.108. Población total por lugar de nacimiento según sexo, 2010.

Lugar de nacimiento	Población total		
	Total	Hombres	Mujeres
En la entidad federativa	198,286	99,945	98,341
En otra entidad federativa	62,624	30,346	32,278

CONSULTA PÚBLICA

Lugar de nacimiento	Población total		
	Total	Hombres	Mujeres
En los Estados Unidos de América	755	384	371
En otro país	379	202	177
No especificado	6,911	3,511	3,400
Total	268,955	134,388	134,567

Tabla IV.109. Población de 5 años y más por lugar de residencia en junio de 2005 según sexo.

Lugar de residencia en junio 2005	Población de 5 años y más		
	Total	Hombres	Mujeres
En la entidad federativa	228,131	113,509	114,622
En otra entidad federativa	8,240	4,284	3,956
En los Estados Unidos de América	776	480	296
En otro país	129	66	63
No especificado	3,094	1,606	1,488
Total	240,370	119,945	120,425

Población Económicamente Activa y Educación.

Distribución de la población económicamente activa según el CENSO de población y Vivienda 2010.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.110. Distribución de la población por condición de actividad económica según sexo, 2010.

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
				Hombres	Mujeres
Población económicamente activa (PEA) (1)	**30,868**	**21,641**	**9,227**	**70.11**	**29.89**
Ocupada	29,750	20,759	8,991	69.78	30.22
Desocupada	1,118	882	236	78.89	21.11
Población no económicamente activa (2)	**28,948**	**7,770**	**21,178**	**26.84**	**73.16**

Participación económica

La Tabla IV.111 muestra la participación económica activa o no activa de la población *(por edad, sexo y estado civil)* del municipio que atraviesa el proyecto y fueron tomados del Censo de Población y Vivienda 2010.

CONSULTA PÚBLICA

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.111. Tasa de participación económica, 2010.

Total	Hombres	Mujeres
58.04	75.86	40.45

Situación en el trabajo.

En la Tabla IV.112 se presentan los habitantes económicamente activos y su distribución en los diversos sectores de actividad; mientras que en la consecuente se presenta su porcentaje. Dicha información fue tomada del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.112. Distribución de la población ocupada por situación en el trabajo según sexo, 2000.

Situación en el trabajo	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población ocupada		
				Total	Hombres	Mujeres
Empleado(a) u obrero(a)	16,376	10,728	5,648	68.27%	44.72%	23.55%
Jornalero(a), peón o peona	1,517	1,455	62	6.32%	6.07%	0.26%
Patrón o patrona	561	452	109	2.34%	1.88%	0.45%
Trabajador(a) por su cuenta	4,090	3,319	771	17.05%	13.84%	3.21%
Trabajador(a) familiar sin pago	644	510	134	2.68%	2.13%	0.56%
No especificado	799	540	259	3.33%	2.25%	1.08%

IV.2.3.2 Índice de desarrollo humano.

En las siguientes tablas se presentan los índices e indicadores de desarrollo humano que corresponden al municipio.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.113. Índice de Desarrollo Humano, 2015.

Indicador	Valor
Índice de Desarrollo Humano	0.77
Grado de Desarrollo Humano (*)	Alto
Posición a nivel nacional	132

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.114. Indicadores de Desarrollo Humano, 2015.

Indicador	Valor
Tasa de mortalidad infantil	9.9
Ingreso per cápita anual ajustado a cuentas nacionales (dólares PPC)	3,535
Índice de salud (2)	0.931
Índice de educación (3)	0.616
Índice de ingreso (4)	0.806

Nota: (*) El PNUD clasifica el grado de desarrollo humano en: alto, medio y bajo.
(1) Se refiere a la población de 15 años y más.
(2) Índice componente del IDH, calculado a partir de la tasa de mortalidad infantil.
(3) Índice componente del IDH, calculado a partir de la tasa de alfabetización y la tasa de asistencia escolar.
(4) Índice componente del IDH, calculado a partir del ingreso per cápita anual.

CONSULTA PÚBLICA

Educación.

En 2020, en Nuevo León el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más de edad es de 10.7, lo que equivale a casi segundo año de bachillerato.

Alfabetismo.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.115. Población de 15 años y más, analfabeta según sexo, 2010.

	Total	Analfabeta	%
Hombres	94,601	1,807	1.91
Mujeres	96,054	2,499	2.6
Total	190,655	4,306	2.26

Escolaridad.

Municipio: **Santa Catarina**

Tabla IV.116. Población de 15 años y más, por nivel de escolaridad según sexo, 2010.

Nivel de escolaridad	Total	Hombres	Mujeres	Representa de la población de 15 años y más		
				Total	Hombres	Mujeres
Sin escolaridad	5,926	2,610	3,316	3.11%	2.76%	3.45%
Primaria completa	24,777	10,729	14,048	13.00%	11.34%	14.63%
Secundaria completa	54,886	28,456	26,430	28.79%	30.08%	27.52%

Infraestructura.

La información presentada es de acuerdo con la Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Planeación y Programación. Base de datos de Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional. Se deberá de considerar lo siguiente:

Para el cálculo de este indicador se dividió el número de aulas correspondientes al mismo nivel educativo del municipio entre el número de escuelas de ese mismo nivel

CONSULTA PÚBLICA

Tabla IV.117. Docentes en escuelas públicas por nivel educativo, 2010.

Nivel Educativo	Docentes			Promedio de docentes por escuela[1]		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	311	0	311	5	0	5
Primaria	945	285	660	10	3	7
Secundaria	672	345	327	22	11	11
Bachillerato	127	74	53	42	25	18
Profesional Técnico	58	25	33	29	13	17

Tabla IV.118. Instalaciones de escuelas públicas por nivel educativo, 2010.

Nivel Educativo	Docentes			Promedio de docentes por escuela[1]		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	151	1	150	4	0	4
Primaria	138	17	121	10	1	9
Secundaria	93	32	61	13	5	9
Bachillerato	207	80	127	21	8	13
Profesional Técnico	6	1	5	6	1	5

CONSULTA PÚBLICA

Salud.

Tabla IV.119. Población total según derechohabiencia a servicios de salud por sexo, 2010.

	Población total	Condición de derechohabiencia									
		Derechohabiente (1)								No derechohabiente	No especificado
		Total	IMSS	ISSSTE	ISSSTE estatal (2)	Pemex, Defensa o Marina	Seguro popular o para una nueva generación	Institución privada	Otra institución (3)		
Hombres	134,388	102,572	86,830	2,293	489	8,240	71	4,476	1,791	28,237	3,579
Mujeres	134,567	105,349	86,619	2,955	712	10,242	62	4,526	2,057	25,675	3,543
Total	268,955	207,921	173,449	5,248	1,201	18,482	133	9,002	3,848	53,912	7,122

CONSULTA PÚBLICA

Factores socioculturales.

En lo que se refiere a factores socioculturales que pudieran relacionarse de algún modo con el proyecto, se pueden mencionar los siguientes: el nivel de aceptación del proyecto en términos generales es bueno, ya que este tipo de proyectos son social y económicamente benéficos principalmente por la generación de empleos tanto directos como indirectos.

En cuanto al valor que se le da a los espacios o sitios ubicados dentro de los terrenos donde se localizará el proyecto y que los habitantes valoran al constituirse en puntos de reunión, recreación o de aprovechamiento colectivo, es preciso mencionar que no se presentan estas condiciones en el área de estudio.

En el aspecto de los patrimonios históricos, se hace mención no existen evidencias arqueológicas en la zona de estudio ni en sus áreas aledañas.

CONSULTA PÚBLICA

IV.3 Diagnóstico ambiental.

El planteamiento del diagnóstico ambiental general de la situación que prevalece en el sistema ambiental del cual forma parte el área del proyecto es el siguiente:

Durante las visitas a campo en el área donde se pretende realizar el proyecto, se observó la ausencia de cobertura forestal, por lo que desde un punto de vista ecológico el área presenta un cierto grado de disturbio, por lo que, con el desarrollo del proyecto no se verá amenazada o modificada la riqueza de especies.

A pesar de que se identificaron más especies de fauna silvestre en el SA que en la superficie del AI, no se puede descartar la presencia de otras especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010; ya que la literatura existente para la zona cita la presencia de otras especies de fauna silvestre con distribución en el SA donde se localiza el proyecto. Aunado a lo anterior, la planeación de la obra contempla disminuir al mínimo la pérdida de especies en riesgo, se recomendará la ejecución de un Programa de ahuyentamiento de especies de fauna silvestre, a fin de proteger cualquier individuo que pudiera observarse en el proyecto de manera previa y durante las labores de preparación del sitio y construcción.

CONSULTA PÚBLICA

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

CONSULTA PÚBLICA

V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En esta sección, serán identificados, caracterizados, ponderados y evaluados los impactos ambientales, con especial énfasis en los relevantes o significativos y de estos, los que sean residuales, acumulativos y/o sinérgicos que pueden producirse durante el desarrollo del proyecto en sus diferentes fases o etapas.

El análisis de los impactos ambientales se basa en la determinación de las desviaciones de "línea base o cero", es decir, los impactos expresan la diferencia entre las condiciones ambientales esperadas en el SA y en el área de influencia del proyecto, a las condiciones actuales y las que se prevé ocurran, como consecuencia del establecimiento y desarrollo del Proyecto.

V.1 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

V.1.1 METODOLOGÍA PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES

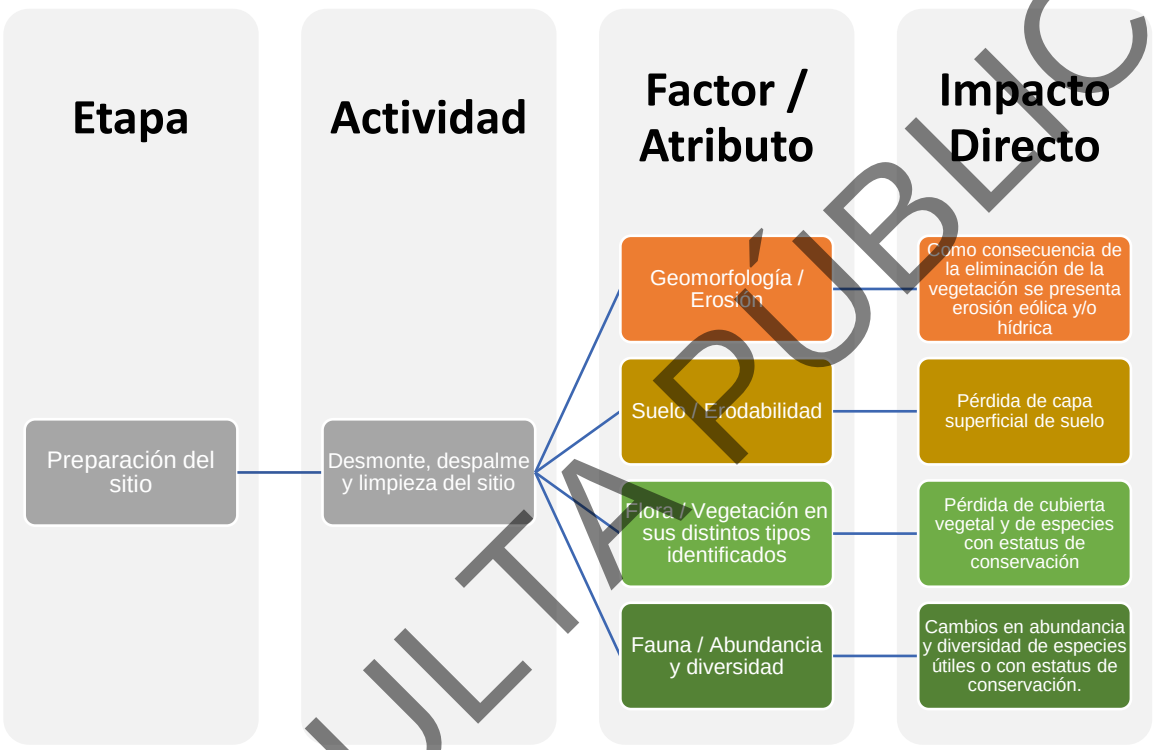
Al escenario ambiental actual, al insertar el Proyecto, permite identificar las acciones que, por generar desequilibrios ecológicos, que por su magnitud e importancia provocarían daños permanentes al ambiente y/o contribuirían a la consolidación de los procesos de cambio existentes.

Con base a lo anterior, al utilizar la metodología de Redes de relación causa efecto, la cual es una representación gráfica de las cadenas de relaciones continuas que se inician en el proyecto e inciden en el ambiente. Esta técnica se utiliza menos frecuentemente que las matrices, sin embargo, es muy útil para poner en evidencia la concatenación de efectos y sus interconexiones.

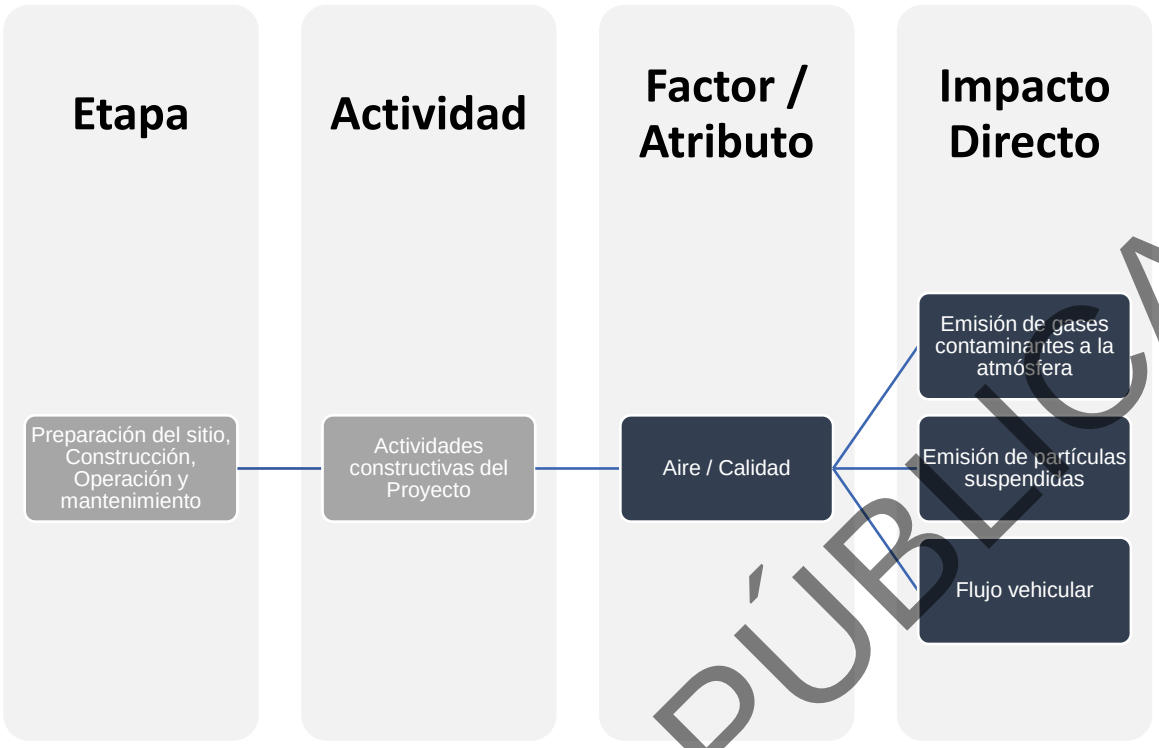
CONSULTA PÚBLICA

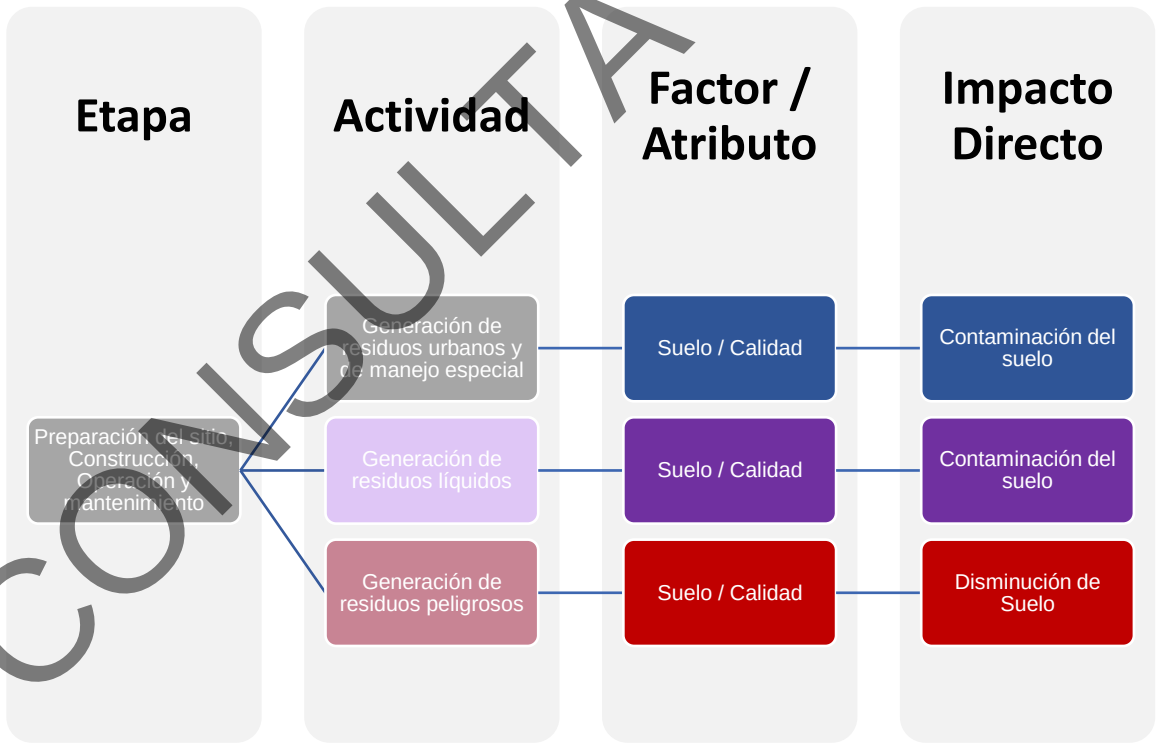
A continuación, se presentan los impactos de las acciones del Proyecto sobre los factores ambientales al utilizar esta metodología:

V.1.1.2 Redes de causa efecto:



CONSULTA PÚBLICA





CONSULTA PÚBLICA

Con la metodología anterior, se procede a describir las acciones del Proyecto que afectarán al sistema ambiental, así como los posibles impactos que se pudieran

ocasionar en sus distintas etapas – preparación del sitio; construcción; operación y mantenimiento.

