1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DEL PROMOVENTE

1.1. Proyecto

1.1.1. Nombre del proyecto

BFGOODRICH SCORE BAJA 1000

1.1.2. Ubicación del Proyecto

El proyecto cuenta con dos rutas de recorrido, mismas que cruzaran por los municipios de Baja California Sur. La Ruta 1 es un circuito que inicia en el municipio de Los Cabos, continua por La Paz, Comondú, Loreto y termina en Los Cabos. La Ruta 2 inicia en el Paralelo 28, municipio de Mulegé y continua por los municipios de Comondú, La Paz y terminando en Los Cabos.

1.1.3. Superficie total de predio y del proyecto

El proyecto contempla el desarrollo de una carrera de vehículos automotores, misma que se realizara por caminos y brechas de terracería ya existentes, así como en porciones de carreteras federales pavimentadas. La Ruta 1 tiene una longitud de 1,541.193 kilómetros, mientras que la Ruta 2 mide 1,051.602 kilómetros. Las Rutas 1 y 2 se traslapan en una longitud de 651.311 kilómetros. Por lo anterior, la longitud total de ambas rutas es de 1,926.855 kilómetros.

Del total de la ruta del proyecto, 1,158.367 kilómetros cruzan por 47 ejidos y comunidades agrarias; dicha distancia corresponde al 60.12% del total. Los ejidos por los que cruza una mayor proporción de la ruta son La Purisima, Santo Domingo, Matancitas, Ley Federal de Aguas No. 4, San Ignacio y Ley Federal de Aguas No. 5, mismos que en conjunto conforman el 38.14% de la ruta del proyecto.

1.1.4. Duración del proyecto

El proyecto tendrá una vida útil de 16 años. En el presente año 2026, la carrera se realizará por la Ruta 1, en fechas que van del 9 al 15 de Noviembre de 2026. Como se mencionó, la Ruta 1 parte de San José del Cabo, recorre un circuito y termina en San José del Cabo, B.C.S.

Para los anos de 2027 al 2041, se solicitará a la SEMARNAT la autorización por anualidad, indicando las fechas exactas en las que se realizara la carrera, considerando que será en el mes de noviembre de cada ano y sin que ello implique modificaciones sustanciales a las características generales del proyecto.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1. Información general del proyecto

2.1.1. Naturaleza del proyecto

El proyecto consiste en la realización anual de una competencia automovilística fuera de carretera denominada "BFGOODRICH SCORE BAJA 1000", la cual se desarrollará mediante el recorrido de rutas previamente establecidas dentro del estado de Baja California Sur, utilizando brechas y caminos de terracería, así como tramos de carreteras estatales y federales previamente existentes.

El evento es organizado y promovido por
, empresa dedicada a la organización de competencias automovilísticas fuera de carretera en la península de Baja California desde hace más de cincuenta años, promoviendo eventos deportivos de carácter internacional.

Para el desarrollo del proyecto se prevé la participación aproximada de 400 vehículos participantes, distribuidos en 26 categorías (clases) de automóviles y camionetas, ocho categorías de motocicletas y dos categorías de vehículos tipo ATV, conforme al reglamento oficial de la competencia.

De la longitud total de las rutas consideradas, 286.315 km (14.86%) corresponden a carreteras pavimentadas, mientras que 1,640.540 km (85.14%) corresponden a brechas y caminos de terracería previamente existentes.

La totalidad de la ruta utilizara infraestructura vial existente, integrada por brechas y caminos de terracería, así como tramos de carreteras estatales y federales, por lo que el proyecto no contempla la apertura de nuevos caminos, ampliaciones, rectificaciones, modificaciones del trazo vial, desmontes, nivelaciones ni la construcción de infraestructura permanente.

El proyecto comprende las actividades de Registro de pilotos, Revisión mecánica de vehículos, Evento de arranque de la carrera, Carrera de vehículos, Operación de puntos de control, Operación de puntos de apoyo y Cierre de meta y premiación, las cuales integran de manera secuencial el desarrollo del evento desde la preparación de los participantes hasta su conclusión oficial.

Desde la planeación del proyecto se incorporan diversas medidas de organización y control encaminadas a reducir la generación de impactos ambientales, entre las que destacan el uso obligatorio de la ruta previamente establecida mediante sistemas de posicionamiento global (GPS), la revisión mecánica obligatoria de los vehículos participantes, la implementación de reducciones obligatorias de velocidad en zonas de riesgo y cercanas a poblados, la instalación de sanitarios portátiles en los sitios autorizados, el manejo adecuado de los residuos generados y la realización de un recorrido de verificación ambiental una vez concluido el evento.

Por lo anterior, el promovente ha establecido acuerdos con los propietarios privados, ejidos y comunidades agrarias por donde transita la ruta, mediante los cuales se cuenta con autorización para el paso temporal de los vehículos participantes. Como parte de dichos acuerdos, una vez concluido el evento se realizarán, cuando resulte necesario, acciones de mantenimiento de los caminos utilizados para conservar sus condiciones de transpirabilidad, además de otorgar la compensación correspondiente por concepto del derecho de paso.

2.1.2. Ubicación física del proyecto y planos de localización

El proyecto cuenta con dos rutas de recorrido que cruzaran por los municipios de Baja California Sur conforme a lo descrito en la sección 1.1.2. Del total de la ruta del proyecto, 1,158.367 kilómetros cruzan por 47 ejidos y comunidades agrarias, siendo La Purisima, Santo Domingo, Matancitas, Ley Federal de Aguas No. 4, San Ignacio y Ley Federal de Aguas No. 5 los que abarcan la mayor proporción.

