



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Bitácora:12/DS-0011/09/24

Chilpancingo, Guerrero, 22 de mayo de 2025

Asunto: Autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales

C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN
REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V.
AV. COMANDANTE BOUGANVILLE FRACCIONAMIENTO COSTA AZUL, 39850
ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO
TELÉFONO: 7441963995

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V. con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 0.065327 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero, y

RESULTANDO

i. Que mediante 435 de fecha 03 de septiembre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el 03 de septiembre de 2024, C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de .065327 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:

- * Original y copia impresa del Estudio Técnico Justificativo (ETJ) y su respaldo en formato digital para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- * Copia de la identificación oficial del solicitante.
- * Copia certificada de la documentación legal de la superficie propuesta para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- * Comprobante de pago de derechos por el concepto de recepción, evaluación y dictamen del Estudio Técnico Justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

ii. Que mediante oficio N° ORG/UARRN/0758/2024 de fecha 23 de septiembre de 2024, esta Oficina de Representación, requirió a C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* Deberá presentar la documentación técnica y forestal mediante medios magnéticos.

Capítulo. Descripción del o los usos que se pretendan dar al terreno:

* En la descripción del nuevo uso, donde se plasmen las particularidades del proyecto; se sugiere el uso de esquemas, croquis, planos, mapas, fotografías, entre otros, que permitan identificar si habrá modificación del terreno, modificación o alteración a los cuerpos de agua perennes o intermitentes, si habrá confinamiento de áreas y sellamiento del suelo, y para este caso en específico detallar de qué manera existe la no afectación de la vegetación de manglar dentro del área, debido a que señala que no habrá afectación por el diseño del proyecto, sin embargo, dentro de su propuesta donde se detalla el nuevo uso si existe vegetación de manglar de manera inmediata que pudiera resultar afectada, aunado a que menciona que solicitara la concesión del área de la zona Federal y dentro del ETJ, menciona una superficie para el cambio de uso de suelo de 704.52 metros cuadrados.

* Debe indicar las obras y actividades provisionales que apoyarán el desarrollo del proyecto, tales como: campamentos, almacenes, talleres de mantenimiento de maquinaria y equipo, instalaciones sanitarias, caminos de acceso, bancos de préstamo de material y de tiro, oficinas, bodegas, brechas o caminos de acceso temporal, entre otros, que impliquen la ocupación temporal de áreas forestales, precisando la superficie y tipo de vegetación forestal que sustenta e indicar si éstas serán objeto de acciones de restauración al término del proyecto.

* En la justificación del porqué los terrenos son apropiados al nuevo uso, se deberá incluir la evaluación de alternativas técnicas sociales y económicas, considerando aspectos como: topografía del terreno (pendientes), geología (características y tipo de suelo), hidrología (cruces de corrientes perennes y/o intermitentes, cercanía de cuerpos de agua y zonas inundables), áreas de importancia ambiental (Áreas Naturales Protegidas, Áreas de Interés para la Conservación de las Aves, Regiones Hidrológicas Prioritarias, Regiones Terrestres Prioritarias, Sitios Prioritarios), por los que atraviese el proyecto; así como la cercanía de centros de población, vías de acceso existentes, áreas de importancia arqueológica y de comunidades indígenas, así mismo, de qué manera asegura la no afectación del manglar presente dentro de la superficie considerada para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Serán argumentos que motiven la necesidad de desarrollar el proyecto en los terrenos forestales seleccionados; lo anterior, deberá evidenciar que el cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitado sea resultado de un análisis, en función de la menor afectación de los recursos forestales.

Capítulo. Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en donde se pretenda realizar el cambio de uso de suelo en los terrenos forestales, a través de planos georreferenciados:

* Ubicación del predio respecto a la población más próxima detallando distancia y elevación.

* Deberá presentar plano georreferenciado con el polígono que contenga área sujeta a cambio de uso de suelo con características no mayor a 1:50,000 datum y zona, la relación de los vértices que forma el polígono propuesto a cambio de uso de suelo.

* En caso de que un mismo predio contenga más de un tipo de vegetación, la delimitación





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

de los polígonos deberá llevarse a cabo por tipo de vegetación, indicando de manera precisa la superficie que cubren; estos deben estar ordenados de forma clara y concisa, siguiendo los cadenamamientos del proyecto o bien, de acuerdo al orden que se establece para cada polígono forestal.

* Debe delimitar la zona federal marítimo terrestre, y deberá contar con la concepción correspondiente otorgada por esta Secretaría.

Capítulo. 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:

* En la caracterización de la vegetación, se deberá presentar el análisis estadístico que justifique el diseño y tamaño de la muestra o esfuerzo de muestreo, en cuanto a la representatividad de la muestra, las características por tipo de vegetación. Así mismo, el tamaño de muestra debe tener niveles de confianza no menores al 95 %. Para ello, se debe indicar la intensidad de muestreo, tamaño de la muestra, número de sitios de muestreo y su distribución en el área de la unidad ambiental. La definición de la confiabilidad del muestreo deberá basarse en un análisis de curvas de acumulación de especies que ofrezcan argumentos fehacientes para poder determinar la validez del muestreo. Incluir planos georreferenciados donde se ubiquen geográficamente los sitios de muestreos y se observen las áreas muestreadas en el sistema ambiental. Cabe mencionar que la superficie debe ser similar a la del predio considerando el tamaño de muestra ideal.

* Debe presentar las coordenadas UTM WGS 84 de la localización de los sitios de muestreo, es necesario que se reporten las coordenadas que los delimitan, indicando para cada sitio el número de individuos por especie y por estrato, que se hayan registrado y el tipo de vegetación.

* De acuerdo con los muestreos realizados en el área de estudio, describir el estado de conservación y degradación de la vegetación (por tipo de vegetación) y los factores que lo originan.

* Aunado a lo anterior, se debe presentar en formato Excel la información de campo de cada sitio de muestreo, separada por estrato, el número de individuos por especie que fueron encontrados, para que, en su momento, esta información pueda ser verificada en campo.

* En cuanto a la caracterización de la fauna, deberá incluir mapas donde se identifiquen y observen las unidades de muestreo.

Capítulo. 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:

* Estado de conservación del suelo, deberá describir el estado de conservación del suelo en el área solicitada, así como, de los fenómenos antropogénicos y meteorológicos que inciden en su deterioro.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* En la vegetación, deberá describir los tipos de vegetación y estado que se presentan en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, tomando como referencia la clasificación actualizada de usos de suelo y vegetación del INEGI serie VII.

* Tipo de vegetación por afectar, con base en los datos dasométricos determinados en la caracterización de la misma en campo a través del levantamiento del muestreo o sitios utilizados en el inventario forestal y no en recopilaciones bibliográficas, cabe hacer mención que la flora para este capítulo debe coincidir con el Capítulo. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo, mismas que deben ser presentadas por tipo de vegetación, en su caso. De acuerdo a la ubicación geográfica del predio los tipos de vegetación existente deben ser dunas costeras, manglar y selva baja caducifolia, pero lo cual deberá determinar mediante la caracterización de la vegetación con la metodología utilizada en el estudio.