La siguiente tabla muestra las acciones del Proyecto y sus posibles impactos para la etapa de preparación del sitio y construcción:

Tabla V.1. Acciones del proyecto y posibles impactos durante la preparación del sitio y construcción.

Actividad	Descripción De La Actividad	Posibles Impactos a Ocasionar
Desmonte y despalme para preparación de sitio	Actividades de remoción de la vegetación.	Eliminación de la vegetación en los tres estratos para aquellos tipos de vegetación identificados en la superficie del Proyecto. Desplazamiento de las especies de fauna presentes en el área donde se ubicará el Proyecto.
Desmonte, despalme y limpieza del área para la elaboración del proyecto.	Retiro de vegetación y roza (corte de maleza y hierba); desenraice (retiro de raíces y troncos); y limpieza (retiro de vegetación) en las áreas asociadas al Proyecto.	Eliminación de la vegetación en los tres estratos para aquellos tipos de vegetación identificados en el trazo del Proyecto. Desplazamiento de las especies de fauna presentes en la zona donde se ubicará el Proyecto.
Manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.	Durante la preparación del sitio y construcción se generarán residuos sólidos urbanos provenientes de las necesidades de los trabajadores del Proyecto. Los residuos de manejo especial provendrán de materiales de empaque de los insumos y equipos necesarios.	En caso de no tener un adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial se tendrá la contaminación de suelo.
Manejo de residuos líquidos.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción será necesario el uso de sanitarios portátiles para cubrir las necesidades de los trabajadores.	En caso de no tener un manejo adecuado de los residuos líquidos de los sanitarios portátiles se tendrá contaminación de suelo y aguas superficiales.
Manejo de residuos peligrosos.	Durante las etapas de preparación del sitio y construcción los residuos peligrosos se generarán por el uso de maquinaria y equipo.	En caso de no contar con un manejo adecuado de los residuos peligrosos generados se tendrá contaminación de suelo y aguas superficiales.

CONSULTA PÚBLICA

V.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

En esta sección se desarrolla una primera aproximación acerca de la selección de aquellos impactos que, por sus características pudieran identificarse como **significativos**.

La definición de impacto ambiental que se ha utilizado para los fines de este estudio es la siguiente: un *impacto ambiental es la modificación realizada por la naturaleza o por las acciones del hombre sobre su medio ambiente*.

Los impactos identificados se han calificado con base en el efecto que ejercen sobre los factores ambientales.

La identificación de los impactos ambientales potenciales se basó en la experiencia multidisciplinaria del equipo de trabajo, la información aportada por el promovente y visitas de verificación de campo.

Para la evaluación de impactos ambientales identificados se utilizaron la técnica de la Matriz de Leopold y las Matrices Matemáticas para determinar impactos de Bojórquez et. al. (1998).

Primeramente, se realizó un *Lista de comprobación* de las acciones relevantes del proyecto, así como de los factores y componentes ambientales, para después identificar las interacciones ambientales mediante la Matriz de Leopold modificada.

Para la asignación de las categorías de impacto se utilizaron criterios y una escala de valores para calificarlos. En seguida se definieron los índices que se generarán de acuerdo con la metodología

Posteriormente se llevó a cabo la construcción de matrices de resultados (Matriz Cribada).

CONSULTA PÚBLICA

Finalmente, a manera de balance global del proceso de evaluación del proyecto se obtienen las estadísticas y porcentajes por clase de impacto y por actividad.

La metodología propuesta es de carácter cualitativo, ya que no involucra una medición de los cambios esperados, sino que éstos son interpretados en función de los criterios de caracterización.

Se utilizarán indicadores ambientales para cada interacción que será evaluada, lo cual permitirá conocer la magnitud de los impactos esperados de acuerdo a la evaluación de la importancia o significancia de las interacciones entre las actividades del proyecto y los atributos ambientales prevalecientes.

En seguida se presenta la relación de indicadores, desglosada según los distintos componentes del ambiente:

Tabla V.2. Indicadores de impacto para el proyecto.

Indicadores de impacto para el proyecto.		
Factor ambiental	**Atributo**	**Indicador ambiental**
Agua	Superficie de absorción	Modificación de superficie de absorción
	Cantidad	Volumen de extracción
Suelo	Drenaje	Modificación de patrón de drenaje
	Cantidad	Riesgo de erosión
Aire	Calidad	Concentración de partículas, humos y gases contaminantes
	Nivel sonoro	Generación de ruido
Vegetación	Pérdida de cobertura vegetal	Superficie total a desmontar
Fauna	Pérdida y desplazamiento de fauna (afectación a reptiles, aves, mamíferos)	Tipo de especies de distribución probable
Paisaje	Modificación del paisaje Natural	Valor estético de la vista
Sociales y económicos	Empleo	Tiempo de ocupación
	Molestias a la población	Generación de ruido, contaminación atmosférica y residuos

Después de identificar las interacciones ambientales relevantes para las diferentes etapas del proyecto, se procederá a calificar su impacto, considerando para ello criterios básicos y criterios complementarios.

CONSULTA PÚBLICA

Los criterios básicos son: Intensidad del impacto, Extensión del efecto y Duración de la acción. Los criterios complementarios utilizados son Sinergia, Acumulación, Controversia y Mitigación.

V.2.1 INDICADORES DE IMPACTO Y DE CAMBIO CLIMÁTICO

Se definieron los índices que se generarán de acuerdo con la metodología sugerida: Índice Básico, Índice Complementario, Índice de Intensidad de Impacto e Índice de Significancia; así como el rango de valores para la clasificación del resultado del Índice de Significancia.

Índice Básico.

Se obtiene utilizando los 3 criterios básicos (Intensidad, Extensión y Duración), mediante la siguiente ecuación:

$$IBij=1/9\ (Iij + Eij + Dij)$$

Donde: Iij = Intensidad del impacto
Eij = Extensión del impacto
Dij = Duración de la acción

El origen de la escala de valoración es 0.33, debido a que es el valor más bajo posible de obtener para este índice, por lo que: $0.33 \leq IB \leq 1$

El valor de la Intensidad, Extensión y Duración es de 1 a 3, otorgando el valor de uno cuando el impacto es de baja Intensidad, Extensión y Duración; un valor de 2 cuando son de media Intensidad, Extensión y Duración; y de 3 cuando son de alta Intensidad, Extensión o Duración

Índice Complementario.

Para el cálculo se utilizan tres de los criterios complementarios (Sinergia, Acumulación y Controversia), mediante la siguiente fórmula:

CONSULTA PÚBLICA

$$ICij = 1/9 (Sij + Aij + Cij)$$

Donde: Sij = Sinergia
Aij = Acumulación
Cij = Controversia

En este índice el origen de la escala es 0, debido al valor más bajo posible de obtener, por lo que sus valores pueden ubicarse en el siguiente rango: **0 ≤ IC ≤ 1**

Índice de Impacto.

Está dado por la combinación de los criterios básicos y complementarios. Cuando existe alguno de los criterios complementarios (Sinergia, Acumulación y Controversia), el Índice Básico incrementa su valor; el Índice de Impacto se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$IIij = IBij^{(1-ICij)}$$

Donde: IBij = Índice Básico
ICij = Índice Complementario

Los valores de este índice se ubican en el siguiente rango: **0.33 ≤ II ≤ 1**

Significancia de Impacto.

Una vez obtenidos los indicadores IB, IC e II (Básico, Complementario y de Impacto), se procede a calcular la Significancia del Impacto (S_{ij}), tomando en consideración la existencia y en su caso eficiencia esperada de las Medidas de Mitigación (Mij), mediante la siguiente formula:

$$Sij = IIij*(1-1/3(Mij))$$

Donde: IIij = Índice de Impacto

CONSULTA PÚBLICA

Mij = Medidas de Mitigación

Los valores de la Significancia del Impacto (Sij) que se obtienen se clasifican de acuerdo con la siguiente escala:

Tabla V.3. Clasificación de valores de significancia del impacto.

Clasificación de los valores de Significancia del Impacto.		
Tipo de Impacto	**Clave**	**Rango**
Impacto no significativo	NS	0.0000 a 0.2000
Impacto poco significativo	PS	0.2001 a 0.4000
Impacto moderadamente significativo	MS	0.4001 a 0.6000
Impacto significativo	S	0.6001 a 0.8000
Impacto muy significativo	MS	0.8001 a 1.0000

Los factores y componentes ambientales susceptibles de ser afectados, así como las acciones por etapa del proyecto, se presentan en las siguientes Tablas:

Tabla V.4. Factores ambientales y atributos considerados en la evaluación.

Factores ambientales y atributos considerados en la evaluación.	
Factor ambiental	**Atributo**
Agua	Modificación de superficie de absorción
	Cantidad
Suelo	Erosión
	Drenaje superficial
Aire	Calidad del aire
	Generación de Ruido
Fauna	Reptiles
	Aves
	Mamíferos
Vegetación	Herbáceas
	Arbustivas
	Arbóreas
Paisaje	Modificación del paisaje natural
Sociales y económicos	Empleo
	Demanda de servicios
	Molestias a la población

CONSULTA PÚBLICA

Etapas y actividades consideradas.	
Etapa.	**Actividades o acciones**
Preparación del sitio	Remoción de la vegetación
	Generación de residuos
Construcción	Preparación de áreas en donde se construirá el proyecto.
	Instalaciones temporales del Proyecto (Baños, Talleres, Área de residuos, etc.)
	Generación de residuos.
Operación y Mantenimiento	Mantenimiento
	Generación de residuos.

Una vez identificadas las actividades relevantes del proyecto, así como los factores y componentes ambientales susceptibles de ser afectados, se procedió a elaborar la Matriz de Identificación de Interacciones Ambientales, en la cual se establecieron las interacciones que corresponden con los impactos ambientales que podría causar el proyecto.

Esta Matriz se presenta a continuación para cada una de las etapas del Proyecto:

CONSULTA PÚBLICA

Tabla V.5. Matriz de identificación de interacciones ambientales para cada una de las etapas del proyecto.

		Preparación de sitio		Construcción				Operación y Mantenimiento	
		Remoción De La Vegetación	Generación de residuos	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto.	Instalaciones Temporales Del Proyecto	Generación De Residuos	Transporte De Materiales Y Personal	Mantenimiento	Generación De Residuos
Factor Ambiental	**Atributo**	**A**	**B**	**C**	**D**	**F**	**G**	**H**	**I**
Agua	Reducción De La Superficie De Absorción	X	X	X	X	X			X
	Cantidad								
Suelo	Erosión	X		X	X		X	X	
	Drenaje Superficial		X	X			X		
Aire	Calidad	X		X	X		X	X	
	Nivel De Ruido	X		X	X		X	X	
Flora	Vegetación Arbórea	X			X				
	Vegetación Arbustiva	X		X	X				
	Vegetación Herbácea	X		X	X				
Fauna	Mamíferos	X	X	X	X		X		
	Aves	X		X			X		
	Reptiles	X		X			X		
Paisaje	Modificación Del Paisaje	X	X	X			X		
Socioeconómico	Empleo	X		X	X		X	X	X
	Demanda De Servicios		X	X	X	X	X	X	X
	Molestias A La Población						X		

CONSULTA PÚBLICA

Se contabilizaron 61 interacciones de la siguiente manera:

- Etapa de Preparación del Sitio: 17 interacciones
- Etapa de Construcción: 35 interacciones
- Etapa de Operación y Mantenimiento: 8 interacciones

Para evaluar la significancia del impacto ambiental de cada interacción identificada en cada etapa del Proyecto se elaboraron las calificaciones obtenidas para cada interacción, aplicando los Índices Básico, Complementario, de Impacto y de Significancia de Impactos; ésta última fue clasificada en cinco clases de significancia:

Tabla V.7. Clases de significancia.

Significancia	Valor	Simbología
No Significativo (Ns)	0.0000 - 0.2000	
Poco Significativo (Ps)	0.2001 - 0.4000	
Moderadamente Significativo (Ms)	0.4001 - 0.6000	
Significativo (S)	0.6001 - 0.8000	
Muy Significativo (Ms)	0.8001 - 1.0000	

V.3 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

En base a los impactos identificados y a la caracterización de impactos propuesta procedemos a realizar la valoración de los impactos con base en el efecto que ejercen sobre los factores ambientales, mediante la matriz de calificaciones de Índice de Significancia de impactos, la cual se presenta a manera de síntesis del proceso de evaluación.

A partir de los resultados de los Índices Básico, Complementario, de Impacto y Significancia de Impactos, se obtienen las estadísticas y porcentajes por clase de impacto y por actividad, a manera de balance global del proceso de evaluación del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla V.8. Matriz de clasificaciones por interacción para la etapa de preparación del sitio.

Matriz De Calificaciones Obtenidas Para Cada Interacción, Aplicando Los Índices Básico, Complementario, De Impacto Y De Significancia De Impactos; Para La Etapa De Preparación Del Sitio														
Factor Ambiental	Atributo	Acción Del Proyecto	I	E	D	S	A	C	M	Ib	Ic	Ii	Si	Clasificación
Agua	Reducción De Superficie De Absorción	Remoción De La Vegetación	3	3	2	2	2	2	0	0.889	0.667	0.961	0.961	Ms
		Generación De Residuos	1	1	3	2	1	0	2	0.556	0.333	0.676	0.225	Ps
Suelo	Erosión	Remoción De La Vegetación	2	3	2	2	2	1	1	0.778	0.556	0.894	0.596	Ms
	Drenaje Superficial	Remoción De La Vegetación	1	1	2	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Generación De Residuos	1	1	2	2	0	0	2	0.444	0.222	0.532	0.177	Ns
Aire	Calidad	Remoción De La Vegetación	2	3	2	2	1	0	1	0.778	0.333	0.846	0.564	Ms
	Nivel De Ruido	Remoción De La Vegetación	1	1	2	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
Flora	Vegetación Arborea	Remoción De La Vegetación	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
	Vegetación Arbustiva	Remoción De La Vegetación	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
	Vegetación Herbacea	Remoción De La Vegetación	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
Fauna	Mamíferos	Remoción De Vegetación	1	2	3	2	1	1	1	0.667	0.444	0.798	0.532	Ms
		Generación De Residuos	1	1	2	2	1	0	2	0.444	0.333	0.582	0.194	Ns
	Aves	Remoción De Vegetación	1	2	3	2	1	0	1	0.667	0.333	0.763	0.509	Ms
	Reptiles	Remoción De La Vegetación	1	2	3	2	1	0	1	0.667	0.333	0.763	0.509	Ms
Paisaje	Modificación Paisaje	Remoción De La Vegetación	3	2	3	3	2	2	1	0.889	0.778	0.974	0.649	S
		Generación De Residuos	1	1	2	3	1	1	2	0.444	0.556	0.697	0.232	Ps
Socio Económico	Empleo	Remoción De La Vegetación	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
	Molestias A La Población	Remoción De La Vegetación	1	2	3	2	1	1	0	0.667	0.444	0.798	0.798	S

CONSULTA PÚBLICA

Tabla V.9. Matriz de clasificaciones por interacción para la etapa de construcción.