2.1.3. Inversión requerida

Se estima realizar una inversión de 11,700,000.00 (Once millones setecientos mil pesos), cantidad que resulta de multiplicar 650,000.00 dólares americanos pagando 18 pesos por dólar. Los rubros incluyen equipo de cómputo, equipo de rastreo satelital, renta de equipos de emergencia, fianzas y seguros, pagos por uso de caminos a ejidos y pequeños propietarios, renta de vehículos, marcaje y señalización, aplicación de medidas de prevención y mitigación, y elaboración del estudio ambiental.

2.1.4. Urbanización del área y descripción de servicios requeridos

Por las características del proyecto, no se requerirá de la implementación de urbanización ni el uso de servicios urbanos, ya que el proyecto solo realizará actividades de recorrido por caminos vecinales y carreteras ya existentes. Como servicios requeridos está el de hospedaje en hoteles y alimentación en restaurantes, necesarios para los aficionados al proyecto, participantes y organizadores del evento.

2.2. Características particulares del proyecto

Como ya se mencionó, es una actividad que se realizara por caminos vecinales o rurales existentes y por tramos de carreteras federales y estatales. La carrera cruza por pequeñas localidades, rancherías y ejidos. En su mayoría, las rutas están conformadas por caminos de terracería y brechas ya existentes.

El tiempo estimado del recorrido es de 14 horas para motocicletas y 11.5 horas para vehículos de 4 llantas y un tiempo máximo de 40 horas.

Para los anos de 2027 al 2041, se solicitará a la SEMARNAT la autorización por anualidad, indicando las fechas exactas en las que se realizara la carrera, considerando que será en el mes de noviembre de cada ano y sin que ello implique modificaciones sustanciales a las características generales del proyecto.

2.2.1. Programa de Trabajo

Durante el desarrollo del proyecto se llevan a cabo diferentes etapas y actividades. Estas actividades constituyen la base para la identificación y evaluación de los impactos ambientales del proyecto, por lo que cada una de ellas será analizada de manera individual en los capítulos correspondientes, considerando su interacción con los distintos componentes del medio físico, biótico y socioeconómico.

Registro de pilotos. Esta actividad consiste en la recepción y acreditación de los pilotos y equipos participantes previo al inicio de la competencia. Durante el registro se verifica la identidad de los competidores, el cumplimiento de los requisitos establecidos por el comité organizador y la entrega de documentación técnica y administrativa, incluyendo números de competencia, dispositivos de control, reglamentos, itinerarios y recomendaciones de seguridad.

Revisión mecánica de vehículos. La revisión mecánica comprende la inspección técnica de los vehículos inscritos con el propósito de verificar que cumplen con las especificaciones establecidas en el reglamento de la competencia y con los requisitos mínimos de seguridad para su participación.

Evento de arranque de la carrera. Corresponde al inicio oficial de la competencia, en el cual los vehículos participantes son concentrados en el área de salida para su formación, verificación final y liberación conforme al orden establecido por la organización.

Carrera de vehículos. Esta constituye la actividad principal del proyecto y consiste en la circulación de los vehículos de competencia a lo largo del corredor previamente autorizado, utilizando carreteras pavimentadas, caminos de terracería, brechas existentes y demás vías contempladas en el recorrido oficial.

Operación de puntos de control. Los puntos de control corresponden a sitios estratégicamente ubicados a lo largo del recorrido, cuya finalidad es supervisar el desarrollo de la competencia, registrar tiempos oficiales, verificar el cumplimiento de la ruta autorizada y coordinar las acciones operativas del evento.

Operación de puntos de apoyo. Los puntos de apoyo corresponden a áreas previamente autorizadas destinadas a proporcionar servicios indispensables para el desarrollo seguro y continuo de la competencia. En estos sitios pueden desarrollarse actividades relacionadas con asistencia mecánica, abastecimiento de combustible cuando así se encuentre autorizado, atención médica, comunicaciones, descanso del personal operativo y apoyo logístico a los equipos participantes.

Cierre de meta y premiación. Esta actividad comprende la recepción de los vehículos participantes al concluir el recorrido oficial, la verificación de resultados oficiales y la ceremonia de premiación. Al concluir el evento se procede al retiro de la infraestructura temporal utilizada, incluyendo señalización, equipos de apoyo, mobiliario y demás elementos instalados para la operación del evento, así como a la limpieza de las áreas ocupadas y la recolección de los residuos generados.

2.2.3. Etapa de Preparación del sitio y construcción

No se considera una etapa independiente de preparación del sitio y construcción, debido a que el proyecto corresponde a un evento temporal que utiliza carreteras, caminos, brechas y vialidades existentes, sin contemplar la apertura de nuevas vialidades ni la construcción de infraestructura permanente. En consecuencia, los posibles efectos ambientales asociados con estas actividades se consideran dentro de las actividades correspondientes a la operación del evento, sin establecer una etapa independiente de preparación del sitio.

2.2.5. Etapa de operación y mantenimiento

La operación del proyecto corresponde al desarrollo de la carrera fuera de camino conforme al programa establecido por la empresa organizadora, el cual determina, entre otros aspectos, el inicio y conclusión de la carrera, la ruta autorizada, la ubicación de los puntos de control (check-point), los puntos de apoyo y las posiciones de salida de los competidores.

La operación del proyecto no contempla actividades de mantenimiento mecánico de los vehículos como parte de las actividades propias del evento. En caso de presentarse alguna falla mecánica, los equipos de apoyo podrán acudir al sitio para prestar la asistencia correspondiente, de acuerdo con las condiciones particulares de la carrera.