Capítulo. 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:

* Para la vegetación, deberá presentar un análisis técnico comparativo de diversidad de la vegetación en el sistema ambiental y el predio (CUSTF), respecto a los índices de diversidad biológica y demás parámetros (densidad, frecuencia, equitatividad), que sean útiles en los diferentes estratos vegetativos (arbóreo, arbustivo y herbáceo), mediante tablas comparativas donde exista el cruce de información de manera ordenada y clasificada de los elementos por comparar, en el cual se describa el escenario presente en ambos contextos de manera clara y concisa. La información antes vertida anteriormente debe presentar una discusión y conclusión de manera amplia y detallada de la interpretación de los valores de los índices de diversidad obtenidos elementos presentes en ambos contextos mediante los cuales se sugiere el uso de diagramas, graficas, figuras y demás herramientas, que permitan presentar datos claros y congruentes para presentar una comparación cuantitativa y cualitativa de las especies que caracterizan a la estructura de la vegetación tanto en la unidad hidrológica-forestal, con respecto a las que serán afectadas en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Cabe hacer mención que lo anterior debe ser presentado por tipo de vegetación por afectar.

* Para la fauna, elaborar un análisis técnico comparativo de diversidad faunística en el sistema ambiental y el predio (CUSTF), respecto a los índices de diversidad biológica y que sean útiles en los diferentes grupos faunísticos, mediante tablas comparativas donde exista el cruce de información de manera ordenada y clasificada de los elementos por comparar, en el cual se describa el escenario presente en ambos contextos de manera clara y concisa. La información vertida anteriormente debe presentar una discusión y conclusión de la interpretación de los valores de los índices de diversidad obtenidos, los elementos presentes en ambos contextos mediante los cuales se sugiere el uso de diagramas, graficas, figuras y demás herramientas, que permitan presentar datos claros y congruentes para la comparación cuantitativa y cualitativa de las especies que caracterizan a la estructura de la fauna tanto en la unidad hidrológica -forestal, con respecto a las que serán afectadas en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Capítulo. 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 y finalmente la recuperación con eficiencia y valorización de cada una de las medidas de mitigación:

* En lo que se refiere al suelo, en este apartado, es importante detallar las medidas de mitigación acorde con los resultados obtenidos que demuestren atender y evitar la erosión del suelo, mismas que deben ser eficientes, con su respectiva valorización siendo estas cuantificables, ubicables, medibles, para su correcta verificación de la autoridad competente en caso de ser autorizado.

* En conjunción tomando en cuenta los tres escenarios y las medidas propuestas, se debe presentar la discusión y conclusión de cómo se verá afectado el sistema ambiental y de qué manera se revierte el daño con las medidas propuestas donde se destaque su eficiencia y valorización de las medidas propuestas para recuperar la cantidad de suelo que se perdería por la erosión propia que ocasiona el cambio de uso de suelo (escenario 2 menos el escenario 1), garantizando que el recurso suelo no se verá comprometido con la implementación del proyecto dentro del sistema que se ubique. Para esto debe incluir gráficas y tablas adicionales que faciliten la interpretación del análisis. Para ello, se deberán establecer los períodos de tiempo y el nivel de eficiencia, de cada una de las prácticas y obras a realizar, que permitan demostrar que se logrará el objetivo planteado.

* Análisis de la afectación al recurso agua, deberá detallar las medidas de mitigación acorde con los resultados obtenidos que demuestren atender y evitar la pérdida de la calidad y la cantidad del agua, mismas que deben ser eficientes, con su respectiva valorización siendo estas cuantificables, ubicables y medibles, para su correcta verificación de la Autoridad competente en caso de ser autorizado.

* Debe presentar el procedimiento y cálculo de la capacidad de carbono en el área propuesta a CUSTF respecto al sistema ambiental, además del cálculo de la pérdida de capacidad de carga de carbono respecto al sistema ambiental, así como, las medidas de mitigación puntuales, medibles y ubicables, que demuestren su eficiencia y valorización, finalmente debe señalar el tiempo de recuperación de la pérdida de la capacidad de carbono.

Capítulo. Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo:

* Se deberá realizar una estimación del volumen de las materias primas forestales, por especie, que se extraerán por la remoción de la vegetación forestal.

* En el muestreo empleado debe presentar: Diseño e intensidad de muestreo utilizado, número de sitios de muestreo y su distribución, en función de las características que presente cada polígono o polígonos de afectación directa, forma de los sitios, tamaño de los sitios expresados en m², variables dasométricas (Diámetro normal, altura total, etc.), Especie (Nombre común y científico), Coordenadas UTM WGS 84, un mapa donde se puedan visualizar y ubicar los sitios de muestreo. Presentar en formato Excel los datos obtenidos.

* En el modelo utilizado para la estimación del volumen (m³ V.T.A. o R.T.A.), cuando las





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

condiciones del sitio no permitan la aplicación de la metodología de muestreo y se decida realizar el conteo total de las materias primas forestales en forma directa (censo), deberá señalarse.

- * Se debe realizar una estimación del número de individuos que se espera remover por especie por tipo de vegetación.
- * Debe presentar la estimación de las existencias volumétricas m^3 V.T.A. o R.T.A.
- * Anexar las bases de datos del inventario de campo por sitio de muestreo (especies, número de individuos y parámetros dasométricos) y la memoria de cálculo que da origen a los resultados obtenidos.

Capítulo. Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo:

- * Se deberá establecer el período de tiempo (plazo) durante el cual se realizará la ejecución del cambio de uso del suelo en terrenos forestales y la forma de cómo se llevará a cabo, considerando las diferentes actividades a realizar en cada una de las etapas en que se haya planeado su ejecución.

Capítulo. 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:

- * El programa de rescate debe contener: Introducción; objetivo general y específicos; Metas y resultados esperados (individuos a rescatar, densidad de plantación por superficie); Cuando no sea posible el rescate de individuos se podrá rescatar especies a través de semillas, indicando siempre el número de individuos por especies a propagar; Metodología para el rescate reubicación de especies para lo cual debe incluir la bibliografía empleada; Lugares de acopio y reproducción de especies; Localización de los sitios de reubicación (coordenadas UTM WGS 84, indicar superficie), Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia; Programa de actividades; Evaluación y rescate y reubicación; e informe de avances y resultados. Lo anterior sustentado en la flora que se verá afectada con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Cabe hacer mención que se solicita información en capítulos anteriores respecto a la vegetación por lo que debe ser corroborada.