Matriz De Calificaciones Obtenidas Para Cada Interacción, Aplicando Los Índices Básico, Complementario, De Impacto Y De Significancia De Impactos; Para La Etapa De Construcción														
Factor Ambiental	Atributo	Acción Del Proyecto	I	E	D	S	A	C	M	Ib	Ic	Ii	Si	Clasificación
Agua	Reducción De Superficie De Absorción	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	2	2	1	1	1	1	0	0.556	0.333	0.676	0.676	S
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	3	3	2	2	2	2	0	0.889	0.667	0.961	0.961	Ms
		Generación De Residuos	1	1	3	2	1	0	2	0.556	0.333	0.676	0.225	Ps
Suelo	Erosión	Preparación de áreas en donde se construirá el proyecto	1	2	2	2	1	1	1	0.556	0.444	0.721	0.481	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	2	3	2	2	2	1	1	0.778	0.556	0.894	0.596	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	2	3	2	2	2	1	1	0.778	0.556	0.894	0.596	Ms
	Drenaje Superficial	Preparación de áreas en donde se habilitar el proyecto	1	1	2	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	1	1	1	2	1	0	1	0.333	0.333	0.481	0.320	Ps
Aire	Calidad	Preparación De Áreas De Explotación De Aluvión	2	2	2	2	1	1	2	0.667	0.444	0.798	0.266	Ps
		Transporte De Materiales Y Personal	2	3	2	2	1	0	1	0.778	0.333	0.846	0.564	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	2	3	2	2	1	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
	Nivel De Ruido	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	1	2	2	1	0	1	0.444	0.333	0.582	0.388	Ps
		Transporte De Materiales Y Personal	2	3	2	2	1	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	1	1	2	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
Flora	Vegetación Arborea	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	3	2	2	1	2	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
	Vegetación Arbustiva	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	3	2	2	1	2	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
	Vegetación Herbacea	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	3	2	2	1	2	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	3	3	3	2	2	1	1	1.000	0.556	1.000	0.667	S
Fauna	Mamíferos	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	2	2	2	1	1	1	0.556	0.444	0.721	0.481	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	1	2	3	2	1	1	1	0.667	0.444	0.798	0.532	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	1	1	2	2	1	0	2	0.444	0.333	0.582	0.194	Ns

CONSULTA PÚBLICA

Matriz De Calificaciones Obtenidas Para Cada Interacción, Aplicando Los Índices Básico, Complementario, De Impacto Y De Significancia De Impactos; Para La Etapa De Construcción														
Factor Ambiental	Atributo	Acción Del Proyecto	I	E	D	S	A	C	M	Ib	Ic	Ii	Si	Clasificación
	Aves	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	2	3	2	1	0	1	0.667	0.333	0.763	0.509	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	1	1	3	2	1	0	1	0.556	0.333	0.676	0.451	Ms
	Reptiles	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	1	3	2	1	0	1	0.556	0.333	0.676	0.451	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	1	2	3	2	1	0	1	0.667	0.333	0.763	0.509	Ms
Paisaje	Modificación Paisaje	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	1	2	3	1	1	1	0.444	0.556	0.697	0.465	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	3	2	3	3	2	2	1	0.889	0.778	0.974	0.649	S
Socio Económico	Empleo	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
	Molestias A La Población	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	2	3	2	1	1	0	0.667	0.444	0.798	0.798	S
		Transporte De Materiales Y Personal	1	2	2	2	1	1	1	0.556	0.444	0.721	0.481	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	2	2	2	1	1	1	1	0.667	0.333	0.763	0.509	Ms
	Demanda De Servicios	Preparación de áreas en donde se habilitara el proyecto	1	2	1	1	2	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Transporte De Materiales Y Personal	1	2	1	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Instalaciones Temporales Del Proyecto	2	1	1	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Generación De Residuos	1	2	1	2	1	1	0	0.444	0.444	0.637	0.637	S

Tabla V.10. Matriz de clasificaciones por interacción para la etapa de operación y mantenimiento.

Matriz De Calificaciones Obtenidas Para Cada Interacción, Aplicando Los Índices Básico, Complementario, De Impacto Y De Significancia De Impactos; Para La Etapa De Operación Y Mantenimiento														
Factor Ambiental	Atributo	Acción Del Proyecto	I	E	D	S	A	C	M	Ib	Ic	Ii	Si	Clasificación
Agua	Reducción De Superficie De Absorción	Generación De Residuos	1	1	3	2	1	0	2	0.556	0.333	0.676	0.225	Ps
Suelo	Erosión	Mantenimiento	2	3	2	2	2	1	1	0.778	0.556	0.894	0.596	Ms
Aire	Calidad	Mantenimiento	2	2	2	2	1	1	2	0.667	0.444	0.798	0.266	Ps

CONSULTA PÚBLICA

Matriz De Calificaciones Obtenidas Para Cada Interacción, Aplicando Los Índices Básico, Complementario, De Impacto Y De Significancia De Impactos; Para La Etapa De Operación Y Mantenimiento														
Factor Ambiental	Atributo	Acción Del Proyecto	I	E	D	S	A	C	M	Ib	Ic	Ii	Si	Clasificación
	Nivel De Ruido	Mantenimiento	2	3	2	2	1	1	1	0.778	0.444	0.870	0.580	Ms
Socio Económico	Empleo	Mantenimiento	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
		Generación De Residuos	2	3	2	2	2	0	0	0.778	0.444	0.870	0.870	Ms
	Demanda De Servicios	Mantenimiento	1	2	1	1	2	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms
		Generación De Residuos	1	2	1	2	1	0	0	0.444	0.333	0.582	0.582	Ms

CONSULTA PÚBLICA

Tabla V.11. Significancia de la cantidad de impactos por etapa.

Significancia	Cantidad De Impactos Por Etapa De Proyecto		
	Preparación del Sitio	Construcción	Operación y Mantenimiento
NO Significativo (Ns)	2	1	0
Poco Significativo (Ps)	2	4	2
Moderadamente Significativo (Ms)	7	23	4
Significativo (S)	5	7	0
Muy Significativo (Ms)	2	4	2

Con la información anterior se procedió a elaborar la Matriz Cribada de Impactos ambientales para cada una de las etapas del Proyecto:

CONSULTA PÚBLICA

Tabla V.14. Matriz de impactos ambientales para cada etapa

		Preparación de sitio		Construcción				Operación y Mantenimiento	
		Remoción De La Vegetación	Generación de residuos	Preparación de áreas en donde se construirá el proyecto.	Instalaciones Temporales Del Proyecto	Generación De Residuos	Transporte De Materiales Y Personal	Mantenimiento	Generación De Residuos
Factor Ambiental	**Atributo**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**
Agua	Reducción De La Superficie De Absorción	Ms	Ps	S	Ms	Ps			Ps
Suelo	Erosión	Ms		Ms	Ms		Ms	Ms	
	Drenaje Superficial	Ms	Ns	Ms			Ps		
Aire	Calidad	Ms		Ps	Ms		Ms	Ps	
	Nivel De Ruido	Ms		Ps	Ms		Ms	Ms	
Flora	Vegetación Arbórea	S		Ms	S				
	Vegetación Arbustiva	S		Ms	S				
	Vegetación Herbácea	S		Ms	S				
Fauna	Mamíferos	Ms	Ns	Ms	Ns		Ms		
	Aves	Ms		Ms	Ms		Ms		
	Reptiles	Ms		Ms			Ms		
Paisaje	Modificación Del Paisaje	S	Ps	Ms			S		
Socioeconómico	Empleo	Ms		Ms	Ms		Ms	Ms	Ms
	Demanda De Servicios			Ms	Ms	S	Ms	Ms	Ms
	Molestias A La Población	S		S	Ms	Ms			

CONSULTA PÚBLICA

Las acciones del Proyecto que ameritan la implementación de medidas de mitigación son las valoradas como impactos negativos Significativos (S), y Muy Significativos (MS).

Las medidas de mitigación a ser aplicadas forman parte de la sección VI.1 “Programa de Manejo Ambiental”.

V.4 IMPACTOS RESIDUALES

Con la aplicación de medidas de prevención y mitigación es factible que un impacto que puede alterar el funcionamiento o la estructura de cierto componente o proceso ecosistémico dentro del sistema ambiental reduzca su efecto o significancia.

Sin embrago, invariablemente, existen impactos cuyos efectos persisten aún con la aplicación de medidas, y que son denominados como residuales.

La identificación y valoración de este tipo de impactos ambientales es fundamental, ya que en última instancia representan el efecto inevitable y permanente del proyecto sobre el ambiente.

En consecuencia, el resultado de esta sección aporta la definición y el análisis del “costo ambiental” del Proyecto, entendiendo por tal la disminución real y permanente en calidad y/o cantidad de los bienes y servicios ambientales en el sistema ambiental.

Tomando en consideración lo anterior, para el Proyecto, los impactos residuales identificados son:

- Remoción de la vegetación.
- Cambio en el paisaje

Por otra parte, a pesar de la implementación de un Programa de Rescate de especies de Fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de un Programa

CONSULTA PÚBLICA

de Reforestación, se permitirá el desarrollo de la vegetación del estrato arbustivo y arbóreo dentro del área que comprende el proyecto una vez concluido el proyecto. Por lo que atañe a la reincorporación del suelo vegetal removido en las etapas de preparación del sitio y construcción para que no se pierda el germoplasma, podría ser posible una pérdida de una pequeña cantidad de suelo sin posibilidad de recuperarla.

La remoción de la vegetación causará que se elimine de manera permanente en aquellas áreas del Proyecto donde este factor ambiental está presente, disminuyendo las funciones que presta en el área, como son:

- Hábitat para la fauna
- Fijación y protección del suelo
- Modificación del microclima
- Barrera para el sonido, etc.

Se modificará el paisaje también de manera temporal.

Con respecto a la fauna, el retiro de la vegetación reducirá las áreas de alimentación; y la presencia humana y de vehículos la mantendrá alejada mientras se ejecutan las etapas de preparación del sitio y construcción que serán de 12 meses.

Durante la operación del área de trekkingse dará una afectación a la flora y fauna presente, sin embargo, la mayor parte de la remoción de los individuos de flora ocurrirá durante la etapa Preparación del Sitio. El cambio de uso de suelo gradual permitirá que los ejemplares de fauna se desplacen fuera del área del proyecto y al mismo tiempo se aplicará un Programa de Rescate y Reubicación de Fauna enfocado principalmente a las especies de lento desplazamiento.

CONSULTA PÚBLICA

V.5 IMPACTOS ACUMULATIVOS.

Actividades Pasadas

En el área donde se pretende desarrollar el Proyecto se desarrollan actividades recreativas como son: el ciclismo de ruta y montaña, escalada, senderismo, entre otras. Estas actividades se llevan realizando desde hace varios años atrás. Por lo que la elaboración de este proyecto generan beneficios positivos sobre el área donde se pretende realizar el proyecto.

Actividades Presentes

Las actividades presentes en la región donde se pretende ubicar el Proyecto son en esencia las mismas que se han descrito anteriormente y las cuales vienen desarrollándose años atrás y en beneficio a las comunidades.

Actividades Futuras

De acuerdo a la duración de las etapas de preparación del sitio y construcción del Proyecto no se considera que las actividades desarrolladas en el área del Proyecto tengan cambios.

Por lo anterior, podemos considerar que no se revelan impactos acumulativos en la región por la ejecución y puesta en marcha del Proyecto.

V.6 CONCLUSIONES.

La ejecución del Proyecto implica que durante las distintas etapas de este se generen impactos al ambiente, algunos de los cuales se consideran como residuales.

Sin embargo, no todos los impactos generados por el Proyecto son negativos, teniendo impacto positivo sobre el factor socioeconómico de la región, la cual en su

CONSULTA PÚBLICA

mayoría las actividades económicas son la agricultura y ganadería. Se contabilizaron 76 interacciones de la siguiente manera:

- Etapa de Preparación del Sitio: 17 interacciones
- Etapa de Construcción: 35 interacciones
- Etapa de Operación y Mantenimiento: 8 interacciones

Tabla V.15. Significancia de la cantidad de impactos por etapa del proyecto.

Significancia	Cantidad De Impactos Por Etapa De Proyecto		
	Preparación del Sitio	Construcción	Operación Y Mantenimiento
NO Significativo (Ns)	2	1	0
Poco Significativo (Ps)	2	4	2
Moderadamente Significativo (Ms)	7	23	4
Significativo (S)	5	7	0
Muy Significativo (Ms)	2	4	2

Los impactos considerados como Significativos (S) y Muy Significativos (MS), representan el 23.7% de la totalidad de los impactos contabilizados.

Las acciones del Proyecto que generan los impactos negativos Significativos y Muy Significativos son derivadas de la etapa de preparación del sitio, al eliminar la cubierta vegetal de las áreas donde está presente, lo que generará que durante las etapas de preparación del sitio y la de construcción la fauna presente sea desplazada del área del Proyecto; así mismo la operación misma del Proyecto generará un impacto negativo al efectuar la explotación de material.

Tomando en consideración lo anterior, para el Proyecto “Habilitación de área para Trekking, Ubicado en interior de Parque ecológico la Huasteca en el Municipio de Santa Catarina, N.L”, los impactos residuales identificados son debidos a la remoción de la vegetación.

A pesar de la implementación de un Programa de Rescate de especies de Fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de un Programa de Reforestación, se permitirá el desarrollo de la vegetación del estrato arbustivo y arbóreo dentro del área que comprende el proyecto una vez concluido el proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

La remoción de la vegetación causará que se elimine de manera permanente en aquellas áreas del Proyecto donde este factor ambiental está presente, disminuyendo las funciones que presta en el área, como son:

- Hábitat para la fauna
- Fijación y protección del suelo
- Modificación del microclima
- Barrera para el sonido, etc.|

Por otra parte, los impactos relevantes del Proyecto (impactos Significativos y Muy Significativos) son aceptables ya que los mismos no serán solo negativos, sino que también existen impactos relevantes positivos. Así mismo, la implementación de medidas de mitigación establecidas en el Programa de Manejo Ambiental aplicadas en paralelo a las distintas etapas del Proyecto permitirá que se respete la integridad funcional y capacidad de carga del ecosistema

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO VI. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO VI. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

En este Capítulo se proponen una serie de medidas para prevenir, mitigar, restaurar y/o compensar los principales subsistemas que serán afectados. En este sentido, se hace mención que las medidas propuestas en este Capítulo, son el resultado del análisis integral llevado a cabo con base en las disposiciones establecidas en la Normatividad mexicana para cada uno de los factores ambientales, por lo que las medidas preventivas y de mitigación enumeradas tienen la finalidad de prevenir al máximo la generación de impactos adversos por la ejecución del proyecto (evitar alteraciones con respecto a la condición base del ecosistema), motivo por el cual a continuación se presenta la descripción de cada una de las medidas por factor y componente ambiental dentro de cada subsistema.

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

VI.1.1. Clasificación de medidas.

Con la finalidad de organizar las medidas propuestas, es necesario describirlas de manera sistemática considerando en primer término la agrupación de acuerdo al factor ambiental, el propósito de la medida y el tiempo u orden cronológico de aplicación. De esta manera, se consideraron cuatro tipos de medidas de acuerdo a su alcance: a) de prevención, b) de mitigación, c) de compensación y d) de restauración.

Medidas preventivas.