2.2.6 Etapa de abandono del sitio

No se considera una etapa de abandono del sitio como parte de la evaluación de impactos ambientales del proyecto, debido a la naturaleza temporal del evento y a las características de la infraestructura y superficies utilizadas.

Una vez concluida la carrera, se realizará el retiro de los elementos temporales utilizados durante el evento, incluyendo las instalaciones de los puntos de control, consistentes en lonas, mesas y sillas, así como la recolección del equipo utilizado en los puntos de apoyo. Estas actividades corresponden al retiro de infraestructura temporal y equipo empleado durante la operación del evento, por lo que no implican el abandono permanente de un sitio, predio o infraestructura asociada al proyecto.

2.2.8 Generación, manejo y disposición de residuos sólidos, líquidos y emisiones a la atmosfera

Durante el desarrollo del evento no se prevén descargas de aguas residuales provenientes de instalaciones sanitarias con sistemas de conducción o descarga, debido a que no se contempla la instalación de infraestructura sanitaria de este tipo en las áreas donde se desarrollan las actividades.

No obstante, la presencia de participantes, personal de apoyo y espectadores puede generar necesidades fisiológicas durante el desarrollo del evento. En los sitios donde no existan instalaciones sanitarias, existe la posibilidad de una disposición inadecuada de excretas en áreas aledañas. Esta situación constituye una fuente

potencial de afectación al suelo y, de manera indirecta, a la calidad sanitaria del entorno.

La principal generación de residuos sólidos se relaciona con la presencia de espectadores, participantes y equipos de apoyo. Entre los residuos que potencialmente pueden generarse se encuentran materia orgánica derivada del consumo de alimentos, envases y recipientes de plástico, latas, vidrio, papel y otros residuos asociados al consumo de productos durante el evento.

Las principales emisiones a la atmósfera estarán asociadas con la operación de los vehículos participantes y con la circulación de vehículos de apoyo y de espectadores. Estas emisiones incluyen gases producto de la combustión interna, entre ellos monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO_2) y óxidos de nitrógeno (NOx).

Adicionalmente, la circulación de vehículos sobre caminos y brechas de terracería puede provocar la resuspensión de partículas del suelo, generando emisiones de material particulado de origen terrígeno. La magnitud de este efecto dependerá de las condiciones de la superficie del camino, las condiciones meteorológicas y la intensidad del tránsito vehicular.

3. VINCULACION CON LOS ORDENAMIENTOS JURIDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y, EN SU CASO, CON LA REGULACION SOBRE USO DEL SUELO

Del análisis realizado a los instrumentos de planeación territorial, ordenamiento ecológico y regulación ambiental aplicables al área de influencia del proyecto, se concluye que las actividades previstas para la realización de la competencia BFGOODRICH SCORE BAJA 1000 son compatibles con los objetivos, políticas y criterios de regulación establecidos en dichos instrumentos. Esta conclusión se sustenta en que el proyecto se desarrollara sobre carreteras, caminos y brechas previamente existentes, sin requerir la apertura de nuevas vialidades, la remoción de vegetación, el cambio de uso del suelo o la construcción de infraestructura permanente.

La revisión de los criterios de regulación ecológica contenidos en el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional de Baja California Sur, así como en los Programas de Ordenamiento Ecológico de los municipios de Loreto y Los Cabos, permitió verificar que las actividades propuestas son congruentes con las disposiciones aplicables, particularmente aquellas relacionadas con la conservación de los recursos naturales, el uso de caminos existentes, la protección de la cobertura vegetal, la prevención de impactos sobre los ecosistemas y el manejo adecuado de los residuos generados durante el evento.

De igual forma, el análisis del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino permitió determinar que las actividades del proyecto no corresponden a las acciones restringidas o prohibidas dentro de la zonificación aplicable y que su desarrollo es congruente con los objetivos de conservación del Área Natural Protegida, al no implicar modificaciones permanentes del medio físico ni afectar los procesos ecológicos que dicho instrumento busca preservar.

Respecto de las Normas Oficiales Mexicanas analizadas, se identificaron aquellas relacionadas con emisiones a la atmosfera, ruido, protección del suelo y conservación de especies silvestres, estableciéndose las medidas operativas y ambientales necesarias para favorecer su cumplimiento durante el desarrollo del proyecto, mediante acciones como la revisión mecánica de los vehículos, el manejo adecuado de residuos, la atención inmediata de contingencias ambientales y la aplicación de las medidas de prevención y mitigación descritas en la presente Manifestación de Impacto Ambiental.

En conjunto, el análisis realizado permite concluir que el proyecto mantiene congruencia con el marco jurídico y los instrumentos de planeación ambiental aplicables, al no contravenir los criterios de regulación ecológica identificados y al incorporar medidas orientadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de su ejecución. En consecuencia, desde la perspectiva de la vinculación jurídica y ambiental, se considera que el proyecto es viable y compatible con los objetivos de conservación, aprovechamiento sustentable y ordenamiento territorial establecidos para las áreas por las que transita la ruta propuesta.

4. DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SENALAMIENTO DE LA PROBLEMATICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

4.1. Delimitación del área del proyecto

El proyecto contempla el desarrollo de una carrera de vehículos automotores, misma que se realizara por caminos y brechas de terracería ya existentes, así como en porciones de carreteras estatales y federales pavimentadas. La longitud total de la ruta es de 1,926.855 kilómetros. De la longitud total de la ruta, un 14.86%, correspondiente a 286.315 kilómetros se recorrerá por carreteras estatales y federales pavimentadas, mientras que el restante 85.14% (1640.54 kilómetros) se recorrerán por caminos y brechas de terracería ya existentes.