Capítulo. Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo:

- * Todas las medidas propuestas deberán de presentar los indicadores y parámetros que midan el nivel de eficiencia, acorde con las condiciones prevalecientes en la zona donde se establezcan, esto es, que permitan estimar los aportes en materia de recuperación de suelo y agua, captura de carbono, que generará cada una de las medidas de prevención y mitigación propuestas en un período de tiempo determinado, que demuestre que son acordes al efecto del proyecto, con la respectiva referencia bibliográfica que sustente los cálculos.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* Deberá definir, medidas para disminuir los efectos negativos para los factores agua, suelo, y captura de carbono.

En el capítulo. Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto:

* Deberá presentar cuánto y cómo se verán afectados los servicios ambientales que proporciona el ecosistema por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para los que si puedan ser valorados de manera cuantitativa deben ser sustentados con la metodología apropiada y su memoria de cálculo.

Capitulo. Análisis que demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el cambio de uso de suelo se mantenga:

* Para a la flora y fauna, retomando la información expuesta en el capítulo III y IV, debe presentar 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; el capítulo de medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los recursos forestales, el suelo, el agua, carbono, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso de suelo; deberá puntualizar aquellas medidas correspondientes a la biodiversidad (flora y fauna) demostrando mediante procedimientos técnicos que el proyecto no pone en riesgo ni compromete la biodiversidad a nivel sistema ambiental y predio, para lo cual lo anterior debe presentar la evaluación de la eficiencia de las medidas propuestas tanto para la flora y fauna.

Capitulo. Análisis que demuestre que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados por el cambio de uso de suelo se mantenga:

* Para a la flora y fauna, retomando la información expuesta en el capítulo III y IV, debe presentar 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; el capítulo de medidas de prevención y mitigación por la afectación sobre los recursos forestales, el suelo, el agua, carbono, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso de suelo; deberá puntualizar aquellas medidas correspondientes a la biodiversidad (flora y fauna) demostrando mediante procedimientos técnicos que el proyecto no pone en riesgo ni compromete la biodiversidad a nivel sistema ambiental y predio, para lo cual lo anterior debe presentar la evaluación de la eficiencia de las medidas propuestas tanto para la flora y fauna.

De la documentación legal:

1.- Deberá presentar el original o copia certificada de la concesión la de superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre que pretende ocupar y realizar el cambio de uso de suelo.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

- III. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 31 de octubre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 31 de octubre de 2024, C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero.
- IV. Que mediante oficio N°ORG/UARRN/0876/2024 de fecha 05 de noviembre de 2024, esta Oficina de Representación, otorgó a C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio ORG/UARRN/0758/2024 de fecha 23 de septiembre de 2024, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 28 de noviembre de 2024, recibido en esta Oficina de Representación el día 28 de noviembre de 2024, C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., remitió la información faltante que fue solicitada mediante oficio N°ORG/UARRN/0758/2024 de fecha 23 de septiembre de 2024, la cual cumplió con lo requerido.
- VI. Que mediante oficio N° ORG/UARRN/0039/2025 de fecha 17 de enero de 2025 recibido el 28 de abril de 2025, esta Oficina de Representación, requirió opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero.
- VII. Que mediante oficio ORG/UARRN/0329/2025 de fecha 08 de abril de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 11 de abril de 2025, el Consejo Estatal Forestal envió la opinión técnica de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero donde se desprende lo siguiente:

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los integrantes del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal, emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Proyecto Condo Hotel, ubicado en lote 1, manzana 2, huerta el Zorrillo y/o Médano Huizachera, localidad el Roble, Municipio de La Unión de Isidoro Montes de Oca, Guerrero.

- VIII. Que mediante oficio N° ORG/UARRN/0272/2025 de fecha 04 de abril de 2025 esta Oficina de Representación notificó a C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V. que se llevaría a cabo la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **CONDO HOTEL** con pretendida ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero atendiendo lo siguiente:





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

- * Que la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
 - * Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar correspondan con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
 - * Que las coordenadas de los vértices y condiciones del área receptora de la vegetación producto del rescate con motivo del cambio de uso de suelo correspondan a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
 - * Que no se afecten cuerpos de agua permanentes y recursos asociados por la ejecución del proyecto, en caso contrario informar el nombre y la ubicación de éstos.
 - * Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
 - * Que las especies de flora que se pretenden remover correspondan con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
 - * Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
 - * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, precisando si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
 - * Que la superficie donde se ubicará el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
 - * Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de esa Delegación Federal a su cargo.
 - * Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.
- ix. Que derivado de la visita técnica al o los predios sujetos a cambio de uso de suelo en terrenos forestales realizada por el personal técnico de la Oficina de Representación y de acuerdo al acta circunstanciada levantada el día 04 de Abril de 2025 y firmada por el promovente y/o su representante se observó lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- * De acuerdo a las coordenadas obtenidas, la superficie, ubicación geográfica y tipo de vegetación forestal que se pretende afectar, corresponden con lo manifestado en el Estudio





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Técnico Justificativo.

- * Las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie que se pretende afectar, corresponden con las presentadas en el Estudio Técnico Justificativo.
 - * Las coordenadas de los vértices y condiciones del área receptora de la vegetación producto del rescate con motivo del cambio de uso de suelo corresponden a lo manifestado en el Estudio Técnico Justificativo.
 - * Los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo.
 - * De acuerdo al muestreo realizado a la vegetación, las especies de flora silvestre que se pretenden remover, corresponden con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.
 - * Durante la visita técnica no se observaron especies de flora/fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la nom-059-semarnat-2010.
 - * El estado de conservación de la vegetación forestal que se pretende afectar, corresponde a vegetación de ecosistema de dunas costeras.
 - * No se observaron evidencias o indicios sobre la presencia de incendios forestales que pudieran haber afectado a la vegetación forestal.
 - * Las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, agua, suelo y biodiversidad, contempladas en el Estudio Técnico Justificativo, para el desarrollo del proyecto son las adecuadas de acuerdo a las características del proyecto.
- x. Que mediante oficio N° ORG/UARRN/0324/2025 de fecha 07 de abril de 2025, esta Oficina de Representación, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XXVIII, 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 139, 140 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 8 de marzo de 2023, respectivamente, notificó a C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de **\$17,490.20 (diecisiete mil cuatrocientos noventa pesos 20/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .23 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Guerrero.
- x. Que mediante ESCRITO LIBRE de fecha 16 de mayo de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el día 16 de mayo de 2025, C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., notificó haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 17,490.20 (diecisiete mil cuatrocientos noventa pesos 20/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .23 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Guerrero.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- i. Que esta Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 41 y 42 fracción XXXIX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- ii. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 10 fracción XXX, 14 fracción XI, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como de los artículos 139, 141, 143, 144 y 152 de su Reglamento.
- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta Unidad Administrativa se avocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante 435 de fecha 03 de Septiembre de 2024, el cual fue signado por C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., dirigido al Titular de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, por una superficie de .065327 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con pretendida ubicación en el municipio o





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 139 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 139. Para solicitar la autorización de Cambio 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 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.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 139, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales FF-SEMARNAT-030, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracciones III y IV del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los siguientes documentos:

1.- Que el C. Nicolás Calderón Galván, se identifica con la credencial expedida por el Instituto Nacional Electoral numero IDEMEX1257369544, acredita su personalidad como representante legal con el acta constitutiva numero sesenta y cinco mil novecientos tres de fecha veintinueve de octubre del dos mil veinte.