Las medidas preventivas deben anticipar las posibles modificaciones que pudieran registrarse debido a la realización de la o las actividades considerando la totalidad de las etapas en las que se divide la ejecución del proyecto; plasmando las consideraciones ambientales desde el diseño y su forma de ejecución a fin de evitar o minimizar los impactos ambientales provocados. En la premisa de que siempre es mejor no producir impactos que remediarlos cuando llega a suponerse una

CONSULTA PÚBLICA

remediación total, por ello las medidas preventivas son el grupo más importante aquí considerado.

Medidas de mitigación.

Las medidas de mitigación pretenden reducir los impactos adversos que persisten aún con la aplicación de medidas preventivas. Los impactos que generalmente requieren este tipo de medidas son aquellos que se generarán de manera inevitable; como es el caso del desmonte y despalme del suelo, no obstante que la desaparición de especies de difícil regeneración puede ser mitigable al realizar un programa de rescate previo a las labores señaladas.

Medidas de restauración.

Estas cumplen la función de recuperar los componentes ambientales que no pudieron ser evitados desde el diseño del proyecto y que serán modificados o alterados de sus condiciones actuales. El mejor tiempo para la aplicación de las medidas de restauración es, generalmente, inmediatamente después de terminadas las actividades que propiciaron la modificación o alteración de los componentes o factores ambientales, mismas que fueron previamente analizadas.

Medidas de compensación.

Tienen como función principal amortizar el daño provocado a través de obras o acciones al ambiente, o bien remunerando a las personas o la sociedad en general, cuando en el caso de las acciones, se realicen preferentemente en el área de influencia del proyecto. Un ejemplo de estas medidas es la restauración de una superficie igual a la desmontada por el proyecto en otras áreas adyacentes.

VI.1.2. Listado de medidas recomendadas por componente ambiental.

La estrategia de mitigación de impactos ambientales se basa en el juicio de los profesionistas participantes en la elaboración del Estudio con respecto a la caracterización de los elementos que conforman los subsistemas ambientales,

CONSULTA PÚBLICA

considerando así mismo los lineamientos establecidos en la Normatividad ambiental mexicana, que incluye a las leyes generales y Normas oficiales aplicables.

1. AIRE.

a) Medidas preventivas.

- Se establecerá un programa de mantenimiento preventivo y de supervisión para todos aquellos vehículos, maquinaria y equipos que transiten en general por el área de estudio, con la finalidad de garantizar que su operación se efectúe en buenas condiciones mecánicas a fin de evitar fugas de lubricantes y/o combustibles, previniendo de esta manera la contaminación del suelo, alteraciones en la vegetación y/o escorrentías intermitentes dentro del sistema ambiental.

b) Medidas de mitigación.

- Al realizar actividades que involucren movimientos de tierra, se procurará humedecer la capa superficial con la finalidad de minimizar el movimiento de partículas en la atmósfera.

2. HIDROLOGÍA.

a) Medidas preventivas.

- Se tomarán las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los recursos acuíferos, cuando por caso de fuerza mayor se requiera realizar reparaciones y/o suministrar combustible a la maquinaria y vehículos que transiten en la obra, evitando de esta manera modificar la calidad del agua precipitada que logre infiltrarse a los mantos subterráneos. El mantenimiento preventivo de los vehículos se realizará en los talleres apropiados y/o en los patios de la empresa contratista.
- Los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto serán recolectados y depositados en contenedores metálicos o de plástico con tapa, para

CONSULTA PÚBLICA

su posterior disposición conforme a lo estipulado por la Autoridad competente y las normas aplicables. Para el caso en particular, se observarán los lineamientos que marca la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR) y su Reglamento.

- Durante la etapa de preparación del sitio se colocarán letrinas portátiles en los frentes de obra (una por cada 20 trabajadores) con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos sanitarios que genere el personal contratado, para cuya disposición se contratará a una empresa autorizada por la Autoridad ambiental en la prestación del servicio.

b) Medidas de restauración.

- Como medida de control del escurrimiento superficial, no se modificará el patrón de escurrimiento natural ni se construirán infraestructuras que modifiquen el mismo.

3. SUELO.

a) Medidas preventivas.

- Se capacitará al personal contratado de manera permanente para que apoye las acciones de control, manejo, clasificación y disposición final de todo tipo de residuo, con la finalidad de prevenir la contaminación del suelo.

b) Medidas de mitigación.

- Se realizarán prácticas de saneamiento de suelos cuando se viertan o diseminen accidentalmente residuos, tanto en el área del proyecto como en el transporte de estos hacia los sitios de disposición final.
- Se contará con una adecuada disposición de residuos sólidos domésticos dada por la promovente y/o el Servicio de Limpia municipal, con la finalidad de no alterar las características del suelo de la zona.

4. VEGETACIÓN.

CONSULTA PÚBLICA

a) Medidas preventivas.

- Se aplicará un programa de educación ambiental para los trabajadores, con la intención de que se respeten los ejemplares de flora existentes en los alrededores del proyecto y evitar su afectación y/o apropiación.
- El proyecto no prevé la remoción de vegetación toda ves que el aprovechamiento de material pétreo se realizará en aquello sitios en donde no exista vegetación y que el afloramiento de material pétreo se encuentre al descubierto y sin ninguna cubierta vegetal.

5. FAUNA SILVESTRE.

a) Medidas preventivas.

- Previo a las labores de aprovechamiento de material pétreo, se realizarán recorridos para ahuyentar, o en su caso rescatar y reubicar, ejemplares o nidos de las especies de fauna silvestre.
- Se prohibirá estrictamente cualquier tipo de aprovechamiento de especies de fauna silvestre en el sitio, especialmente de aquellas catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como de aves canoras y de ornato.
- El personal que labore durante la ejecución del proyecto recibirá asesoría y capacitación sobre el manejo de la fauna silvestre que pudiera representar un riesgo para la salud (como por ejemplo: serpientes, jabalís, mapaches y algunos invertebrados como alacranes y tarántulas, etc.), estableciendo las medidas a seguir para cualquier emergencia.

b) Medidas de mitigación.

- Los vehículos automotores , circularán a velocidades moderadas (30 km/h) por los caminos acondicionados con la finalidad de prevenir el atropellamiento de especies de fauna silvestre que transiten por el sitio.
- Se contará con un responsable técnicamente capacitado en temas ambientales, a fin de garantizar que el personal que trabaje en el proyecto cumpla las medidas para la conservación y manejo de la fauna silvestre.

CONSULTA PÚBLICA

A manera de sintetizar las medidas de prevención y mitigación se muestra la siguiente tabla en donde se concentran las principales medidas.

Tabla VI.1 Sintesis de medidas preventiva, mitigación y restauración

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
Hidrología	· No se verterán residuos (aceites, cementos, entre otros) al suelo. La disposición de dichos residuos cumplirá la normatividad ambiental aplicable.	· No se ejecutarán trabajos fuera de la superficie autorizada, lo anterior con la finalidad de prevenir mayores modificaciones ambientales al proyecto, utilizando únicamente los caminos de acceso existentes	Evidencia fotográfica		
	· La maquinaria y equipo empleada en este proyecto estará en buenas condiciones mecánicas, a fin de evitar fugas de lubricantes y combustibles, previniendo al máximo la contaminación a ríos, arroyos y cuerpos de agua.		Evidencia fotográfica y bitácora de mantenimiento de maquinaria		
	· Se tomarán las precauciones para evitar la contaminación del suelo cuando se realicen suministro de combustible de vehículos en los sitios de la obra, de esta manera se evitará modificar la calidad del agua precipitada que logre infiltrarse. El mantenimiento preventivo de los vehículos se realizará en talleres apropiados.	· .	Evidencia fotográfica		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
	· Se utilizarán únicamente los bancos de material autorizados por las autoridades correspondientes en el caso de requerirse.		Documentos de autorización y evidencia fotográfica		
	· Los residuos que se generen durante el desarrollo del proyecto, así como los desperdicios de material utilizados por el contratista, serán recolectados y acopiados en lugares apropiados previo a su retiro.		Recibo y/o factura de recepción de compañía recolectora		
	· Los residuos sólidos de tipo doméstico que se generen durante las diferentes etapas del proyecto, se manejarán por separado de acuerdo a sus características. Se depositarán en contenedores adecuados, indicando su contenido; su disposición será de acuerdo a lo que señale la autoridad ambiental competente y normas aplicables.		Evidencia fotográfica y recibo ó factura de compañía recolectora		
	· Se colocarán sanitarios portátiles con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos sanitarios y evitar las evacuaciones al aire libre, posteriormente los residuos serán trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo anterior, se contará con una empresa para su disposición.		Recibo y/o factura de recepción de compañía proveedora. Evidencia fotográfica		
	· Se capacitará al personal que labore dentro de la obra y que realizará las acciones previstas en esta etapa.		Lista de personal capacitado		
Suelo	· Los camiones que transporten material pétreo en las carreteras, hacia el sitio de la obra o lo saquen del mismo, cubrirán las cajas con una lona y/o lo humedecerán para evitar la dispersión de su contenido durante su recorrido; estableciendo un sistema de control a la salida de los camiones.	· En caso de derrames accidentales de residuos peligrosos, como lubricantes y combustibles, se aplicará un programa de contingencia, el cual cumplirá con las normas ambientales vigentes.	Evidencia fotográfica		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
	· La maquinaria y equipo utilizado en este proyecto estará en buenas condiciones mecánicas, para evitar fugas de lubricantes y combustibles que contaminen el suelo.	· No se ejecutarán trabajos fuera de la superficie autorizada, lo anterior con la finalidad de prevenir mayores modificaciones ambientales al proyecto, utilizando únicamente los caminos de acceso existentes.	Bitácora de mantenimiento de maquinaria y evidencia fotográfica		
	· No se verterán residuos al suelo (aceites, estopas, entre otros). En los casos de que por causas de fuerza mayor deba de ser reparada una unidad en las labores de campo, el contratista cumplirá con ésta disposición.	·	Evidencia fotográfica y capacitación al personal, listado de personal capacitado		
	· No se acumularán materiales fuera del área establecida como áreas de maniobra dentro del proyecto.		Evidencia fotográfica		
	· Los residuos producidos durante el desarrollo del proyecto y los desperdicios de los materiales utilizados por el contratista, serán recolectados y acopiados en lugares adecuados previo a su retiro.		Evidencia fotográfica y presentación de manifiesto por parte de la empresa recolectora		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
	· Los residuos sólidos de tipo doméstico que se generen durante las diferentes etapas del proyecto, se manejarán por separado de acuerdo a sus características. Se depositarán en contenedores adecuados, indicando su contenido; su disposición será de acuerdo a lo que señale la autoridad ambiental competente y normas aplicables.		Evidencia fotográfica y presentación de manifiesto por parte de la empresa recolectora		
	· Durante el desarrollo del proyecto se colocarán sanitarios portátiles con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos sanitarios y evitar las evacuaciones al aire libre, posteriormente, los residuos serán trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo anterior, se contará con una empresa para su disposición.		Recibo y/o factura de recepción de compañía proveedora. Evidencia fotográfica		
	· Se establecerá un programa de mantenimiento y supervisión de, maquinaria y equipo, de tal forma que funcionen adecuadamente.		Bitácora de mantenimiento de maquinaria y evidencia fotográfica.		
	· Se buscará reciclar algunos desechos antes de trasladar aquellos a los sitios de disposición final autorizados,		Evidencia fotográfica		
	· Se capacitará al personal que labore dentro de la obra y que realizará las aacciones previstas en esta etapa.		Lista de personal capacitado		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
Vegetación	· Todo el personal que labore en la obra recibirá y acatará indicaciones de no cortar, colectar o dañar ningún ejemplar de flora y no realizar desmontes en los alrededores del proyecto. Se establecerán reglamentaciones internas (supervisadas por la promovente) que eviten cualquier afectación derivada de las actividades del personal, sobre las poblaciones de flora existente en los alrededores del proyecto.	· No se ejecutarán trabajos fuera de la superficie autorizada, lo anterior con la finalidad de prevenir mayores modificaciones ambientales al interior del proyecto.	Lista de personal capacitado		
	· Se contará con un responsable técnicamente capacitado en temas ambientales a fin de garantizar que el personal que trabaje en el proyecto, cumpla las medidas para la conservación y manejo de flora en las áreas aledañas al proyecto.		Evidencia fotográfica, CV de responsable técnico ambiental		
	· Se capacitará al personal que labore dentro de la obra y que realizará las acciones previstas en esta etapa.		Lista de personal capacitado		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
Fauna	· Los residuos sólidos de tipo doméstico que se generen durante las diferentes etapas del proyecto, serán manejados por separado de acuerdo a sus características. Se depositarán en contenedores metálicos o de plástico, con tapa, indicando su contenido; su disposición será de acuerdo a lo que señale la autoridad ambiental competente y normas aplicables.		Evidencia fotográfica y presentación de manifiesto por parte de la empresa recolectora		
	· En el desarrollo de la obra se colocarán sanitarios portátiles con la finalidad de mantener un estricto control de los residuos sanitarios y evitar las evacuaciones al aire libre, posteriormente los residuos serán trasladados a los sitios donde indique la autoridad local, para lo anterior, se contará con una empresa para su disposición.				

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
	· Los vehículos automotores y maquinaria en general, circularán a velocidades moderadas y solo por los caminos establecidos, con la finalidad de prevenir el atropellamiento de fauna silvestre que transite por el sitio del proyecto.		Recibo y/o factura de recepción de compañía proveedora. Evidencia fotográfica		
	· En caso de excavaciones a cielo abierto que permanezcan más de un día en esta condición, estas serán cubiertas y señalizadas con el fin de evitar la caída de animales domésticos y fauna silvestre.		Evidencia fotográfica		
	· Se contará con un responsable técnicamente capacitado en temas ambientales a fin de garantizar que el personal que trabaje en el proyecto, cumpla las medidas para la conservación y manejo de la fauna silvestre.		Evidencia fotográfica, CV de responsable técnico ambiental		
	· Se prohibirá la caza, colecta y aprovechamiento de cualquier especie de fauna silvestre en el área.		Lista de personal capacitado		
	· Previo a las labores de desmonte, para asegurar la supervivencia de los grupos de fauna, se realizará un recorrido por las áreas a desmontar para ahuyentar las especies de fauna silvestre, aunque no estén listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010.		Evidencia fotográfica		
	· Se ejecutará un plan integral de manejo de fauna silvestre con la finalidad de rescatar y reubicar ejemplares de lento desplazamiento y ejemplares que se encuentren en algún estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010.		Reportes de rescate y evidencia fotográfica		

CONSULTA PÚBLICA

ETAPA PREPARACION DEL SITIO				AÑO	
Componente	**Medidas de Prevención**	**Medidas de Mitigación**	**Parámetro de medición.**	**1**	**30**
	· Se ejecutará un programa de capacitación al personal encaminado a desarrollar acciones concretas de difusión y concientización sobre la conservación y protección de los ecosistemas. Se establecerán letreros donde se advierta a los usuarios del trekking de la importancia del cuidado y conservación de la vida silvestre		Lista de personal capacitado. Letreros de cuidado a la visa silvestre		

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

CONSULTA PÚBLICA

CAPÍTULO VII. PRONÓSTICOS AMBIENTALES Y EN SU CASO, EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS.

VII.1. Pronóstico del escenario ambiental.

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

Cualquier alteración en los componentes del ambiente se refleja en menor o mayor grado en la modificación del hábitat, siendo que toda modificación ocasiona alteraciones benéficas o adversas al ecosistema; por lo que a continuación serán referidos los principales factores que se verán modificados durante la realización de las obras y actividades propuestas. Las expectativas provocadas se dirigen a que estas se pueden traducir en un factor moderado de deterioro, sin embargo, se considera que no se crearán condiciones que se traduzcan en afectaciones trascendentales o irreversibles a nivel de sistema ambiental. Las afectaciones al medio físico se registrarán a nivel predio, pudiendo resultar en la desestabilización del ecosistema por la falta de planeación y carencia de un proyecto sustentable que involucre en su diseño el uso de los recursos naturales y su conservación.

De esta manera, en el presente Capítulo se muestra un pronóstico del escenario ambiental que resulta con la operación del proyecto, para lo cual se incorporarán las medidas de prevención y mitigación recomendadas en el Capítulo VI, y de manera particular, los impactos permanentes en el área que no se podrían mitigar.

a) Descripción y análisis con y sin proyecto.