Para la delimitación del área del proyecto se considera la longitud total de la ruta y un ancho promedio de 5 metros para la ruta, dando una superficie total de 963.4275 hectáreas.

4.2. Delimitación, caracterización y análisis del sistema ambiental

4.2.2. Medio biótico

4.2.2.1. Uso de suelo y vegetación

En las colindancias de la ruta o área del proyecto es posible encontrar 26 tipos de vegetación y uso de suelo. Los que abarcan una mayor longitud de la ruta del proyecto son el Matorral sarcocaule (592.665 km, 30.758%), el Matorral sarco-crasicaule de neblina (338.597 km, 17.573%), el Matorral sarco-crasicaule (291.400 km, 15.123%) y la Vegetación halófila xerófila (144.726 km, 7.511%), ocupando entre ellos un 68.67% del total de la ruta.

4.2.2.2. Muestreo de la vegetación

Se realizo un muestreo al azar en 37 sitios circulares de 500 m2 cada uno, ubicados con GPS en la cercanía de la ruta del proyecto, correspondientes a los 9 principales tipos de vegetación que cruza el trazo, en el mes de julio de 2026.

El Mezquital Xerófilo presento el mayor número de especies registradas (26), seguido de la Vegetación de Galeria (23) y el Matorral Sarcocaule (22), mientras que la Vegetación de Desiertos Arenosos presento la menor riqueza (7 especies). El Mezquital Xerófilo también presento el mayor valor del índice de diversidad de Shannon-Wiener (H'=2.858) y una alta equitatividad (J'=0.877), mientras que la Vegetación de Desiertos Arenosos presento el menor valor de diversidad (H'=1.750).

4.2.2.3. Fauna

Baja California Sur se distribuye en cinco provincias faunísticas, todas ellas cruzadas por la ruta del proyecto: tierras bajas de Los Cabos, Sierra de La Laguna, Llanos de Magdalena, Desierto de Vizcaino y Santo Domingo. La mastofauna estatal comprende 147 tasa de mamíferos en siete ordenes, 29 familias, 69 géneros y 104 especies, de las cuales 60 son endémicas y 83 están incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, con nueve especies en peligro, entre ellas el berrendo peninsular (Antipocara americana) y el murciélago pescador (Myotis vivesi).

Se registran cinco especies de anfibios, 55 especies de reptiles (10 amenazadas y 18 bajo protección especial), y 337 especies de aves, de las cuales el orden Passeriformes es el mejor representado.

4.2.3. Medio socioeconómico

La ruta del proyecto se ubica dentro de los cinco municipios de Baja California Sur (Los Cabos, La Paz, Comondú, Mulegé y Loreto), por lo que la información socioeconómica se presenta a nivel municipal.

Los cinco municipios del área de influencia presentan condiciones socioeconómicas diferenciadas, pero funcionalmente integradas mediante la red carretera estatal. Los Cabos y La Paz concentran la mayor parte de la población e infraestructura urbana, comercial y de servicios, mientras que Comondú, Loreto y

Mulegé mantienen actividad económica sustentada en los sectores agropecuario, pesquero y turístico.

4.2.4. Paisaje

4.2.4.1. Descripción del paisaje

El análisis del paisaje se abordó considerando sus cualidades de visibilidad, fragilidad y calidad, conforme a las técnicas convencionales de evaluación paisajística. La ruta recorre una amplia diversidad de paisajes característicos de Baja California Sur, predominando ambientes áridos y semiáridos con matorral xerófilo y cactáceas columnares.

4.2.4.2. Unidades de paisaje

En las colindancias de la ruta se identificaron 84 de las 819 unidades de paisaje físico-geográfico reconocidas para el territorio nacional. Se concluye que, dada la gran longitud de la ruta, el proyecto cruza por diferentes calidades de paisaje, aunque la afectación se considera baja debido a que la carrera transita únicamente por carreteras, caminos y brechas ya existentes, sin afectar la vegetación circundante.

4.3. Diagnostico ambiental

4.3.1. Medio físico

Clima. La ruta del proyecto atraviesa regiones representativas del clima árido y semiárido característico de Baja California Sur, donde predominan temperaturas elevadas durante gran parte del ano, baja precipitación pluvial y una marcada variabilidad estacional. Estas condiciones limitan la disponibilidad de agua superficial permanente y determinan procesos ecológicos con tasas de recuperación relativamente lentas ante alteraciones físicas de la cobertura vegetal o del suelo.

Geología y geomorfología. La competencia utilizara infraestructura vial previamente establecida, por lo que no contempla excavaciones, cortes, rellenos o modificaciones del relieve natural. En consecuencia, no se prevén alteraciones permanentes sobre la estructura geológica ni sobre las formas del terreno.

Suelos. Los suelos presentes a lo largo de la ruta corresponden principalmente a Regosoles, Yermosoles, Litosoles y otros suelos característicos de regiones áridas. Su escasa profundidad y bajo contenido de materia orgánica hacen que la recuperación natural de alteraciones físicas pueda ser lenta cuando se afecta la cobertura vegetal.