2.- Que la propiedad o el derecho de la superficie del predio Particular identificado como Terrenos Ganados al Mar Ubicado en Huerta Zorrillo y/o Medano Huizachera, en el Roble, Municipio de la Unión de Isidoro Montes de Oca, Guerrero, lo acredita con la escritura pública numero 19,494 de fecha 04 de diciembre de 2020, que contiene el contrato de compraventa otorgado ante la fe del Notario Público numero dos, del Distrito Judicial de Azueta, Guerrero, Licenciado Carlos Francisco Vargas Najera, debidamente registrada ante el Registro Público de la Propiedad en el Estado, con el Folio Electrónico Registral Número 7821 de fecha 22 de abril de 2021.

3.- El promovente presento escritura pública numero 65,903 de fecha 29 de octubre de 2020, que contiene el acta constitutiva de Ranchito Bay, Sociedad Anónima de Capital Variable, otorgado ante la fe del Notario Público Numero Uno, de la Ciudad de Mexico ante el Licenciado Héctor Manuel Cárdenas Villareal.

4.- Que el interesado presentó el Estudio Técnico Justificativo para realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales respecto de una superficie que propone de 0.108705 Has; ubicado el Predio Particular en Huerta Zorrillo y/o Medano Huizachera, en el Roble, Poblado la Saladita, Municipio de la Unión, Guerrero, elaborado por el Ing. Miguel Ángel Romero Sarmiento, responsable técnico, inscrito en el Registro Forestal Nacional. Libro Gro, Tipo UI, Volumen 1, Número 4, Año 18.

5.- Que el técnico presento el escrito donde manifiesta bajo protesta de decir verdad que los resultados del estudio técnico justificativo son verifíco de fecha 8 de julio del 2024.

6.- Que el solicitante presenta el pago federal de derechos de fecha 28 de agosto del 2024, del BanBajío, por la cantidad de \$1,547.00, con numero de llave de pago 403114CCE87 por la recepción, dictaminación y evaluación del Estudio Técnico Justificativo, para la realizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 139, párrafo segundo, fracción V del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., así como por ING. JUSTO VILLA VILLA en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. GRO T-UI Vol. 2 Núm. 25 Año 11.

Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 141 del RLGDFS, que dispone:





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

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;

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;





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

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.

La propuesta de programa a que se refiere la fracción IX del presente artículo deberá incluir el nombre de las especies a rescatar, la densidad de plantación, el Plano georeferenciado del sitio donde serán reubicadas dentro del ecosistema afectado, preferentemente en áreas vecinas o cercanas a donde se realizarán los trabajos de Cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia de las referidas especies, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.

Para efectos de lo previsto en la fracción XIV del presente artículo, los interesados identificarán los criterios de los programas de ordenamiento ecológico que emitan las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno, atendiendo al uso que se pretende dar al Terreno forestal.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 141 del RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado en la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Oficina de Representación, mediante 435 y la información faltante con ESCRITO LIBRE, de fechas 03 de Septiembre de 2024 y 28 de Noviembre de 2024, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 139 y 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 93, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se avocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTÍCULO 93. *La Secretaría autorizará 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 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.*

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso de suelo en terrenos forestales,





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga,
2. Que la erosión de los suelos se mitigue,
3. Que la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue y
4. Que el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigue.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados se mantenga**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y FAUNÍSTICA DEL ÁREA SUJETA A CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES CON RELACIÓN A LA CUENCA, SUBCUENCA O MICROCUENCA HIDROGRÁFICA

El Proyecto denominado Condo Hotel requiere de una superficie total de 0.065 hectáreas, ubicadas en un polígono irregular, considera la construcción de una obra Tipo Turística Residencial, la cual tiene contemplado un hotel integrado por dos edificios de 2 plantas, conectados por un andador, en términos de cobertura actualmente presenta usos que en orden de importancia corresponden al forestal con 0.065 ha (100%) pero sin actividad económica ni de autoconsumo. Por lo tanto, el Área Sujeta a Cambio de Uso de Suelo corresponde a una superficie de 0.065 ha de vegetación forestal del ecosistema de Vegetación de Dunas Costeras (VU), y es la superficie que se somete a evaluación para su CUSTF y así poder llevar a cabo el Proyecto mencionado.

Para determinar el grado de afectación en estos componentes forestales se llevó a cabo el muestreo forestal de flora y fauna, los muestreos se llevaron a nivel Área de CUSTF y Cuenca (unidad de análisis). Por lo que para el Área de CUSTF se realizó el inventario forestal mediante un conteo directo o censo para las especies arbóreas y arbustivas y 2 sitios para herbáceas. Para la Cuenca se tomó información de un total de 2 Sitios circulares de 300 m², el tamaño de muestra corresponde a 0.06 ha (600 m²), referido a la superficie forestal (0.065 ha) da un tamaño de muestra de 91.8%.

Es importante mencionar que para los Análisis Técnicos Comparativos (ATC), tomando en cuenta que el Área de CUSTF presenta una superficie de 0.065 ha y en la Cuenca la unidad muestreada corresponde 0.06 ha, los resultados de las poblaciones para estimar los indicadores de diversidad se extrapolaron a 1 ha con la finalidad de presentar el ATC por hectárea tipo (ha vs ha).





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Análisis técnico comparativo (ATC) de la composición florística

De acuerdo con los recorridos de campo, el catastro y tomando como base principal la presencia de las especies más abundantes y/o representativas, en el Área de CUSTF se presentan el tipo de ecosistema de Vegetación de Dunas Costeras (VU), la vegetación presente corresponde a vegetación forestal en estado de degradación, sin embargo en la zona de influencia del Área de CUSTF se observaron zonas con usos agropecuarios y asentamientos humanos lo que ha llevado a las fases de sucesión vegetal que actualmente se presentan, adicionalmente los usos observados incluyen a los asentamientos humanos y la actividad turística, actividades que han originado la pérdida de la cubierta vegetal forestal y la modificación en los patrones de distribución y calidad de las comunidades bióticas

ATC del índice de valor de importancia (IVI)

Para la flora se realizó un ATC del IVI en el Área de CUSTF en relación con el IVI de la población reportada para la Cuenca (Unidad de análisis) en el ecosistema de Vegetación de Dunas Costeras (VU) al realizar el comparativo de los valores nos indicara si con el CUSTF comprometemos la composición y estructura la población forestal del Área de CUSTF.