En la siguiente tabla se muestra un análisis de los Escenarios con Proyecto y Sin proyecto, así como las medidas de mitigación a implementar de acuerdo con los diferentes elementos del sistema tales como agua, suelo, aire y recursos bióticos.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla VII.1. Escenarios con Proyecto y Sin proyecto, así como las medidas de mitigación a implementar.

Elementos del Sistema	Escenario Sin Proyecto	Escenario con Proyecto	Medidas de Mitigación
Agua	El recurso agua no se ve afectado en cuanto al tema de contaminación.	El recurso agua se ve afectado por posibles derrames de combustibles o lubricantes utilizados en la etapa de construcción del proyecto.	Mantenimiento de vehículos utilizados en la construcción del proyecto. Manejo de residuos peligros y residuos sólidos urbanos.
Suelo	El recurso suelo no se ve afectado en cuanto al tema de contaminación	El recurso suelo se ve afectado por posibles derrames de combustibles o lubricantes utilizados en la etapa de construcción del proyecto.	Mantenimiento de vehículos utilizados en la operación del proyecto. Manejo de residuos peligros y residuos sólidos urbanos.
Aire	El recurso aire no se ve afectado en cuanto al tema emisiones y ruido.	El recurso aire se ve afectado por las emisiones provenientes de vehículos que son utilizados durante las obras de construcción.	Mantenimiento preventivo de maquinaria y equipo para evitar las emisiones de gases a la atmósfera.
Recursos Bióticos	El Recurso Biótico, específicamente la fauna de lento desplazamiento, no se ve afectada por qué no hay la presencia de maquinaria y equipo.	La fauna de lento desplazamiento se ve afectada por la maquinaria únicamente durante la etapa de construcción.	Se aplicará un programa de rescate y reubicación de fauna, especialmente aquellas de lento desplazamiento, dentro de dicho programa se llevará a cabo el ahuyenta miento de fauna. Se aplicará un programa de rescate de flora silvestre.

VII.2. Programa de Seguimento Ambiental.

La mitigación o prevención eficaz de los impactos depende no sólo de la aplicación de las medidas de control, sino también de prácticas de vigilancia apropiadas. Por este motivo, durante el desarrollo del presente proyecto se adoptará un esquema que considere monitorear los niveles de impacto que resulten por la ejecución de las actividades propuestas, valorando de manera paralela la eficacia de las medidas

CONSULTA PÚBLICA

de mitigación propuestas, apoyando el sistema de cumplimiento de las medidas de prevención y de mitigación, por lo que entre los programas necesarios para realizar la vigilancia de los componentes ambientales que se presume afectar se pueden citar preliminarmente los siguientes:

a) **Programa de Protección y Conservación de Flora y Fauna Silvestre**, contemplando como indicador de éxito el número de informes remitidos a la Autoridad.
b) **Programa de Difusión y Educación Ambiental,** contemplando como indicador de éxito las bitácoras generadas durante dichos eventos.
c) **Programa de manejo de residuos sólidos urbanos y de manejo especial**, contemplando como indicador de éxito el número de informes remitidos a la Autoridad estatal.

Se señala, además, que durante la ejecución del proyecto se contará con un Programa de supervisión a cargo de un responsable técnico encargado de detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental y facultado para tomar decisiones, definir estrategias o modificar actividades que dañen al ecosistema, conforme a las actividades enlistadas en un plan de manejo y monitoreo ambiental, que contenga así mismo el calendario de seguimiento de las medidas emanadas de los diferentes programas.

A continuación de muestra el programa de supervisión ambiental para detectar aspectos críticos desde el punto de vista ambiental durante las diferentes etapas del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

Tabla VII.2. Programa de supervisión ambiental.

Actividad	Acciones que serán desarrolladas	Etapa	Indicador
Instrumentación de un programa integral de manejo de residuos.	Manejo y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos.	Durante las etapas de construcción y mtto.	Bitácoras de registro
Instrumentación de un programa de manejo de aguas residuales.	Manejo y disposición adecuada de las aguas residuales generadas de manera temporal por el personal contratado durante el uso de los sanitarios portátiles.	Durante las etapas de construcción y mtto.	Bitácoras de registro
Instrumentación de un programa de mantenimiento de maquinaria y equipos	Mantenimiento preventivo / correctivo de maquinaria y equipos.	Durante las etapas de construcción y mtto.	Bitácoras de registro
Instrumentación del plan de manejo y monitoreo ambiental.	Puesta en marcha del plan de manejo y monitoreo ambiental.	Durante las etapas de construcción y mtto.	Número de reportes de seguimiento de

VII.3. Conclusiones.

Es importante señalar que el proyecto se desarrollará con el fin de ofrecer alternativas de actividades ecoturísticas para los visitantes del Parque la Huasteca, y así prevenir el impacto causado por dichos visitantes a las áreas naturales dentro del mismo Parque.

Tomando como base el análisis del diagnóstico ambiental y la identificación y evaluación de impactos derivados de la construcción del proyecto, se generará un gran beneficio social toda vez que permitirá a los visitantes del Parque el disfrutar de los servicios ecoturísticos que se ofrecen.

Por otra parte, considerando los pronósticos de escenarios futuros en el sistema ambiental, el proyecto propuesto no representa un factor de cambio importante que altere radicalmente los ecosistemas de la región, no modificando así mismo los procesos hidrológicos, de propagación, reproducción y distribución de especies animales y vegetales; siendo fácilmente abatibles una vez que se apliquen las medidas de prevención y mitigación propuestas en este Estudio.

CONSULTA PÚBLICA

Los efectos en el paisaje serán permanentes, impactando en primera instancia los valores estéticos del Sistema Ambiental y la incidencia visual. El balance al considerar todos los efectos benéficos y perjudiciales del proyecto de una manera integral en el Sistema Ambiental puede considerarse compatible en función de la necesidad de la obra y de los beneficios que promoverá. Lo anterior aunado a que el impacto del proyecto puede ser abatible a través de la implementación de las medidas de mitigación, para poder valorar un impacto real.

Con base en lo anterior, se concluye que la ejecución del proyecto es aceptable desde el punto de vista ambiental, lo cual se encuentra soportado así mismo por los beneficios que prevalecerán si se ejecutan las medidas de prevención, mitigación y compensación propuestas en este Estudio.

VII.4. Evaluación de alternativas.

Dadas las características del proyecto y derivado que este proyecto es un elemento complementario del desarrollo público ecoturístico Parque la Huasteca, no se evalúan otras alternativas.

CONSULTA PÚBLICA

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

CONSULTA PÚBLICA

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

VIII.1. Metodología para el muestreo de vegetación.

El procedimiento utilizado en las actividades de campo para conocer los atributos de la vegetación fue la técnica de muestreo conocida como "Inventario Forestal",

Los inventarios forestales se pueden definir como un procedimiento operativo para recopilar información cuantitativa y cualitativa sobre los recursos forestales, para después analizar y resumir esa información en una serie de datos estadísticos (INEGI, 2005). De acuerdo con los objetivos propuestos, el inventario forestal "trata de describir la cantidad y calidad de los árboles de un ecosistema y muchas de las características de la zona del terreno donde crecen los mismos" (Romahn et al., 1994).

Con la finalidad de cumplir con los objetivos establecidos, el inventario recurre a distintas herramientas, como lo son: Técnicas e instrumentos de medición directos; Técnicas de muestreo; Topografía, cartografía y fotointerpretación, entre otros, por lo que en este sentido, para la obtención de los datos que nos permitieran calcular la diversidad de la vegetación de la cuenca hidrológico forestal.

- Delimitación del Inventario forestal.

La delimitación de la superficie del inventario forestal corresponde a la misma que en la superficie de cambio de uso de suelo, por lo que se realizó un inventario con el mismo tipo de vegetación y el mismo tamaño de la superficie, registrando el 100% de los individuos en cada uno de los estratos.

CONSULTA PÚBLICA

En este sentido, para caracterizar la vegetación de la superficie sujeta a afectación, se contabilizo el número de ejemplares por especie identificada en la totalidad de la superficie, en los límites de la superficie cuando la mitad o más del individuo se localizan dentro de esta era incluido, no considerándose en caso contrario su presencia. Así mismo, se midieron los parámetros dasométricos de altura, diámetro basal a 10 cm y/o diámetro a la altura de pecho (1.30 m), así como los diámetros de copa tomados de norte a sur y de oriente a poniente, para estar en condiciones de poder calcular en el volumen forestal que será removido por el cambio de uso de suelo forestal.

Georreferenciación del Inventario Forestal.

La Superficie que cubre el inventario forestal fue georreferenciada utilizando el Sistema de Coordenadas Universal Transversal de Mercator (UTM por sus siglas en inglés) utilizando el datum WGS84. Así mismo, se incluyen los mapas como parte integrada del Anexo 3 “Mapas cartográfico”, estos correspondientes a donde se observa la ubicación de cada sitio.

VIII.1.1. Cálculos derivados de la medición de vegetación.

Los recorridos llevados a cabo en el área del proyecto y SA fueron con el objetivo de obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre la composición y estructura de las comunidades vegetales presentes.

Con lo cual se determina el diámetro de fuste, diámetro de copa, altura y número de individuos por especie, para realizar posteriormente las estimaciones de Abundancia (A), Dominancia (D) y Frecuencia (F).

Así mismo, se realiza la estimación de los siguientes índices: Estimación del Índice de Valor de Importancia (IVI), la Estimación de Índices de Diversidad de especies (utilizando para este estudio el Índice de Shannon - *Wiener*); uno de

CONSULTA PÚBLICA

los más frecuentes para determinar la diversidad de plantas de un determinado hábitat (Matteuci *et al*. 1974); y la estimación de Índices Diversidad Máxima.

VIII.2. Metodología para el muestreo de fauna.

Se procede a monitorear las especies de fauna según los grupos taxonómicos que se encuentran presentes en el área de estudio y con influencia de los proyectos que se contemplan en este trabajo. Los métodos utilizados se describen a continuación:

VIII.2.1. Sistema y sitios de muestreo.

Para lograr caracterizar a los diferentes grupos taxonómicos que se encuentran distribuidos en el área, se establecen diferentes transectos de manera dirigida, previo a esta actividad se realiza un recorrido de reconocimiento, teniendo como criterio de selección el tipo de vegetación, grado de perturbación, y las condiciones de suelo.

A continuación, se explica a detalle la metodología empleada para cuantificar cada uno de los grupos taxonómicos de fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto.

VIII.2.1.1. Métodos.

- **Anfibios y Reptiles.**

La búsqueda no restringida es el método más simple y frecuentemente utilizado para determinar la composición de estos grupos, el cual consiste en efectuar caminatas diurnas y/o en horarios crepusculares en busca de ejemplares de interés, pero sin que existan mayores reglas para la búsqueda (excepto buscar en todos los lugares posibles), pudiendo aportar información de manera relativamente rápida acerca de la riqueza de especies y su abundancia relativa en el área muestreada. De esta manera, durante los recorridos efectuados para establecer los monitoreos de aves y mamíferos, se

CONSULTA PÚBLICA

registraron aquellas áreas que pudieran representar un hábitat potencial de refugio para los anfibios y reptiles, documentándose estos grupos por observación directa, para evitar implementar técnicas de captura.

- **Aves.**

Para el monitoreo de las aves, se aplicó un muestreo sistemático llamado "Técnica de puntos de conteo" tal y como se observa en la Figura VIII.2., el cual es uno de los más utilizados para obtener la composición de especies de una comunidad, y sirve además para monitorear en tiempo las variaciones de su abundancia en un ecosistema.

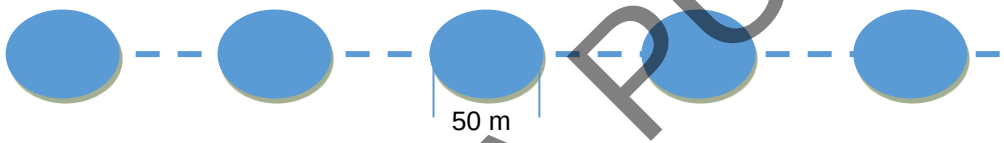


Figura VIII.1. Diagrama ilustrativo del método de puntos de conteo.

El monitoreo se inicia avanzando 100 m en la vegetación, tratando de ubicar estaciones de observación en cada transecto, con un diámetro de 50 m cada una y a una distancia de 150 m entre ellas. Una vez definido el punto de conteo, se procede a registrar aquellas especies observadas y/o identificadas por su canto durante cinco a 10 minutos de observación en cada estación de conteo (el observador permanece en un punto fijo y toma nota de todas las aves vistas y oídas). La técnica se aplica durante las horas crepusculares y antes del mediodía, con la finalidad de cubrir una mayor cantidad de especies con diferentes hábitos. De la misma manera, en la distribución de los transectos, se considera su localización dentro de la vegetación, en espacios abiertos y en las orillas de la comunidad, para aprovechar el efecto borde y obtener así una mayor cobertura.

CONSULTA PÚBLICA

El observador debe acceder al punto de conteo causando el mínimo de perturbación a las aves y debe comenzar a contar tan pronto como llegue al punto.

Los conteos por puntos son el principal método de monitoreo de aves terrestres en un gran número de países, debido a su eficacia en todo tipo de terrenos y hábitats, y a la utilidad de los datos obtenidos.

La anterior metodología fue tomada del "Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres". A continuación, se presenta su ficha bibliográfica:

 Ralph, C. John; Geupel, Geoffrey R.; Pyle, Peter; Martin, Thomas E.; DeSante, David F; Milá, Borja. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR-159. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture, 46 p.

- **Mamíferos.**

La presencia de este grupo fue determinada mediante observaciones directas e indirectas (identificación de huellas y excretas), con la finalidad de evitar implementar técnicas de captura. Para lo anterior, se llevan a cabo recorridos en las horas del crepúsculo y antes del mediodía, motivo por lo cual, se utilizaron los transectos de aves para llevar a cabo también el monitoreo de mamíferos.

Sobre lo anterior, es importante señalar que el uso de transectos ha tomado una gran importancia en estudios de fauna silvestre, pudiendo ser implementados en desplazamientos para documentar biodiversidad de un área o para cuantificación de especies silvestres (Carrillo et al. 2000). Muchos

CONSULTA PÚBLICA

estudios han hecho uso de esta técnica con resultados satisfactorios, no sólo en la búsqueda de rastros indirectos de fauna, sino además en los recorridos de avistamiento directo de los mismos, lográndose ambos tipos de registros.

La anterior metodología fue tomada de diversos documentos, como por ejemplo el denominado "Evaluación de técnicas de campo para el monitoreo de fauna cinegética en la cuenca del río Valle, Chocó" y "Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales". A continuación, se presentan sus fichas bibliográficas:

- Chiriví-Henriquez, Adelaida. 2006. Evaluación de técnicas de campo para el monitoreo de fauna cinegética en la cuenca del río Valle, Chocó. Bogotá. D.C. 127 p.

- Bautista, Z. Francisco; Delfín, G. Hugo; Palacio, P. José L; Delgado, C. María del C. 2004. Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. México, D.F. 507 p.

El investigador del Instituto de Ecología A.C., Alberto González Romero en su publicación del Capítulo 7 Cinco Métodos sencillos para estimar el tamaño de las poblaciones de fauna silvestre, incluido en el Manual de Técnicas para el Estudio de la Fauna de los editores Sonia Gallina Tessaro y Carlos López González (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático), señala que la abundancia de las especies puede ser medida de varias formas, sin embargo existen tres maneras fundamentales para hacerlo: A. Calcular el número de animales en una población (censo), B. Calcular el número de animales por unidad de área (densidad absoluta) y C. Calcular el número de animales en una población en relación a otra (densidad relativa).

CONSULTA PÚBLICA

También afirma que en estudios a largo y/o corto plazo como los estudios de inventarios, especies cinegéticas, plagas, impactos ambientales y ordenamientos ecológicos, el conocer el tamaño de una población rara vez es útil debido a que las fronteras (límites) son difíciles de definir, es decir no se sabe en donde comienza una población y en donde termina otra. La densidad absoluta también rara vez es necesario conocerla, únicamente se utiliza cuando se trata de la explotación sostenida de una especie o en otro tipo de estudios especializados que tienen que ver con la conservación de especies en peligro de extinción, zoogeografía o trabajos de genética de poblaciones. En la mayoría de los estudios, el conocer la densidad relativa o un índice de densidad es todo lo que se necesita saber. Por lo que a pesar de que existen muchos ejemplos en la literatura, cualquier estudio puede crear su propio índice que le permita comparar a las poblaciones en el tiempo o de un lugar a otro mediante una técnica estandarizada.