Hidrología. El estado de Baja California Sur se caracteriza por la presencia de arroyos de régimen intermitente que permanecen secos durante la mayor parte del ano y únicamente presentan escurrimientos superficiales durante eventos extraordinarios de precipitación. El recorrido cruza diversos cauces mediante caminos y vados previamente establecidos. Estos sitios constituyen ambientes de mayor sensibilidad ecológica debido a la presencia de vegetación riparia y a la concentración temporal de fauna silvestre, por lo que serán considerados como sectores prioritarios para la aplicación de medidas preventivas durante el desarrollo de la competencia.

4.3.2. Medio biótico

Vegetación. La ruta del proyecto atraviesa diversas comunidades vegetales representativas de Baja California Sur, predominando el matorral sarcocaule, matorral sarcocrasicaule de neblina, vegetación halófita xerófila y asociaciones riparias localizadas en cauces temporales. Debido a que el proyecto no contempla desmonte ni cambio de uso del suelo, la vegetación únicamente podría verse afectada de manera puntual en caso de que algún vehículo abandone la ruta autorizada.

Fauna silvestre. La fauna presente en el área de influencia corresponde principalmente a especies adaptadas a ecosistemas áridos y semiáridos, incluyendo reptiles, aves y mamíferos de talla pequeña y mediana. La principal interacción potencial con el proyecto corresponde a la perturbación temporal ocasionada por el tránsito de vehículos y la presencia de personas durante el evento. Se prevé que estos efectos sean de corta duración y desaparezcan una vez concluida la competencia.

5. IDENTIFICACION, DESCRIPCION Y EVALUACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

5.1 Metodología para identificar y evaluar los impactos ambientales

Para la evaluación de impactos se utilizaron las metodologías de Leopold et al. (1971) y Bojorquez et al. (1998), consistentes en una matriz de relación causa-efecto que permite estimar cualitativa y cuantitativamente el valor de los impactos identificados. La metodología comprendido cuatro etapas: definición de listas de chequeo, elaboración de matrices de impacto, ponderación y valorización de impactos, y determinación de impactos significativos.

5.2. Identificación de impactos ambientales

5.2.2. Elaboración de matrices de identificación de impactos

La matriz de interacción muestra que la actividad Carrera de vehículos concentra el mayor número de interacciones, con 11 impactos negativos y 4 positivos identificados, seguida de la Operación de puntos de apoyo con 7 impactos negativos y la Operación de puntos de control con 5. Las actividades de Registro de pilotos y Revisión mecánica de vehículos presentan escasa o nula interacción negativa con el medio natural.

5.3. Caracterización de los impactos ambientales

5.3.1. Descripción de impactos causados por actividad del proyecto

5.3.1.1. Etapa de Preparación del sitio

No se considera una etapa de preparación del sitio independiente, debido a que el proyecto no contempla obras de construcción, ampliación, rehabilitación, remoción de vegetación, desmonte, despalme, excavaciones ni nivelación del terreno.

5.3.1.2. Etapa de Operación

El Registro de pilotos y la Revisión mecánica de vehículos presentan un nivel de interacción muy baja con el medio natural, al desarrollarse sobre infraestructura urbana existente, generando principalmente impactos positivos socioeconómicos por demanda de bienes y servicios. El Evento de arranque de la carrera presenta interacción baja, con impactos temporales sobre atmosfera (emisiones y ruido), paisaje y fauna, además de un impacto positivo alto sobre el componente socioeconómico.

La Carrera de vehículos presenta la mayor interacción con el medio natural (nivel alto), siendo la principal fuente de impactos del proyecto: riesgo de derrames accidentales y alteraciones del suelo, emisiones de gases, ruido y polvo en la atmosfera, posible afectación de vegetación y fauna por salidas eventuales de la ruta, y modificación temporal del paisaje; en contraparte, genera los mayores beneficios socioeconómicos del proyecto. La Operación de puntos de control presenta interacción muy baja, al ubicarse en sitios sin vegetación natural y fuera de cauces. La Operación de puntos de apoyo presenta interacción baja, principalmente durante la atención de contingencias. El Cierre de meta y premiación presenta interacción baja, con un impacto socioeconómico positivo de magnitud alta.

5.3.1.3. Etapa de Abandono del sitio

No se evalúa como una fase independiente, debido a que el proyecto no implica ocupación permanente del territorio ni construcción de infraestructura fija que requiera ser desmantelada. Las acciones de retiro de infraestructura temporal y recolección de residuos posteriores al evento fueron incorporadas dentro de la actividad de Cierre de meta y premiación.

5.3.2. Descripción de impactos causados por componente ambiental

5.3.2.1. Suelo

Los impactos identificados son: contaminación accidental por derrames de fallas mecánicas, colisiones o volcaduras; depósito de residuos sólidos por participantes, personal y espectadores; desprendimiento y perdida de la capa superficial por circulación de vehículos; y alteración localizada por salida eventual de la ruta autorizada.

5.3.2.2. Atmosfera

Se identificaron la emisión de gases de combustión (CO2, CO, NOx, hidrocarburos y material particulado), el levantamiento de polvo en caminos de terracería y las emisiones de ruido asociadas a la operación de los vehículos y al funcionamiento de los puntos de control y apoyo.

5.3.2.3. Paisaje

El impacto identificado es la modificación de la calidad visual, derivada de la presencia de vehículos, personal, espectadores, señalización e infraestructura temporal, así como el eventual abandono de residuos o componentes desprendidos de los vehículos.

5.3.2.4. Vegetación

El impacto identificado es la afectación de la vegetación adyacente, ocasionada por la salida eventual de vehículos de la ruta autorizada o por maniobras de atención de contingencias, principalmente por aplastamiento, ruptura de ramas o desarraigo de ejemplares.