ATC del IVI para la VU

ATC del IVI en la VU para el estrato arbóreo

El estrato arbóreo en la cuenca se presenta una riqueza de 4 especies y el área de CUSTF se presenta una riqueza de 4 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF en la VU para el Estrato Arbóreo.

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Cirian	<i>Crescentia alata</i>	17	37.687	15	139.151
2	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	33	49.627	15	39.151
3	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	17	37.687	15	39.151
4	Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	67	175.000	61	82.547
TOTAL			134	300	106	300

a) De la tabla 1 se tiene el siguiente Análisis de Presencia - Ausencia:

El Área de CUSTF presenta una composición florística similar que la de la cuenca, por lo que las especies presentes en el Área de CUSTF están presentes en la cuenca.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Presencia-Ausencia de las Especies del Estrato Arbóreo.

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Cirian	<i>Crescentia alata</i>	17	37.687	15	139.151
2	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	33	49.627	15	39.151
3	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	17	37.687	15	39.151
4	Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	67	175.000	61	82.547





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

En la cuenca y área de CUSTF las especies son nativas de la vegetación característica del ecosistema VU, en el Área de CUSTF las 4 especies son especies nativas de la vegetación característica del ecosistema VU y están bien representadas en la Cuenca.

b) De la tabla 1 se tiene el siguiente Análisis de la Composición y Estructura:

En el estrato arbóreo a nivel Cuenca se presenta una riqueza de 4 especies y a nivel Área de CUSTF 4 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Arbóreo.

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Cirian	<i>Crescentia alata</i>	17	37.687	15	139.151
2	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	33	49.627	15	39.151
3	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	17	37.687	15	39.151
4	Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	67	175.000	61	82.547
TOTAL			134	300	106	300

* Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies arbóreas, obtenemos que 2 especies presentan un número mayor de individuos en la cuenca que en el Área de CUSTF, ninguna especie presenta un número mayor de individuos en el Área de CUSTF que en la cuenca, 2 especies presentan valores similares en cuenca y Área de CUSTF.

* Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en la cuenca existen 2 especies que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en el Área de CUSTF, en el Área de CUSTF existe 1 especie que presentan mayor densidad, frecuencia y dominancia que en la cuenca y por último 1 especie presenta valores similares en cuenca y Área de CUSTF.

* De acuerdo con el IVI, se obtiene que en la cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es el Mezquite (*Prosopis juliflora*) con un IVI= 175.00 que representa el 58.3% en la Cuenca, y en el área de CUSTF la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad, frecuencia y dominancia es el Cirian (*Crescentia alata*) con un IVI= 139.151 que representa el 46.4% en el Área de CUSTF.

* Es importante mencionar que hay 1 especie en el Área de CUSTF que el valor de su IVI y número de individuos por hectárea es ligeramente mayor que al de la cuenca (o viceversa) por lo que se toman como valores similares. Por lo tanto, esta especie no se compromete con el CUSTF.

Tabla.- Especies Arbóreas con Población e IVI similar de acuerdo con el ATC.

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
3	Manzanillo	<i>Hippomane mancinella</i>	17	37.687	15	39.151





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* Existe 1 especie que en el Área de CUSTF y en Cuenca presenta una población similar, pero un IVI diferente, esto se debe a que los individuos con un IVI mayor presenta un diámetro > 10 cm por lo tanto en el Área de CUSTF el arbolado es maduro y en la Cuenca es un arbolado joven en proceso de crecimiento. Por lo tanto, esta especie no se compromete en su composición, pero si en su estructura.

Tabla.- Especies Arbóreas de la VU con Población similar e IVI diferente de acuerdo con el ATC

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Cirian	<i>Crescentia alata</i>	17	37.687	15	139.151

* Estas especies presentes en el Área de CUSTF se encuentra bien representada en la cuenca por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especies Arbóreas de la VU que se encuentran bien representadas en la Cuenca (composición y estructura)

ESTRATO ARBÓREO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
2	Guamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i>	33	49.627	15	39.151
4	Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i>	67	175.000	61	82.547

ATC del IVI en la VU para el estrato arbustivo

El estrato arbustivo en la cuenca se presenta una riqueza de 3 especies y el Área de CUSTF se presenta una riqueza de 2 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF en la VU para el Estrato Arbustivo

ESTRATO ARBUSTIVO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Frijolillo	<i>Indigofera hirsuta</i>	750	112.28		
2	Maravilla	<i>Turnera ulmifolia</i>	117	45.649	77	112.602
3	Susucua	<i>Salpianthus arenarius</i>	83	42.070	46	87.398
TOTAL			950	200	123	200

a) De la tabla anterior se tiene el siguiente Análisis de Presencia - Ausencia:

El Área de CUSTF presenta una composición florística menor a la de la cuenca, por lo que las especies presentes en el Área de CUSTF están presentes en la cuenca.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Presencia-Ausencia de las Especies del Estrato Arbustivo





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

ESTRATO ARBUSTIVO			CUENCA		CUSTF	
NO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Frijolillo	<i>Indigofera hirsuta</i>	750	112.281		
2	Maravilla	<i>Turnera ulmifolia</i>	117	45.649	77	112.602
3	Susucua	<i>Salpianthus arenarius</i>	83	42.070	46	87.398

* En la cuenca y en el área de CUSTF de las especies presentes, en términos generales, las especies presentes en este estrato son de amplia distribución de fácil reproducción y esparcimiento encontrándose en terrenos abandonados y degradados del ecosistema presente.

De la Composición y Estructura, en el estrato arbustivo a nivel Cuenca presenta una riqueza de 3 especies y a nivel Área de CUSTF 2 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Arbustivo.

ESTRATO ARBUSTIVO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Frijolillo	<i>Indigofera hirsuta</i>	750	112.281		
2	Maravilla	<i>Turnera ulmifolia</i>	117	45.649	77	112.602
3	Susucua	<i>Salpianthus arenarius</i>	83	42.070	46	87.398
TOTAL			950	200	123	200

* Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies arbustivas, obtenemos que 2 especies presentan un número mayor de individuos en la cuenca que en el Área de CUSTF y 1 especie presente en la cuenca no está presente en el Área de CUSTF. De acuerdo con el IVI, se obtiene que en la cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es el Frijolillo (*Indigofera hirsuta*) con un IVI=112.281 que representa el 56.1% y en el Área de CUSTF es la Maravilla (*Turnera ulmifolia*) con un IVI=112.602 que representa el 56.3%. Esta especie presente en la Cuenca no se registró en el área de CUSTF por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especie Arbustiva de la VU que se encuentran bien representada en la cuenca (composición y estructura).