CONSULTA PÚBLICA

VIII.2.2. Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

La identificación de los impactos ambientales potenciales se basó en la experiencia multidisciplinaria del equipo de trabajo, la información aportada por el promovente y visitas de verificación de campo.

Para la evaluación de impactos ambientales identificados se utilizaron la técnica de la Matriz de Leopold y las Matrices Matemáticas para determinar impactos de Bojórquez et. al. (1998).

Primeramente, se realizó un *Lista de comprobación* de las acciones relevantes del proyecto, así como de los factores y componentes ambientales, para después identificar las interacciones ambientales mediante la Matriz de Leopold modificada.

Para la asignación de las categorías de impacto se utilizaron criterios y una escala de valores para calificarlos. En seguida se definieron los índices que se generarán de acuerdo con la metodología
Posteriormente se llevó a cabo la construcción de matrices de resultados (Matriz Cribada).

Finalmente, a manera de balance global del proceso de evaluación del proyecto se obtienen las estadísticas y porcentajes por clase de impacto y por actividad.

La metodología propuesta es de carácter cualitativo, ya que no involucra una medición de los cambios esperados, sino que éstos son interpretados en función de los criterios de caracterización.

CONSULTA PÚBLICA

VIII.3. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.

Aranda, M. 2000 Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México-CONABIO, Instituto de Ecología AC. México.

Arizmendi, M.C., y L. Márquez. 2000. *Áreas de importancia para la conservación de las aves (aica).* Cipamex-Conabio-ccn-fmcn, México.

Arriaga, L., J.M. Espinoza, C. Aguilar, E. Martínez, L. Gómez *et al.* (coords.). 2000a. *Regiones terrestres prioritarias*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Arriaga, L., V. Aguilar y J. Alcocer (coords.). 2000b. *Aguas continentales y diversidad biológica de México.* Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

Bautista, Z. Francisco; Delfín, G. Hugo; Palacio, P. José L; Delgado, C. María del C. 2004. Técnicas de muestreo para manejadores de recursos naturales. México, D.F. 507 p.

Bojórquez-Tapia L. A. (1989). A methodology for prediction of ecological impacts under real conditions in Mexico. *Environmental Management*, **13**, 545–551.

Bojorquez-Tapia, L.A., Balvanera, P. and Cuarón, A.D., 1994. Biological inventories and computer data bases: their role in environmental assessment. Environmental Management, 18: 775-785.

Bojórquez-Tapia, L.A. and García, O. (1998) “An Approach for Evaluating EIAs – Deficiencies of EIA in Mexico”, *Environmental Impact Assessment Review,* Vol.18, No.3, *pp 217-240*.

CONSULTA PÚBLICA

Bregman, J. I., y K. M. MacKenthun. 1992. Environmental Impact Statements. CRC Press Inc. 304 pp.

Brown, David E. (Editor), 1982, Biotic Communities of the American Southwest – United States and México (A special issue of Desert Plants), Desert Plants 4 (1-4), The University of Arizona.

Canter L. W. (1991). Interdisciplinary teams in environmental impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* **11**, 375–387.

Campbell H.W. and Chrisman S.P. 1982. Field Techniques for Herpetofaunal Community Analisys in:Herpetological Communities. Wild. Res. Rep. 13, Fish and Wild, Serv., Dept. Int. Washington, D.C. pp. 193-200.

CNA, 2004 Ley General de Aguas Nacionales, Diario Oficial de la Federación, 29 de Marzo de 2004. México.
Conant, R. And Collins J. T.1998. Reptiles and Amphibians Eastern / Central North America, Thrid Edition. New York. U.S.A.

Crowfoot, James E., and Julia Wondolleck. 1990. *Environmental Disputes, Community Involvement in Conflict Resolution.* Washington, D.C. Island Press.
Wilson, R. (1998) A Summary Comparison of Environmental Management System Standards and Regulations http://indigo.ie/~gaia/standard/compare.html

Chiriví-Henriquez, Adelaida. 2006. Evaluación de técnicas de campo para el monitoreo de fauna cinegética en la cuenca del río Valle, Chocó. Bogotá. D.C. 127 p.

CONSULTA PÚBLICA

Escalante, G et al. 1996. Listado de Nombres Comunes de las Aves de México, CONABIO-SIERRA MADRE, México.

Ezcurra, E. 1995. Los estudios de impacto ambiental: una revisión crítica. *Gaceta Ecológica* (Nueva Época) 36:33–38.

Howell S. NG. and Sophie Webb. 1995. A Guide to the Birds of Mexico and Northern Central America. Oxford University Press.

INEGI. 1990. Guías Para la Interpretación Cartográfica: Climatología. México.

INEGI. 1990. Guías para la interpretación de Cartografía: Edafología. México.

INEGI. 1990. Guías para la interpretación de Cartografía: Geología. México.

INEGI. 1990. Guías Para la Interpretación de Cartografía: Uso de suelo. México.

INEGI. 1990. Guías Para Interpretación de Cartografía: Uso potencial del Suelo. México.

INEGI. 2001. Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. México.

Liner E. A., y Casas-Andrew G. 2008. Nombres Estandar en español en Ingles y Científicos de los Anfibios y Reptiles de México, 2ª Edición, Herpetological Circular No. 38 Society for the Study of Amphibians and Reptiles.

MOPT. 1992. Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico: Contenido y Metodología. Ministerio de Obras Públicas y Transporte. España.

CONSULTA PÚBLICA

Muller-Dombois, D. y H. Ellenberg. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons. Inc., New York. USA.

National Audubon Society Field Guide to Mammals; Alfred A. Knopf, New York USA.

National Geographic, Field Guide to the birds of North America; Third edition. National Geographic, Washington DC. USA.

Ramírez P., J. et al 1982, Catálogo de los Mamíferos Terrestres Nativos de México. Ed. Trillas, México.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México, D.F. 431 pp.

SEMARNAT. 2010. NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de Mexico de flora y fauna silvestres-Categorias de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-LIsta de especies en riesgo. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Diario Oficial de la Federación. México D. F. 78 pp.

SEMARNAP. 2000. Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, Última Reforma publicada DOF 04 de junio de 2012. México.

SEMARNAP. 2000. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y La Protección al Ambiente. Diario Oficial de la Federación, México.

SEMARNAP. 2000. Ley General de vida silvestre. Diario Oficial de la Federación, Última Reforma publicada DOF 06 de junio de 2012. México.

CONSULTA PÚBLICA

SEMARNAT-CONAFOR, 2003. Ley General de Desarrollo Forestal sustentable. Diario Oficial de la Federación, Última Reforma publicada DOF 04 de junio de 2012. México.

SEMARNAT-CONAFOR, 2003. Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal sustentable. Diario Oficial de la Federación, 25 de Febrero 2003. México.

SEMARNAP y CONABIO, 1997, Guía de aves canoras y de ornato, Primera edicion, México.

Sistema Nacional de Información Municipal (SNIM). 2014. www.inafed.gob.mx

Starker A., L. 1959. Fauna silvestre de México. 2ª Ed. Ed. PAX, México.

Wathern, P. 1992. Environmental Impact Assessment: Theory and Practice. Routledge. London. 332 pp.

Whitaker, J. O., 1996, Field Guide to Mammals, Second edition, National Audubon Society, New York, USA.

http://www.nuevoleon.gob.mx/

http://www.conanp.gob.mx/

http://www.conabio.gob.mx/

http://www.conagua.gob.mx/Default.aspx

http://www.inafed.gob.mx/

http://www.inegi.org.mx/default.aspx

CONSULTA PÚBLICA

http://www.itis.gov/index.html

http://www.iucnredlist.org/

http://plants.usda.gov/java/

http://www.semarnat.gob.mx/Pages/Inicio.aspx

VIII.4. OTROS ANEXOS.

Anexo Cartográfico.

Se adjunta un archivo cartográfico que muestra a una mayor escala las condiciones particulares de la superficie del proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000

CONSULTA PÚBLICA

Topografía
UTM:14 **1:3,000**

- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

CONSULTA PÚBLICA

VEGETACIÓN LOCAL

UTM:14 **1:3,000**

- Matorral desértico rosetófilo
- Matorral submontano
- Vegetación riparia
- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000

351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000

CONSULTA PÚBLICA

VEGETACIÓN SERIE VII
UTM:14 **1:3,000**

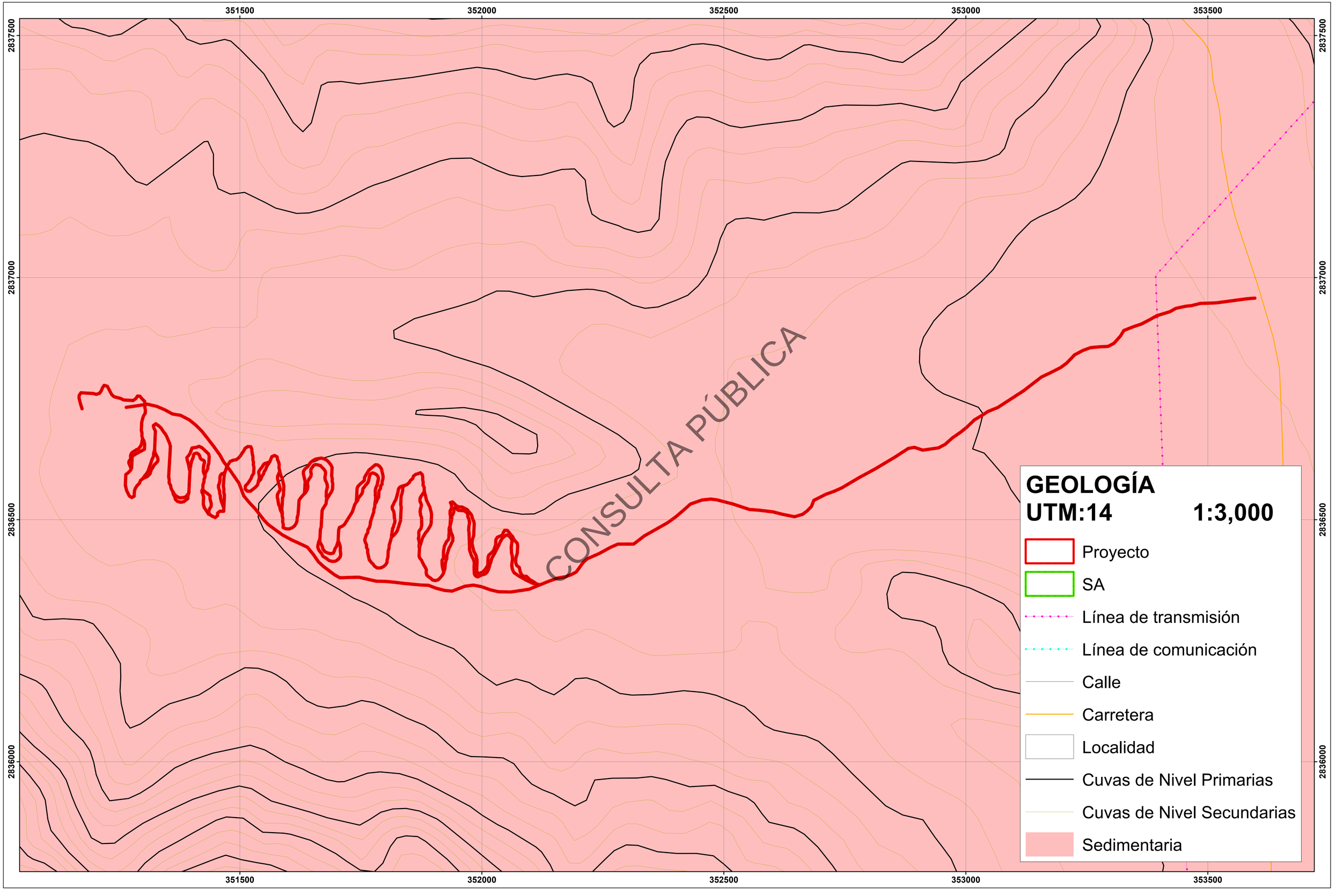
- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias
- Matorral desértico rosetófilo
- Matorral submontano

351500
352000
352500
353000
353500
2837500
2837000
2836500
2836000

CONSULTA PÚBLICA

EDAFOLOGÍA
UTM:14 **1:3,000**

- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias
- Litosol
- Xerosol háplico


351500
352000
352500
353000
353500
2837500
2837000
2836500
2836000
CONSULTA PÚBLICA
GEOLOGÍA
UTM:14
1:3,000
Proyecto
SA
Línea de transmisión
Línea de comunicación
Calle
Carretera
Localidad
Cuvas de Nivel Primarias
Cuvas de Nivel Secundarias
Sedimentaria

351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000

CONSULTA PUBLICA

ESPACIOMAPA
UTM:14 **1:3,000**

- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

351500 352000 352500 353000 353500

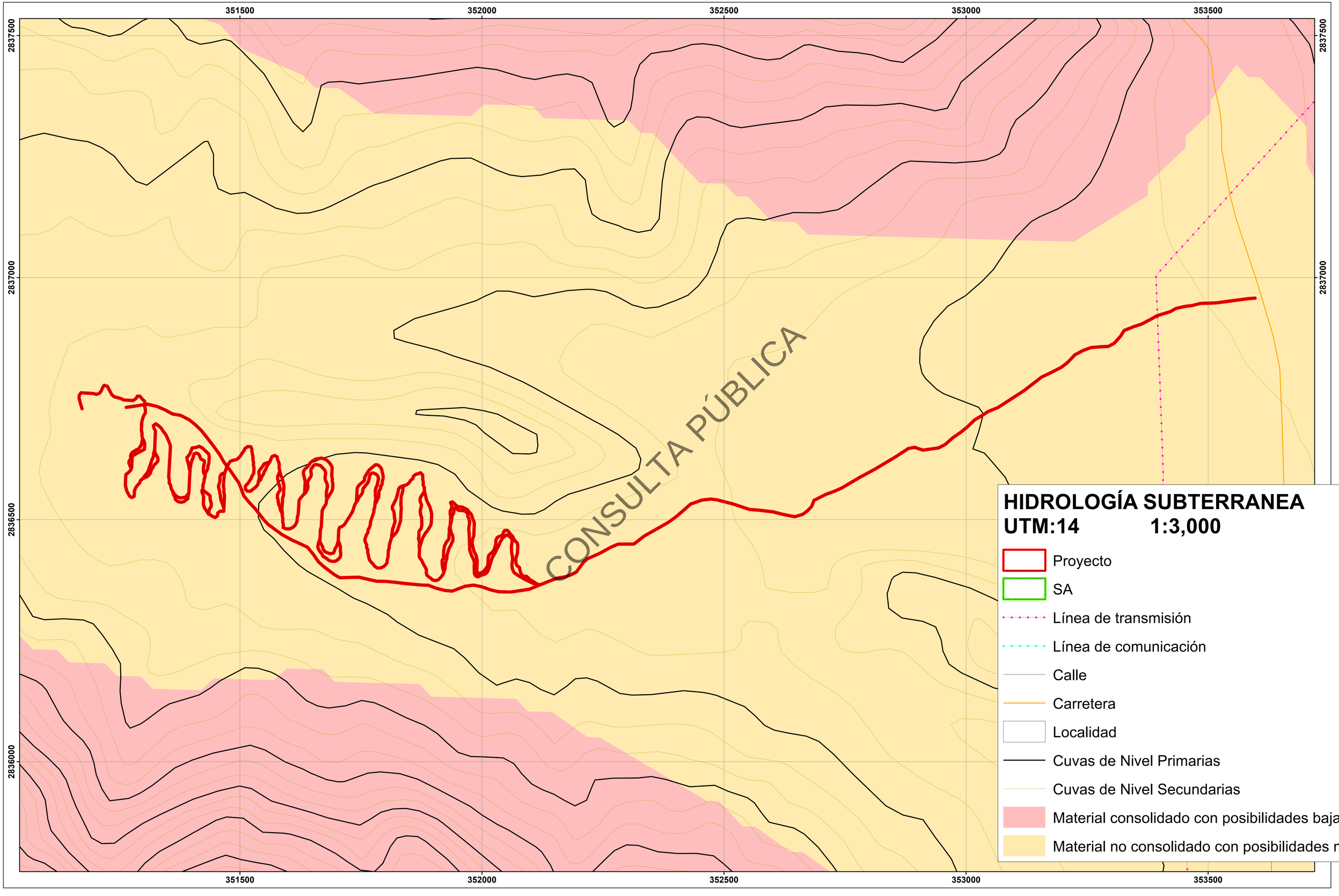
2837500 2837000 2836500 2836000

CONSULTA PÚBLICA

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

UTM:14 **1:3,000**

- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias
- 1° Orden
- 2° Orden
- 3° Orden
- 4° Orden