5.3.2.5. Fauna

Se identificaron la perturbación por circulación de vehículos, ruido y presencia de personas, que puede modificar el comportamiento de la fauna; y la afectación directa por atropellamiento o muerte accidental de ejemplares que crucen la ruta.

5.3.2.6. Socioeconómico

Se identificaron impactos positivos por generación de empleos, compra de insumos y contratación de servicios, generación de derrama económica y promoción turística de la región.

5.3.2.7. Hidrología

No se identificaron impactos ambientales sobre el componente hidrología. Lo anterior, debido a que la ruta autorizada no cruza cuerpos de agua perennes y únicamente intercepta de manera limitada algunos arroyos de régimen intermitente, los cuales permanecen secos durante la mayor parte del ano. En consecuencia, la posibilidad de afectar la calidad del agua superficial es extremadamente baja y requeriría la coincidencia de eventos poco probables, como una falla mecánica con derrame de hidrocarburos ocurrida precisamente en un cruce de arroyo con presencia de escurrimiento superficial. Dado que la metodología de esta evaluación considera únicamente impactos razonablemente previsibles, no se identifican impactos sobre este componente.

5.4. Evaluación de impactos

Se identificaron un total de 21 impactos negativos, de los cuales, con base en su nivel, 15 de ellos fue de nivel Muy Bajo, 1 de nivel Bajo, 3 de nivel Medio, 2 de nivel Alto y 0 de nivel Muy Alto.

Se identificaron un total de 7 impactos positivos, de los cuales, con base en su nivel, 1 de ellos fue de nivel Muy Bajo, 2 de nivel Bajo, 3 de nivel Medio, 1 de nivel Alto y 0 de nivel Muy Alto.

La actividad del proyecto que más causara impacto a los diversos factores es la Carrera de vehículos, con un nivel promedio de impacto Medio.

Los factores que más impacto negativo recibirán, son: positivos en el caso de Socioeconómico, y negativos en los casos de Suelo, Fauna y Atmosfera con un nivel Muy Bajo cada uno.

Sobre el factor Suelo, el impacto negativo mayor que se ocasionará será durante la actividad de Carrera de vehículos, presentando un impacto de nivel Medio. Todos los impactos restantes son de nivel Muy Bajo. Sobre el factor Atmosfera, el impacto negativo mayor que se ocasionará será durante la actividad de Carrera de vehículos, presentando un impacto de nivel Alto. No se identificaron impactos ambientales sobre el componente hidrología. Sobre el factor Vegetación, el impacto negativo mayor que se ocasionará será durante la actividad de Carrera de vehículos, presentando un impacto de nivel Alto. Sobre el factor Fauna, el impacto negativo mayor que se ocasionará será durante la actividad de Carrera de vehículos, presentando un impacto de nivel Medio. Sobre el factor Paisaje, el impacto negativo mayor que se ocasionará será durante la actividad de Carrera de vehículos, presentando un impacto de nivel Medio.

En conjunto, los resultados evidencian que el proyecto produce beneficios socioeconómicos distribuidos a lo largo de todas sus actividades, concentrándose principalmente durante la competencia, pero iniciando desde el registro de pilotos con la llegada de los participantes a la ciudad sede y extendiéndose hasta la conclusión oficial del evento mediante la ceremonia de cierre y premiación.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Como medidas preventivas generales se consideran las siguientes: a) Se designará un encargado ambiental que sea corresponsable de la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental. b) Se brindará capacitación al personal que laborará en el proyecto, con la finalidad de que se lleven a cabo actividades preventivas de impactos ambientales.

6.1. Vegetación

Medidas preventivas: No se identifican medidas preventivas adicionales, debido a que el proyecto se desarrolla sobre caminos y brechas preexistentes, mientras que la principal acción para prevenir este impacto forma parte de la operación del evento mediante el seguimiento de la ruta autorizada con equipos GPS, reduciendo la probabilidad de que los vehículos abandonen el recorrido establecido e invadan áreas con vegetación natural.

Medidas de mitigación: En caso de presentarse una salida accidental de un vehículo de la ruta autorizada, las maniobras para su recuperación deberán realizarse procurando ocasionar la menor afectación posible a la vegetación adyacente, evitando recorridos o maniobras innecesarias fuera de la ruta autorizada.

Medidas de remediación: Al concluir la competencia, el promovente realizara un recorrido de inspección ambiental a lo largo de la ruta autorizada para identificar posibles afectaciones a la vegetación derivadas del desarrollo del evento. Cuando se identifiquen individuos de cactáceas u otras especies susceptibles de rescate que hayan sido desprendidos o afectados y cuya condición lo permita, se efectuaran

acciones de rescate y reubicación o trasplante en el mismo sitio o en un sitio con características similares.

6.2. Fauna

Medidas preventivas para perturbación: No se identifican medidas preventivas adicionales, debido a que la perturbación ocasionada por el tránsito de los vehículos es inherente al desarrollo de la competencia y se restringe principalmente a la ruta autorizada, la cual es seguida por los participantes mediante equipos GPS, reduciendo la probabilidad de incursiones hacia áreas con menor nivel de perturbación.

Medidas de mitigación para perturbación: En caso de que durante la atención de una contingencia sea necesario abandonar la ruta autorizada, las maniobras deberán realizarse procurando minimizar el tiempo de permanencia y la superficie recorrida fuera del camino, con el fin de reducir la perturbación adicional sobre la fauna.