ESTRATO ARBUSTIVO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Frijolillo	<i>Indigofera hirsuta</i>	750	112.281		





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Las siguientes especies en el Área de CUSTF se encuentran bien representadas en la cuenca, la población en la cuenca es mayor que en el Área de CUSTF y el IVI en el Área de CUSTF es mayor que en la cuenca, lo significa que el IVI alto en el Área de CUSTF muestra que los individuos del Área de CUSTF se encuentran bien distribuidos y en la cuenca (en los sitios muestreados) esta especie no presenta una buena distribución. Por lo tanto, estas especies no se comprometen en su composición, pero si en su estructura.

Tabla.- Especies arbustivas con mayor número de individuos en la Cuenca y mayor IVI en el área de CUSTF.

ESTRATO ARBUSTIVO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
2	Maravilla	<i>Turnera ulmifolia</i>	117	45.64 9	77	112.602
3	Susucua	<i>Salpianthus arenarius</i>	83	42.07 0	46	87.398

ATC del IVI en la VU para el estrato herbáceo

El estrato herbáceo en la cuenca se presenta una riqueza de 9 especies y el Área de CUSTF se presenta una riqueza de 7 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF en la VU para el Estrato Herbáceo

ESTRATO HERBACEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Borreguillo	<i>Acalypha alopecuroides</i>	2.000	12.829		
2	Golondrina	<i>Euphorbia hypericifolia</i>	9.750	36.406	5.625	29.286
3	Hierba de la hormiga	<i>Boerhavia coccinea</i>	13.333	43.104	3.750	24.286
4	Malpica	<i>Achyranthes aspera</i>	5.417	19.216	3.125	22.619
5	Pasto cola de rata	<i>Sporobolus virginicus</i>	5.833	19.994	5.625	29.286
6	Riñonina	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	5.333	19.059	9.375	39.286
7	Rosetilla	<i>Cenchrus spinifex</i>	4.667	17.814	6.250	30.952
8	Sulché	<i>Tephrosia cinerea</i>	3.833	16.256	3.750	24.286
9	Tomatillo	<i>Physalis angulata</i>	3.333	15.321		
TOTAL			53.499	200	37.500	200

a) De la tabla anterior se tiene el siguiente Análisis de Presencia - Ausencia:

* La cuenca presenta una composición florística menor a la de la Área de CUSTF, por lo que las especies presentes en el Área de CUSTF están presentes en la cuenca.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Presencia-Ausencia de las Especies del Estrato Herbáceo

ESTRATO HERBACEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Borreguillo	<i>Acalypha alopecuroides</i>	2.000	12.829		
2	Golondrina	<i>Euphorbia hypericifolia</i>	9.750	36.406	5.625	29.286
3	Hierba de la hormiga	<i>Boerhavia coccinea</i>	13.333	43.104	3.750	24.286
4	Malpica	<i>Achyranthes aspera</i>	5.417	19.216	3.125	22.619
5	Pasto cola de rata	<i>Sporobolus virginicus</i>	5.833	19.994	5.625	29.286
6	Riñonina	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	5.333	19.059	9.375	39.286
7	Rosetilla	<i>Cenchrus spinifex</i>	4.667	17.814	6.250	30.952
8	Sulché	<i>Tephrosia cinerea</i>	3.833	16.256	3.750	24.286
9	Tomatillo	<i>Physalis angulata</i>	3.333	15.321		





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* Las especies herbáceas, son especies ruderales y arvenses, es decir, son especies de fácil propagación y reproducción que se originan debido a que en áreas colindantes del área del proyecto existen actividades agropecuarias y por las cercanías de las localidades y caminos, sin embargo, se han adaptado al ecosistema presente en el Área del Proyecto.

* En la Cuenca de las 9 especies, 2 de ellas no están representadas en el área de CUSTF.

Tabla.- Especies Arbustivas que están Presentes en la Cuenca y Ausentes en el Área de CUSTF

ESTRATO HERBÁCEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Borreguillo	<i>Acalypha alopecuroides</i>	2,000	12.829		
9	Tomatillo	<i>Physalis angulata</i>	3,333	15.321		

b) Del Análisis de la Composición y Estructura:

En el estrato herbáceo a nivel cuenca se presenta una riqueza de 9 especies y a nivel Área de CUSTF de 7 especies.

Tabla.- ATC Cuenca VS Área de CUSTF de la Composición y Estructura de las Especies del Estrato Herbáceo.

ESTRATO HERBÁCEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
1	Borreguillo	<i>Acalypha alopecuroides</i>	2,000	12.829		
2	Golondrina	<i>Euphorbia hypericifolia</i>	9,750	36.406	5,625	29.286
3	Hierba de la hormiga	<i>Boerhavia coccinea</i>	13,333	43.104	3,750	24.286
4	Malpica	<i>Achyranthes aspera</i>	5,417	19.216	3,125	22.619
5	Pasto cola de rata	<i>Sporobolus virginicus</i>	5,833	19.994	5,625	29.286
6	Riñonina	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	5,333	19.059	9,375	39.286
7	Rosetilla	<i>Cenchrus spinifex</i>	4,667	17.814	6,250	30.952
8	Sulché	<i>Tephrosia cinerea</i>	3,833	16.256	3,750	24.286
9	Tomatillo	<i>Physalis angulata</i>	3,333	15.321		
TOTAL			53,499	200	37,500	200

*Al realizar el ATC de los ind/ha de las especies herbáceas, obtenemos que 5 especies presenta un número mayor de individuos en la cuenca que en el Área de CUSTF, 2 especies presentan un número mayor de individuos en el Área de CUSTF que en la Cuenca y por último 2 especies presentes en el Área de CUSTF no están presentes en la Cuenca.

* Al analizar los valores del IVI de las especies, se obtiene que en la cuenca existe 2 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en el Área de CUSTF, en el Área de CUSTF existen 5 especies que presentan mayor densidad y frecuencia que en la Cuenca y por último 2 especies presentes en la cuenca que no están presentes en el Área de CUSTF. De acuerdo con el IVI, se obtiene que en la cuenca la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es la Hierba de la hormiga (*Boerhavia coccinea*), en la cuenca con un IVI= 43.104 que representa el 21.6% y en el Área de CUSTF la especie con mayor peso ecológico y más representativa en valores de densidad y frecuencia es el Riñonina (*Ipomoea pes-caprae*), con un IVI= 19.059 que representa el 19.6%.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* Las siguientes especies del Área de CUSTF se encuentra bien representada en la cuenca, la población en la cuenca es mayor que en el Área de CUSTF y el IVI en el Área de CUSTF es mayor que en la cuenca, lo significa que el IVI alto en el Área de CUSTF muestra que los individuos del Área de CUSTF se encuentran bien distribuidos y en la cuenca (en los sitios muestreados) esta especie no presenta una buena distribución, pero si mayor cantidad de individuos. Por lo tanto, estas especies no se comprometen en su composición, pero si en su estructura.