351500
352000
352500
353000
353500
2837500
2837000
2836500
2836000
CONSULTA PÚBLICA
HIDROLOGÍA SUBTERRANEA
UTM:14 1:3,000
Proyecto
SA
Línea de transmisión
Línea de comunicación
Calle
Carretera
Localidad
Cuvas de Nivel Primarias
Cuvas de Nivel Secundarias
Material consolidado con posibilidades bajas
Material no consolidado con posibilidades medi

351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000

CONSULTA PÚBLICA

Pol 1 MDR	Pol 13 MSM	Pol 17 VR	Pol 20 VR	Pol 25 MSM	Pol 3 MDR	Pol 5 VR
Pol 1 MSM	Pol 13 VR	Pol 18 MSM	Pol 21 MSM	Pol 25 VR	Pol 3 MSM	Pol 6 MSM
Pol 1 VR	Pol 14 MSM	Pol 18 VR	Pol 21 VR	Pol 26 MSM	Pol 3 VR	Pol 6 VR
Pol 10 MSM	Pol 14 VR	Pol 19 MSM	Pol 22 MSM	Pol 26 VR	Pol 30 VR	Pol 7 MSM
Pol 10 VR	Pol 15 MSM	Pol 19 VR	Pol 22 VR	Pol 27 MSM	Pol 31 VR	Pol 7 VR
Pol 11 MSM	Pol 15 VR	Pol 2 MDR	Pol 23 MSM	Pol 27 VR	Pol 4 MDR	Pol 8 MSM
Pol 11 VR	Pol 16 MSM	Pol 2 MSM	Pol 23 VR	Pol 28 MSM	Pol 4 MSM	Pol 8 VR
Pol 12 MSM	Pol 16 VR	Pol 2 VR	Pol 24 MSM	Pol 28 VR	Pol 4 VR	Pol 9 MSM
Pol 12 VR	Pol 17 MSM	Pol 20 MSM	Pol 24 VR	Pol 29 VR	Pol 5 MSM	Pol 9 VR

POLÍGONOS DE MUESTREO AP
UTM:14 1:3,000

- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

351000
351500
352000
352500
353000
353500
2837000
2836500
2836000

CONSULTA PÚBLICA

POLÍGONOS DE MUESTREO SA
UTM:14 1:3,000

- Polígono Matorral Submontano
- Polígono Matoral desértico rosetófilo
- Polígono 1 Vegetación riparia
- Polígono 2 Vegetación riparia
- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

351000 351500 352000 352500 353000 353500

2837000

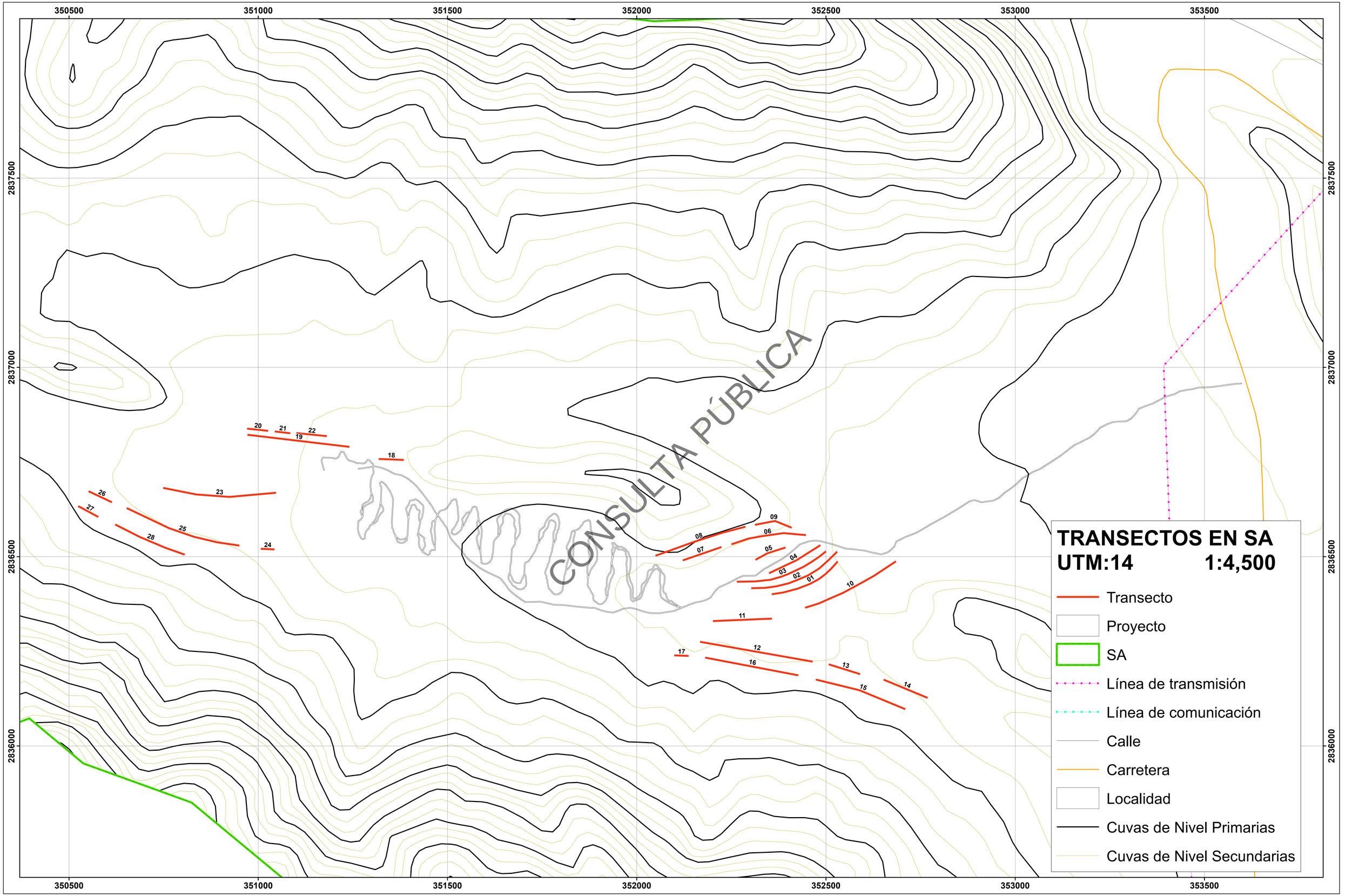
2836500

2836000

CONSULTA PÚBLICA

TRANSECTOS EN AP
UTM:14 **1:3,000**

- Transecto
- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias


350500
351000
351500
352000
352500
353000
353500
2837500
2837000
2836500
2836000
CONSULTA PÚBLICA
20
21
22
19
18
26
27
23
28
25
24
09
08
06
07
05
04
03
02
01
10
11
17
12
16
13
15
14
TRANSECTOS EN SA
UTM:14 1:4,500
Transecto
Proyecto
SA
Línea de transmisión
Línea de comunicación
Calle
Carretera
Localidad
Cuvas de Nivel Primarias
Cuvas de Nivel Secundarias

CONSULTA PÚBLICA

LIBERACIÓN DE FAUNA
UTM:14 **1:5,500**

- Liberación de fauna
- Proyecto
- SA
- Línea de transmisión
- Línea de comunicación
- Calle
- Carretera
- Localidad
- Cuvas de Nivel Primarias
- Cuvas de Nivel Secundarias

349500 350000 350500 351000 351500 352000 352500 353000 353500

2837500 2837000 2836500 2836000 2835500

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Habilitación de área para Trekking. Ubicado en interior de Parque ecológico la Huasteca en el Municipio de Santa Catarina, N.L.

CONSULTA PUBLICA

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

" Habilitación de área para Trekking. Ubicado en interior de Parque ecológico la Huasteca en el Municipio de Santa Catarina, N.L.".

1. Introducción.

El presente documento contiene una serie de medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se encuentran propuestas en la MIA-P, las cuales, son viables de ser realizadas y congruentes con la protección al ambiente, por lo que dichas medidas han sido integradas en una serie de programas y de acciones específicas que han sido diseñadas para contrarrestar los impactos que pueden ser generados durante la ejecución del proyecto, tal como se muestra en la siguiente Figura.

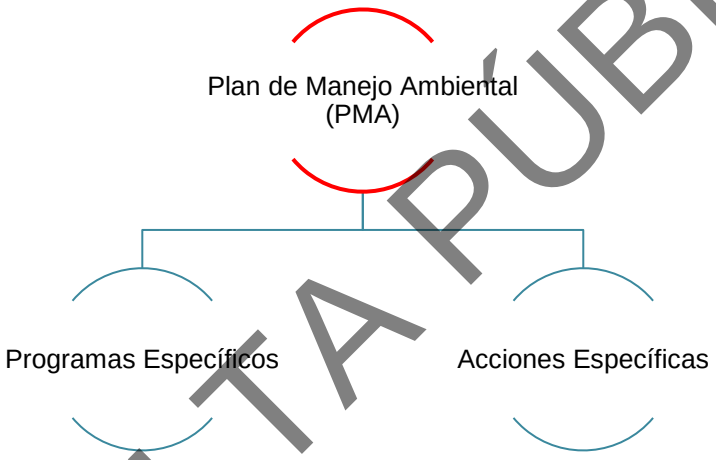


Figura 1. Estructura del Plan de Manejo Ambiental.

2. Objetivos.

2.1. Objetivo general.

Diseñar una serie de medidas y de técnicas ambientalmente viables, que mediante su implementación, seguimiento y posibles modificaciones oportunas, permitan prevenir y/o mitigar los impactos ambientales que serán generados por el desarrollo del proyecto.

2.2. Objetivos específicos.

- Vigilar que cada actividad y etapa del proyecto se realice en apego a lo establecido en la MIA modalidad Particular.
- Verificar el estricto cumplimiento de la legislación y la normatividad ambiental vigente que son aplicables al proyecto.

CONSULTA PÚBLICA

- Dar seguimiento a los avances y funcionamiento de cada uno de los programas y de las acciones específicas que integran el PMA, determinado su eficiencia y eficacia, y en su caso proponer medidas adicionales a las establecidas en la MIA Particular.
- Implementar acciones que permitan atender y cumplir de forma estricta las condicionantes que fueron establecidas por la autoridad en la resolución del proyecto.
- Integrar la información y evidencias documentales necesarias sobre el desarrollo del proyecto y la forma en que se atenderán los impactos ambientales, con la finalidad de informar periódicamente a las autoridades que así lo requieran y que, dada la naturaleza del proyecto, serían la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Los informes también evidenciarán el cumplimiento de las obligaciones ambientales y el desempeño ambiental del proyecto.

3. Alcances.

El PMA tiene la función de permitir visualizar el tipo de atención que se le dará a cada uno de los impactos que el proyecto generará a lo largo de su desarrollo, motivo por lo cual, las metas y alcances en cuestión se encuentran descritos en la implementación de ocho programas y acciones específicas, los cuales se muestran en la Figura 2. Al final de este documento se encuentra desarrollado cada uno de estos programas y propuestas en el caso de acciones específicas.

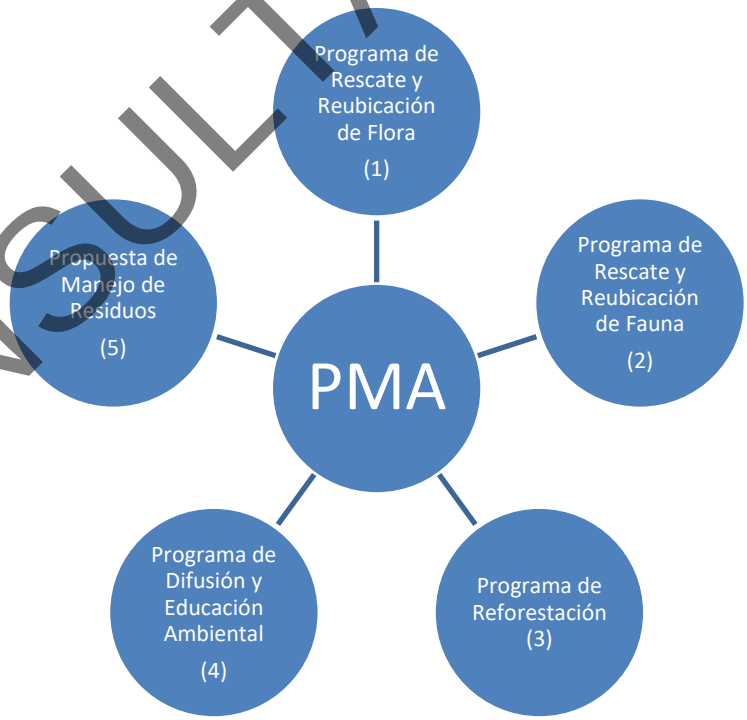


Figura 2. Programas y acciones específicas que integran el Plan de Manejo Ambiental.

CONSULTA PÚBLICA

a) Programas específicos.

3.1. Programa de Rescate y Reubicación de Flora.

El desarrollo de este programa ha sido conceptualizado para evitar la pérdida de individuos pertenecientes al grupo de las cactáceas y algunos otras plántulas que, aun y cuando no se encuentran listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo), pueden ser utilizadas en el desarrollo del programa de reforestación, para lo cual se implementarán las medidas de manejo correspondientes incluyendo las acciones de rescate y reubicación con el objetivo de mitigar la pérdida de biodiversidad. Tomando como base lo anterior, durante la ejecución de este programa serán desarrolladas las siguientes acciones:

Selección, rescate y reubicación: El personal técnico contratado se encargará de identificar y contabilizar los especímenes correspondientes al grupo de las cactáceas y aquellas plántulas que por sus características permitan un adecuado manejo para ser rescatadas de manera previa al desarrollo del cambio de uso de suelo forestal, basado en los resultados que fueron obtenidos en la caracterización estructural de la vegetación que ha sido presentada en la MIA-P. Dichos organismos serán reubicados en las áreas que han sido propuestas para tal fin, donde serán cuidados hasta asegurar su adaptación al nuevo hábitat.

Monitoreo: Las acciones de monitoreo serán realizadas por lo menos durante un periodo de cinco años con el objetivo de comprobar la consolidación de las acciones de rescate y reubicación hasta que derivado de los resultados obtenidos se pueda justificar a la autoridad que ya no es necesario continuar con las acciones de seguimiento.

3.2. Programa de Rescate y Reubicación de Fauna.

Durante la ejecución de este programa serán desarrolladas primeramente las acciones de ahuyentamiento y de manera posterior las acciones de rescate y reubicación, para aquellos especímenes de fauna silvestre que podrían localizarse de manera potencial en los sitios que se encuentran destinados para la construcción del proyecto, poniendo especial atención en las especies de lento desplazamiento y en aquellas que por su relevancia ecológica se encuentran listadas en alguna categoría de riesgo por parte de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo). Tomando como base lo anterior, durante la ejecución de este programa serán desarrolladas las siguientes acciones:

CONSULTA PÚBLICA

Selección y rescate: El personal técnico contratado se encargará de identificar, ahuyentar y en su caso rescatar los individuos de fauna mediante técnicas especializadas de manejo por grupo taxonómico involucrado, tomando como base la composición de especies que ha sido presentada en la MIA-P, evitando lastimarlos o someterlos a un estrés innecesario. Estas acciones se realizarán de manera continua mientras duren las etapas de preparación del sitio y construcción.

Reubicación: Los individuos rescatados serán trasladados a las áreas que han sido destinadas para su reincorporación, las cuales se encuentran ubicadas al interior del conjunto de predios involucrados en la autorización de cambio de uso de suelo y en donde las actividades constructivas no puedan interferir con la integración y desarrollo de los organismos. Dichos sitios contarán con condiciones similares a las del sitio del rescate (bióticas y abióticas), y con los requerimientos mínimos necesarios para garantizar la supervivencia de las especies reubicadas.