Medidas de mitigación para afectación directa: En caso de localizar ejemplares de fauna lesionados durante los recorridos de atención de contingencias o en la inspección ambiental posterior al evento, estos deberán ser resguardados de manera segura y, cuando su condición lo requiera, canalizados a un centro de atención o autoridad competente para su valoración y atención. En caso de localizar ejemplares muertos durante la inspección ambiental posterior al evento, estos serán retirados cuando representen un riesgo sanitario o de seguridad.

6.3. Suelo

Medidas preventivas para contaminación accidental: Mantener disponibles materiales absorbentes y recipientes para el almacenamiento temporal de materiales contaminados durante el desarrollo del evento. Capacitar al personal de apoyo en la atención inicial de contingencias ambientales por derrames accidentales.

Medidas preventivas para depósito de residuos sólidos: Instalar contenedores para residuos sólidos en las áreas de registro, revisión mecánica, arranque y meta. Informar a participantes, equipos de apoyo y asistentes sobre la obligación de depositar los residuos en los contenedores instalados o retirarlos del sitio.

Medidas de mitigación para contaminación accidental: En caso de presentarse un derrame accidental de combustibles, aceites o lubricantes, implementar acciones para contener la dispersión del contaminante mediante materiales absorbentes.

Medidas de remediación para contaminación accidental: Retirar el material absorbente utilizado y, cuando resulte necesario, el material contaminado, para su disposición mediante un prestador de servicios autorizado, conforme a la normatividad ambiental aplicable.

6.4. Atmosfera

Emisión de gases de combustión: No se identifican medidas preventivas adicionales, debido a que las emisiones son inherentes a la operación de los vehículos participantes. No se proponen medidas de mitigación específicas, ya que las emisiones

se generan durante el desarrollo normal de la competencia, son de corta duración y cesan al concluir el paso de los vehículos por cada tramo de la ruta.

Emisión de partículas suspendidas (polvo) y ruido: No se identifican medidas preventivas ni de mitigación adicionales, ya que el impacto es inherente al tránsito de vehículos sobre caminos sin pavimentar y el ruido es inherente al funcionamiento de los vehículos durante la competencia.

6.5. Paisaje

Medidas preventivas: Instalar contenedores para residuos sólidos en las áreas de registro de participantes, revisión mecánica, arranque y meta, así como informar a participantes, equipos de apoyo y asistentes sobre la importancia de depositar los residuos en los contenedores instalados o retirarlos del área del evento.

Medidas de mitigación: Contratar una empresa especializada para el retiro y disposición adecuada de los residuos sólidos generados en las áreas de registro de participantes, revisión mecánica, arranque y meta. Asimismo, retirar al termino de cada actividad la infraestructura temporal instalada para el desarrollo del evento, incluyendo carpas, arcos, señalización, vallas, equipo de sonido y demás elementos utilizados por el promovente, e implementar brigadas de limpieza durante y al término de la competencia.

Medidas de remediación: Al concluir la competencia, el equipo ambiental realizara un recorrido de inspección a lo largo de la ruta autorizada y en las áreas donde se desarrollaron las actividades del evento para verificar que no permanezcan residuos, infraestructura temporal u otros elementos ajenos al entorno y, en caso de identificarlos, procederá a su retiro.

6.7. Impactos Residuales

Suelo. Aun cuando la circulación se restringirá a caminos existentes y se implementaran las medidas preventivas y de mitigación propuestas, el transito extraordinario de vehículos sobre caminos de terracería y brechas ocasionara inevitablemente un desgaste localizado de la capa superficial. Las medidas reducirán la magnitud y extensión del impacto, pero no eliminaran completamente este efecto, por lo que permanecerán alteraciones puntuales hasta que los procesos naturales y el uso habitual de los caminos favorezcan su estabilización.

Vegetación. Aun con la aplicación de las medidas preventivas, de mitigación y restauración, durante la ejecución del proyecto será previsible que, de manera eventual, algunos vehículos abandonen temporalmente la superficie de circulación o que se requieran maniobras asociadas a la atención de contingencias, ocasionando danos localizados sobre la vegetación adyacente. Sin embargo, también existirán individuos que sufrirán danos irreversibles y cuya recuperación no será posible, muriendo debido a la severidad de las afectaciones sufridas. Por lo anterior, subsistirá un impacto residual localizado, de baja magnitud y restringido espacialmente.

Hidrología, Atmosfera, Fauna, Paisaje y Socioeconómico. No se identifican impactos ambientales residuales en estos factores. Las perturbaciones y emisiones asociadas a estos factores cesaran al concluir el evento y con la aplicación de las medidas de limpieza y restauración correspondientes. La ejecución del proyecto generara principalmente efectos positivos sobre el factor socioeconómico, relacionados con la derrama económica temporal, la demanda de bienes y servicios y la promoción turística del territorio.

7. PRONOSTICOS AMBIENTALES Y, EN SU CASO, EVALUACION DE ALTERNATIVAS

7.4. Pronostico ambiental

El pronóstico ambiental del proyecto se elaboró con base en las condiciones actuales del área de influencia, las características de las actividades previstas, la naturaleza temporal del evento, los impactos ambientales identificados y la aplicación de las medidas preventivas, de mitigación y restauración propuestas.

La evaluación realizada permite prever que, durante la ejecución del proyecto, se presentaran impactos ambientales inherentes al desarrollo de una competencia automovilística fuera de carretera, tales como la generación de emisiones atmosféricas, ruido, partículas suspendidas, residuos sólidos, perturbación temporal de la fauna y afectaciones puntuales sobre el suelo y la vegetación. No obstante, la aplicación de las medidas ambientales propuestas reducirá significativamente la magnitud, extensión y duración de dichos impactos.

Se prevé que el proyecto se desarrolle principalmente sobre infraestructura existente, conformada por carreteras pavimentadas, caminos de terracería y brechas previamente utilizadas para la circulación vehicular, evitando la apertura de nuevas vías o la transformación permanente del territorio.

Como resultado de la aplicación de las medidas preventivas, de mitigación y restauración, se prevé que la mayor parte de los impactos ambientales identificados sean temporales y reversibles. Únicamente permanecerán impactos residuales localizados sobre los factores suelo y vegetación, consistentes en el desgaste puntual de la capa superficial del suelo y la perdida irreversible de un número reducido de individuos vegetales.

En este contexto, se prevé que el sistema ambiental conservara su funcionalidad ecológica, su capacidad de recuperación y las tendencias actuales de conservación y aprovechamiento del territorio, sin que la ejecución del proyecto genere procesos de deterioro progresivo, fragmentación del hábitat o alteraciones permanentes en los recursos naturales. En consecuencia, considerando el carácter temporal del evento, la utilización de infraestructura existente y la implementación de las medidas ambientales propuestas, el proyecto resulta ambientalmente viable.

7.7. Conclusiones

1. Desde su planeación y organización, el proyecto incorpora diversas disposiciones orientadas a prevenir o reducir la generación de impactos ambientales, entre las que destacan la revisión mecánica obligatoria de los vehículos participantes, el seguimiento de la ruta mediante sistemas de posicionamiento global (GPS), el establecimiento de puntos de control a lo largo del recorrido, la definición de zonas de reducción obligatoria de velocidad en localidades, sitios de riesgo y áreas con presencia de personas.

2. La selección de la ruta incorporo criterios técnicos, ambientales, sociales, logísticos y de seguridad desde la etapa de planeación, privilegiando el uso de caminos de terracería, brechas y carreteras previamente existentes, evitando la apertura de nuevas vías de acceso y excluyendo el tránsito por playas, sistemas de dunas y zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino. Como resultado, la alternativa seleccionada resulto compatible con las disposiciones y los objetivos de conservación establecidos en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida.

3. El factor hidrología será el que presente el menor nivel de afectación ambiental, debido a que el proyecto no contempla obras permanentes, modificaciones de cauces o cuerpos de agua, ni actividades que alteren de manera significativa el funcionamiento hidrológico del área. Asimismo, las medidas preventivas previstas reducen la probabilidad de contaminación accidental, por lo que no se prevén impactos residuales sobre este factor ambiental.

4. Los factores atmosfera, fauna y paisaje presentaran impactos ambientales de magnitud moderada, asociados principalmente a la emisión temporal de gases de combustión, partículas suspendidas y ruido, a la perturbación temporal de la fauna silvestre y a la modificación temporal de la calidad visual del paisaje durante el desarrollo del evento.

5. Los factores suelo y vegetación concentraran los impactos ambientales más relevantes identificados para el proyecto, debido principalmente al tránsito de los vehículos participantes y de apoyo. No obstante, la evaluación realizada determino que dichos impactos serán predominantemente localizados y de baja magnitud espacial, limitándose los impactos residuales al desprendimiento localizado de la capa superficial del suelo y a la afectación puntual de la vegetación adyacente a la ruta, ambos de baja magnitud y con tendencia a disminuir gradualmente por efecto de los procesos naturales de recuperación del sitio.

6. Las medidas preventivas, de mitigación y restauración propuestas reducen significativamente la magnitud de los impactos ambientales, al incorporar acciones antes, durante y después del evento orientadas a prevenir afectaciones innecesarias, atender oportunamente las contingencias que pudieran presentarse y reducir la permanencia de los impactos generados por el proyecto.

7. La implementación del Programa de Vigilancia Ambiental permitirá verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas, así como evaluar las condiciones finales del área del proyecto y de las zonas adyacentes a la ruta, identificando, en su caso, la necesidad de aplicar acciones correctivas o de restauración adicionales.

8. El proyecto cuenta con viabilidad social, al haberse alcanzado acuerdos con los propietarios de los predios y con los ejidos por donde transitara la ruta, lo que proporciona certeza para el desarrollo del evento, favorece la coordinación para la aplicación de las medidas ambientales y reduce la posibilidad de conflictos relacionados con el uso temporal de los caminos y brechas.

9. La ejecución del proyecto generara impactos positivos de carácter temporal sobre el medio socioeconómico, principalmente mediante la generación de empleos, la contratación de bienes y servicios locales, la adquisición de insumos, el incremento en la ocupación hotelera y en la demanda de establecimientos comerciales y de servicios, así como por la promoción turística y la proyección regional de las localidades incluidas en la ruta del evento.

10. El análisis integral de los escenarios ambientales demuestra que la aplicación de las medidas preventivas, de mitigación y restauración permite reducir significativamente la magnitud de los impactos identificados y mantenerlos dentro de niveles ambientalmente aceptables durante la ejecución del proyecto.

11. Con base en los resultados de la evaluación ambiental, se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, debido a que los impactos identificados presentan una magnitud, duración y extensión limitadas; la aplicación de las medidas ambientales propuestas reduce significativamente sus efectos; y los impactos residuales previstos son de baja magnitud y limitada extensión, sin generar desequilibrios ecológicos significativos ni rebasar la capacidad de recuperación de los ecosistemas presentes en el área de influencia del proyecto. Asimismo, el proyecto cumple con la normatividad ambiental aplicable y resulta compatible con los objetivos de conservación y las disposiciones establecidas en el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera El Vizcaino para el área donde se desarrollará el proyecto.