Monitoreo: Las acciones de monitoreo serán realizadas por lo menos durante las etapas de preparación del sitio y construcción con el objetivo de comprobar la consolidación de las acciones de rescate y reubicación o hasta que derivado de los resultados obtenidos se pueda justificar a la autoridad que los individuos se han incorporado en su ambiente natural y ya no resulta necesario continuar con las acciones de seguimiento.

3.3. Programa de Reforestación.

El objetivo del presente proyecto es compensar los impactos ambientales ocasionados por la pérdida de vegetación por las obras y/o actividades del proyecto, que se restablezcan y/o restauren áreas de anidación, refugio y alimentación que se afectarán por la implementación del proyecto, así como también la de conservar e incrementar la superficie de la cubierta con vegetación para la protección y retención de suelos, ya que las acciones señaladas buscan mantener el equilibrio funcional del ecosistema afectado previendo con ello la preservación y conservación de hábitats idóneos para la presencia de las especies de fauna identificadas en la MIA-P.

3.4. Programa de Difusión y Educación Ambiental.

El desarrollo de este programa creará conciencia entre el personal que se encuentre involucrado en la ejecución del proyecto, atendiendo distintos temas que son relevantes desde el punto de vista ambiental mediante la presentación de material audiovisual (carteles, panfletos, videos u otros medios), que muestre la importancia ecológica de los ecosistemas, flora, fauna, suelo, agua y aire, etc.

CONSULTA PÚBLICA

b) Acciones específicas.

3.5. Propuesta de Manejo de Aguas Residuales.

En esta propuesta se presentan los lineamientos que corresponden a la ejecución del programa de manejo de las aguas residuales que serán generadas durante la etapa de operación y mantenimiento del proyecto.

4. Supervisor ambiental.

La promovente asignará en su momento un supervisor ambiental para que actúe de forma autónoma en la evaluación sobre la eficiencia de la aplicación del Plan de Manejo Ambiental y de los programas y las acciones específicas que derivan de éste, en el entendido de que el cumplimiento de los términos y condicionantes del resolutivo son responsabilidad única y exclusiva del promovente.

De esta manera, con el apoyo de un grupo de profesionistas con amplia experiencia en materia de impacto ambiental y de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para coadyuvar con el titular en los trabajos de supervisión que serán realizados para verificar la correcta ejecución de las actividades relativas al cumplimiento de los términos y condicionantes que sean señaladas en el resolutivo en cuestión, quienes presentarán de manera posterior los resultados obtenidos en la aplicación del programa mediante la entrega de los informes que serán entregados a la autoridad (en este caso la Delegación de la PROFEPA en el Estado de Nuevo León, con copia de la constancia de recepción a la SEMARNAT), una vez que sean documentadas las acciones que realice la promovente o las compañías contratistas de la obra para el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación.

5. Programa calendarizado de aplicación.

De acuerdo a lo observado en la siguiente Figura, las acciones que contienen las características de prevención y mitigación son más preferibles y tienen menores costos ambientales que aquellas que contemplan la característica de compensación, la cual implicaría un daño de una magnitud tal, que necesitaría ser resarcido.

CONSULTA PÚBLICA



Figura 3. Jerarquización de medidas.

Siendo así y retomando la caracterización de los impactos, se menciona que estos fueron no significativos y significativos, por lo que al no dominar los impactos críticos no se consideran medidas adicionales de compensación. Una vez considerado lo anterior, la periodicidad con que serán aplicados cada uno de los programas y acciones específicas se muestra en la siguiente Tabla.

Tabla 1. Cronograma de aplicación de las medidas (programa / acción).

Medidas (Programa / acción)	Tipo de medida		
	Prevención	Mitigación	Compensación
Programa de Rescate y Reubicación de Flora.	1,2	1,2	
Programa de Rescate y Reubicación de Fauna.	1,2	1,2	
Propuesta de Reforestación.		2,3	2,3
Programa de Difusión y Educación Ambiental.	1,2	1,2	
Propuesta de Manejo de Residuos.	1,2	1,2	
Programa de Limpieza y Mantenimiento		1,2,3	

1. Preparación del sitio.
2. Construcción.
3. Operación y mantenimiento.

6. Análisis de resultados obtenidos.

Para dar un seguimiento efectivo de las medidas que se realicen en cada uno de los programas y acciones específicas, se elaborarán los informes correspondientes para presentar los resultados obtenidos ante la Autoridad, contemplando la presentación de un aviso de inicio, informes anuales y un aviso de conclusión una vez que sean terminadas las labores constructivas de las obras, presentándose así mismo al finalizar esta etapa un diagnóstico de las afectaciones que fueron

CONSULTA PÚBLICA

provocadas en la superficie del predio, en el que serán descritas las condiciones finales desde el punto de vista ambiental.

Con la finalidad de identificar medidas ambientales que se puedan mejorar y/o corregir y de manera independiente del cronograma de entrega de los reportes de cumplimiento o la revisión de las bitácoras correspondientes a cada uno de los programas y/o acciones específicas, el personal responsable de su ejecución presentará un reporte inmediato al promovente después de identificar una opción de mejora, el cual contendrá los siguientes puntos:

- Identificación de obstáculos para la correcta implementación del programa y/o acción.
- Propuestas de mejora y/o modificación del programa y/o acción.

7. Conclusiones.

- Retomando lo establecido en la MIA-P, la mayoría de los impactos ambientales adversos serán realizados en las etapas de preparación del sitio y construcción. Tales impactos fueron caracterizados como no significativos y significativos en una escala que puede ser conceptualizada de irrelevantes a severos, lo cual hace necesario la implementación de una serie de programas y de acciones específicas que prevengan y mitiguen dichos impactos con el fin de evitar una afectación permanente y/o irreversible a los ecosistemas que componen el sistema ambiental.
- Se diseñaron programas y acciones específicas, basadas en la legislación y normatividad ambiental vigente en materia de agua, aire, residuos, suelo, flora y fauna silvestre, las cuales tienen como objetivo prevenir y/o mitigar los impactos ambientales que el proyecto generará.
- Se prevé que la ejecución de los programas y acciones específicas, los cuales a su vez conforman el Plan de Manejo Ambiental, evitará afectaciones irreversibles a los ecosistemas en los cuales se encuentra ubicado el proyecto y en caso de que dichas mediadas no cumplan con los objetivos planteados se corregirán de manera inmediata.
- Finalmente, es necesario mencionar que el desarrollo del presente documento se encuentra basado en lo establecido en el Artículo 30 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual menciona que para obtener la autorización en materia de impacto ambiental es necesario que el promovente presente “las medidas preventivas, de mitigación y las demás necesarias para evitar y reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente”.

CONSULTA PÚBLICA

ANEXO FOTOGRÁFICO CUENCA HIDROLÓGICA FORESTAL

CONSULTA PÚBLICA

I. PANORÁMICAS

CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas visitadas en la Cuenca Hidrológica Forestal.









CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas visitadas en la Cuenca Hidrológica Forestal.





Condiciones similares de Vegetación Riparia (VR).





CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas visitadas en la Cuenca Hidrológica Forestal.





Condiciones similares de Matorral Sub Montano (MSM).





CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas visitadas en la Cuenca Hidrológica Forestal.









CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas visitadas en la Cuenca Hidrológica Forestal.





Condiciones similares de Matorral Desértico Rosetófilo (MDR).





CONSULTA PÚBLICA

II. MEDICIONES

CONSULTA PÚBLICA

Mediciones realizadas a la flora muestreada.



Marcado de las áreas inventariadas.



Toma de coordenada.



Delimitación de las áreas de mediciones.



Se registran de información.

CONSULTA PÚBLICA

Mediciones realizadas a cada una de las especies registradas.









CONSULTA PÚBLICA

III. FLORA

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Afinador (*Mortonia greggii*).



Palo verde (*Parkinsonia aculeata*).



Huajillo (*Senegalia berlandieri*).



Skeleton-leaf Goldeneye (*Viguiera stenoloba*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Biznaga de chilitos (*Mammillaria prolifera subsp. Multiceps*).



Guapilla (*Hechtia glomerata*).



Ocotillo (*Nahuatlea hypoleuca*).



Corona de cristo (*Koeberlinia spinosa*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*).



Mariola (*Parthenium incanum*).



Cenizo (*Leucophyllum frutescens*).



Sangre de drago (*Jatropha dioica*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



San Pedro (*Tecoma stans*).



Uña de gato (*Mimosa texana*).



Guayacan (*Guaiacum angustifolium*).



Retama (*Senna lindheimeriana*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Peyote (*Lophophora williamsii*).



Biznaga semiesférica
(*Mammillaria heyderi subsp. Hemisphaerica*).



Maguey noa (*Agave victoriae-reginae*).



Alicoche del Cañon de la Huasteca
(*Echinocereus reichenbachii subsp. Armatus*).

COPIA PÚBLICA

ANEXO
FOTOGRÁFICO
ÁREA DEL PROYECTO

CONSULTA PÚBLICA

I. PANORÁMICAS

CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.





Gran parte se desarrolla sobre áreas con Vegetación Riparia (VR).





CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.









CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.





Se observaron áreas de Matorral Sub Montano (MSM).





CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.









CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.





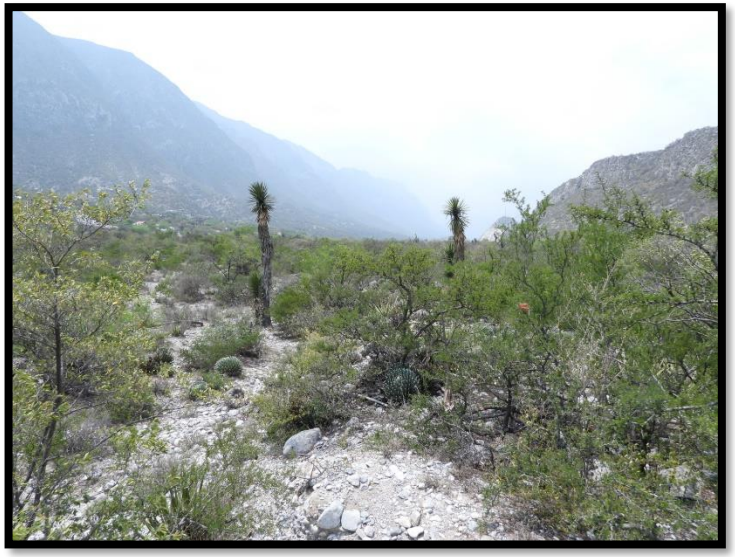
Se observaron áreas de menor superficie de Matorral Desértico Rosetófilo (MDR).





CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas de las condiciones actuales en las áreas del proyecto.









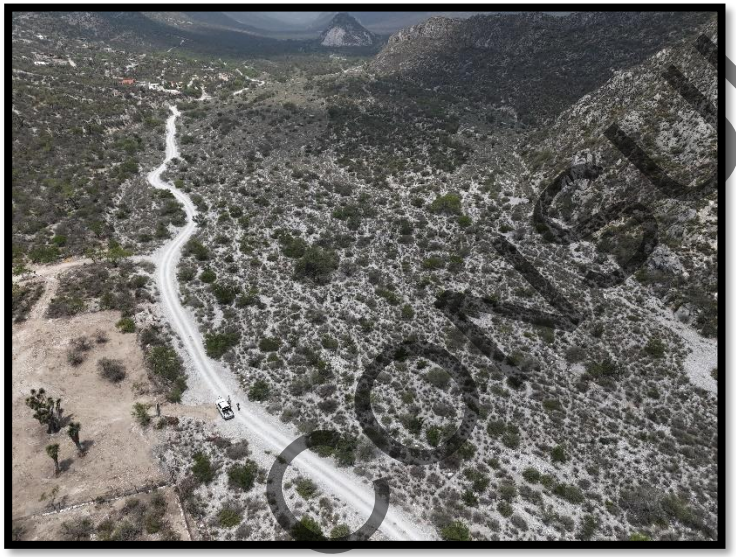
CONSULTA PÚBLICA

Panorámicas aéreas.





De Oeste a Este.





De Este a Oeste.

CONSULTA PÚBLICA

II. MEDICIONES

CONSULTA PÚBLICA

Mediciones realizadas a la flora muestreada.



Marcado de las áreas inventariadas.



Toma de coordenada.



Delimitación de las áreas del proyecto.

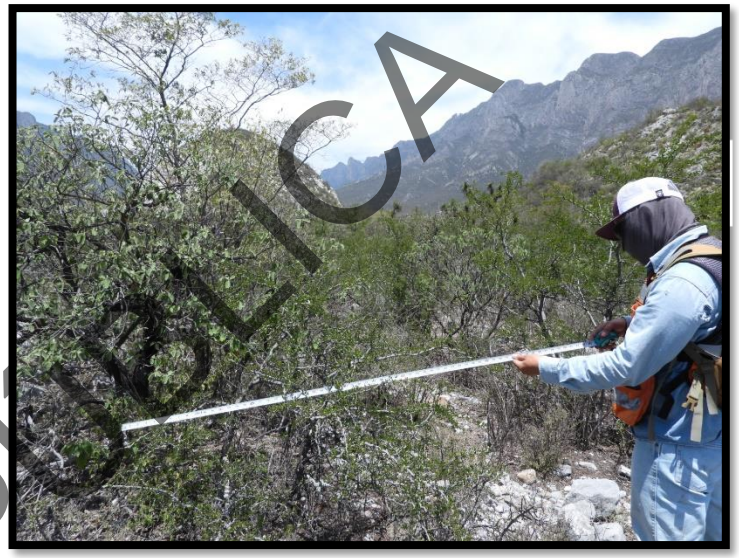


Se registran de información.

CONSULTA PÚBLICA

Mediciones realizadas a cada una de las especies registradas.









CONSULTA PÚBLICA

III. FLORA

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Jarilla (*Porophyllum scoparium*).



Splitleaf Brickellbush (*Brickellia laciniata*).



Mezquite (*Prosopis glandulosa*).



Anacahuita (*Cordia boissieri*).

CONSULTA PÚBLICA

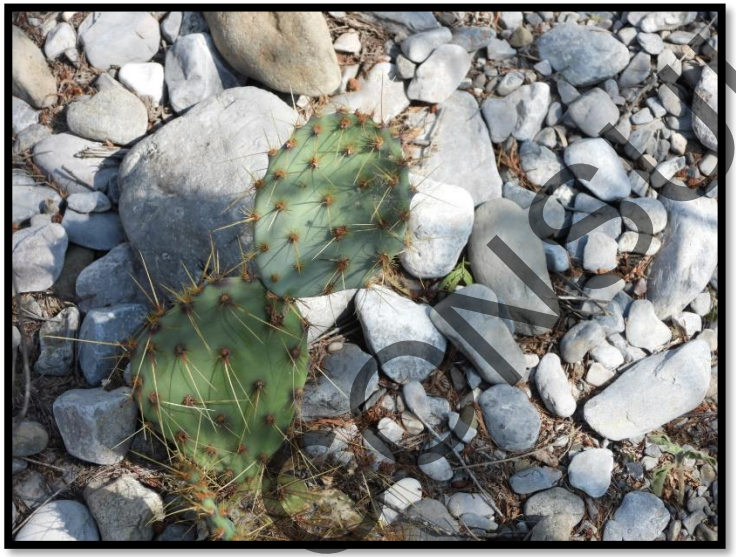
Algunas imágenes de la flora presente.



Gavia (*Vachellia rigidula*).



Filipes (*Meximalva filipes*).



Nopal de Engelmann (*Opuntia engelmannii*).



Coyotillo (*Karwinskia humboldtiana*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Tasajillo (*Cylindropuntia leptocaulis*).



Orégano (*Lippia graveolens*).



Palo estaca (*Neopringlea integrifolia*).



Sangre de drago (*Jatropha dioica*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Tatalencho (*Gymnosperma glutinosum*).



Panalero (*Forestiera angustifolia*).



Guayacan (*Guaiacum angustifolium*).



Barreta (*Helietta parvifolia*).

CONSULTA PÚBLICA

Algunas imágenes de la flora presente.



Maguey estoquillo (*Agave univittata*).



Biznaga semiesférica
(*Mammillaria heyderi subsp. Hemisphaerica*).



Maguey noa (*Agave victoriae-reginae*).



Alicoche del Cañon de la Huasteca
(*Echinocereus reichenbachii subsp. Armatus*).

CONSULTA PÚBLICA