Tabla.- Especies herbáceas con mayor número de individuos en la Cuenca y mayor IVI en el área de CUSTF

ESTRATO HERBACEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
4	Malpica	<i>Achyranthes aspera</i>	5.417	19.216	3.125	22.619
5	Pasto cola de rata	<i>Sporobolus virginicus</i>	5.833	19.994	5.625	29.286
8	Sulché	<i>Tephrosia cinerea</i>	3.833	16.256	3.750	24.286

Estas especies presentes en el Área de CUSTF se encuentran bien representadas en la cuenca por lo que su composición y estructura no se compromete.

Tabla.- Especies Herbáceas que se encuentran bien representadas en la Cuenca (composición y estructura).

ESTRATO HERBACEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
2	Golondrina	<i>Euphorbia hypericifolia</i>	9.750	36.406	5.625	29.286
3	Hierba de la hormiga	<i>Boerhavia coccinea</i>	13.333	43.104	3.750	24.286

Estas especies presentes en el Área de CUSTF se encuentran presentes en la Cuenca, sin embargo, de acuerdo con los valores de población no está bien representadas ya que su composición y estructura se compromete, al presentar valores mayores respecto a la cuenca.

Tabla.- Especies Herbáceas que de acuerdo con el ATC SI se comprometen en composición y estructura con el CUSTF.

ESTRATO HERBACEO			CUENCA		CUSTF	
NO.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	INDIVIDUOS/HA	IVI	INDIVIDUOS/HA	IVI
6	Rifonina	<i>Ipomoea pes-caprae</i>	5.333	19.059	9.375	39.286
7	Rosetilla	<i>Cenchrus spinifex</i>	4.667	17.814	6.250	30.952

ATC de los índices de diversidad.

ATC de los índices de diversidad para la VU





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad de la Cuenca vs Área de CUSTF en el Ecosistema VU.

Tabla.- Resumen de los Índices de Diversidad en la Cuenca VS Área de CUSTF en el Ecosistema VU

ESTRATO	INDICE DE MARGALEF		INDICE DE SHANNON WIENER						INDICE DE SIMPSON	
	DMG		H		H MAX		J		D	
	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF
Arbóreo	0.613	0.643	1.216	1.148	1.386	1.386	0.877	0.828	0.343	0.391
Arbustivo	0.292	0.208	0.658	0.661	1.099	0.693	0.599	0.954	0.646	0.532
Herbáceo	0.735	0.570	2.057	1.882	2.197	1.946	0.936	0.967	0.145	0.162

En la abundancia de las especies (R), se tiene que en la cuenca se presenta una abundancia mayor que en el área de CUSTF.

En el Índice de Margalef (DMg), los valores son de 1.5 bajo, 3.25 medio y 6 alto (Magurran, 1989). En la Cuenca en el estrato arbóreo presenta una riqueza de 0.613 <0.643 del Área de CUSTF, en este estrato se presenta una riqueza baja. En el estrato arbustivo en la Cuenca se presenta una riqueza de 0.292 > 0.208 del Área de CUSTF, en este estrato se presenta una riqueza baja. Y para el estrato herbáceo en la cuenca presenta una riqueza de 0.735 > 0.570 del Área de CUSTF, en este estrato se presenta una riqueza baja. En el índice Shannon-Wiener (H), Moreno (2001) menciona que las coberturas boscosas con periodos de conservación de más de 30 años presentarán valores por encima de 4, en este mismo sentido Caviedes (1999) afirma que valores entre 3 y 5 describen comunidades con alta heterogeneidad en sus especies. En la Cuenca el estrato arbóreo presenta una diversidad de 1.216 > 1.148 del Área de CUSTF por lo que la diversidad en este estrato es baja, en el estrato arbustivo en la cuenca presenta una diversidad de 0.658 <0.661 de Área de CUSTF por lo que la diversidad en este estrato es baja, y por último el estrato herbáceo en la Cuenca presenta una diversidad de 2.057 > 1.882 del Área de CUSTF por lo que la diversidad en este estrato es baja-media. En cuanto a la equidad en la Cuenca el estrato arbóreo presenta una equitatividad de 0.877 > 0.828 del Área de CUSTF, el estrato arbustivo en la Cuenca se presenta una equitatividad de 0.599 <0.954 del Área de CUSTF y en el estrato herbáceo en la Cuenca presenta una equitatividad de 0.936 <0.967 del Área de CUSTF, considerando que el índice de equitatividad va de 0 (mayor desigualdad entre abundancias de las especies) a 1 (mayor igualdad entre abundancias de las especies) (Magurran, 2004) se puede inferir que los estratos tienden a la igualdad.

En el índice de Simpson (D), los valores son de 0 (baja), 0.5 (media) y 1 (alta) (Magurran, 1989). Se tiene que en la Cuenca el estrato arbóreo presenta una dominancia de 0.343 <0.391 del Área de CUSTF, el estrato arbustivo en la Cuenca presenta una dominancia de 0.646 <0.532 del Área de CUSTF y el estrato herbáceo en la Cuenca presenta una dominancia de 0.145 > 0.162 del Área de CUSTF, por lo que en general se presenta una dominancia baja, a excepción del estrato arbustivo donde se encontraron menos especies. Por lo tanto, se corrobora lo presentado en la equidad que existen especies bien distribuidas de ahí que no tienda a una igualdad entre las especies (a excepción del estrato arbustivo que presente valores más altos debido a la escasa presencia de especies de ese estrato).

De acuerdo con la tabla general anterior, la abundancia de las especies (R) en la Cuenca se presenta una abundancia mayor a la del Área de CUSTF. Para la riqueza de acuerdo con el





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

índice de Margalef (DMg) en la Cuenca y Área de CUSTF para los 3 estratos se presenta una riqueza baja. En cuanto al índice Shannon-Wiener (J), para la equidad muestra que se presentan una equidad de las especies tienden a la igualdad a excepción del estrato arbustivo debido a la escasa presencia de especies de ese estrato. En cuanto a la Diversidad se asume que en la cuenca hay más heterogeneidad que en la Cuenca, por lo que, de acuerdo con los valores obtenidos se concluye que la mayoría de las especies se encuentran distribuidas de manera uniforme y existen pocas especies dominantes. Y por último la dominancia en base al índice de Simpson, muestra que se presenta una dominancia baja por lo que existe una buena distribución de los individuos de las especies al no existir especies muy dominantes (a excepción del estrato arbustivo).

Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la composición faunística

Para la fauna en el Área de CUSTF y Cuenca, los sitios de muestreo se tomaron como inicio de los transectos, a partir de ellos se iniciaron los caminamientos realizando las observaciones y anotaciones necesarias sobre la presencia de especies faunísticas, empleando una metodología directa (visual y auditiva) e indirecta a través de búsqueda de huellas, vestigios, rastros, etc., con el objeto de verificar especies potenciales presentes, para ello, se efectuaron las anotaciones pertinentes durante la realización del trabajo de campo, lo cual fue confirmado por las observaciones de fauna que pudieron realizarse, durante los recorridos en campo. Las técnicas de campo empleadas para los grupos de fauna (Anfibios, Reptiles, Aves, y mamíferos) fue la denominada búsqueda directa no restringida, la cual consiste en efectuar recorridos, en busca de fauna (buscar en todos los lugares posibles), esto se logró durante los recorridos de campo, haciendo todas las anotaciones posibles e interpretando la presencia de fauna por vestigios, rastros, huellas, cantos, ruidos, excretas, madrigueras, echaderos, nidos, residuos de alimentos, y otros indicadores, así como en observaciones efectuadas por el personal técnico y los guías locales al momento de llevar a cabo la toma de información de campo (sitios del muestreo forestal).

Con la información generada se elaboró un listado, que incluye nombre científico, nombre común y estado de conservación de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; la cuantificación se realizó en base al número de ocasiones que fue observada directamente (OD), al número de veces que se encontraron vestigios de su presencia (V) y al número de individuos que a decir de los guías locales (HL) fueron vistas. La composición faunística en la Cuenca corresponde a 34 especies, de las cuales 3 son anfibios, 9 son reptiles, 15 son aves y 7 son mamíferos; y en el Área de CUSTF (0.065 ha) corresponde a 20 especies, de las cuales 2 son anfibios, 4 son reptiles, 10 son aves y 4 son mamíferos, ahora de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010 no se tienen especies con estatus especial.

ATC de la abundancia (presencia-ausencia)

Para la fauna se realizó un Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la población de los grupos faunísticos presentes en el Área de CUSTF VS Cuenca (Unidad de análisis), al realizar el comparativo de los valores nos indicará si con el CUSTF comprometemos la población faunística, y en base a esto proponer las medidas necesarias.

Anfibios

Este grupo faunístico en la Cuenca se presenta una riqueza de 3 especies y en el Área de CUSTF 2 especies.



Doel



OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo (ATC) del Grupo Faunístico de los Anfibios presentes en el Área de CUSTF VS Cuenca.

No	ANFIBIOS			CUENCA		PREDIO	
	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059 SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Rana	<i>Smilisca baudinii</i>	SS	3	0.300	2	0.500
2	Sapo	<i>Rhinella horribilis</i>	SS	5	0.500	2	0.500
3	Rana verduzca	<i>Agalychnis dacnicolor</i>	SS	2	0.200		
TOTAL				10	1.000	4	1.000

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el análisis comparativo de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 2 especies con 4 individuos y en la Cuenca se encontraron 3 especies con 10 individuos. El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al de la Cuenca, sin embargo, se observa que las especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en las 3 especies presentes en la Cuenca.

* De acuerdo con la abundancia relativa (AR) en la Cuenca la especie más representativa es el Sapo (*Rhinella horribilis*), con una AR=0.500 en el Área de CUSTF se registraron 2 especies con 2 observaciones de cada una Rana (*Smilisca baudinii*) y Sapo (*Rhinella horribilis*) con una AR=0.500.

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en la Cuenca y en el Área de CUSTF, se obtiene que una de las especies presentes en el Área de CUSTF presenta una mayor abundancia relativa que en la Cuenca, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la Cuenca.

* En este grupo faunístico no se tienen especies con presencia con algún estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010

Reptiles

Este grupo faunístico en la Cuenca se presenta una riqueza de 9 especies y en el Área de CUSTF de 4 especies.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo (ATC) del Grupo Faunístico de los Reptiles presentes en el Área de CUSTF vs Cuenca.

N°	REPTILES			CUENCA		PREDIO	
	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059 SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Besucona	<i>Hemidactylus frenatus</i>	SS	5	0.135	4	0.286
2	Lagartija	<i>Sphenomorphus assatus</i>	SS	4	0.108	1	0.071
3	Cuije	<i>Aspidocheilus deppii</i>	SS	11	0.297	5	0.357
4	Iguana negra	<i>Ctenosaura pectinata</i>	A	3	0.081		
5	Lagartija espinosa	<i>Sceloporus melanorhinus</i>	SS	5	0.135	4	0.286
6	Toloque Rayado	<i>Basiliscus vittatus</i>	SS	2	0.054		
7	Culebra gris larga	<i>Enallagma flavitorques</i>	SS	3	0.081		
8	Culebra	<i>Trimorphodon biscutatus</i>	SS	2	0.054		
9	Culebra de agua	<i>Thamnophis validus</i>	SS	2	0.054		
TOTAL				37	1.000	14	1.000





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el análisis comparativo de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 4 especies con 14 individuos y en la Cuenca se encontraron 9 especies con 37 individuos.

* El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al de la Cuenca, sin embargo, se observa que las especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en las 9 especies presentes en la Cuenca.

*De acuerdo con la abundancia relativa (AR) en la Cuenca la especie más representativa es el Cuije (*Aspidoscelis deppii*) con una AR=0.297 y en el área de CUSTF la especie más representativa también es el Cuije (*Aspidoscelis deppii*) con una AR=0.357.

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en la Cuenca y en el Área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el Área de CUSTF presenta una mayor abundancia relativa que en la Cuenca, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la Cuenca.

* En este grupo faunístico se tiene 1 especie con estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, la cual solo se encontró en la Cuenca.

Aves

Este grupo faunístico en la Cuenca se presenta una riqueza de 15 especies y en el Área de CUSTF de 10 especies.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo (ATC) del Grupo Faunístico de las Aves presentes en el Área de CUSTF VS Cuenca

N°	AVES			CUENCA		PREDIO	
	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059 SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Collibrí	<i>Amazilia rutila</i>	SS	7	0.060	2	0.056
2	Palomita	<i>Columbina inca</i>	SS	12	0.103	5	0.139
3	Zanate	<i>Quiscalus mexicanus</i>	SS	15	0.129	6	0.167
4	Chachalaca	<i>Ortalis poliocephala</i>	SS	6	0.052		
5	Pijuy	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	SS	6	0.052	3	0.083
6	Paloma	<i>Zenaidura macroura</i>	SS	5	0.043	2	0.056
7	Urraca cara blanca	<i>Calocitta formosa</i>	SS	9	0.078	4	0.111
8	Luis	<i>Pitangus sulphuratus</i>	SS	10	0.086	5	0.139
9	Garza	<i>Ardea alba</i>	SS	8	0.069	2	0.056
10	Calandria	<i>Icterus pustulatus</i>	SS	9	0.078	3	0.083
11	Atajacaminos	<i>Chordeiles acutipennis</i>	SS	3	0.026		
12	Zopilote	<i>Cathartes aura</i>	SS	14	0.121	4	0.111
13	Coa citrina	<i>Trogon citreolus</i>	SS	8	0.069		
14	Carpintero mexicano	<i>Dryobates scalaris</i>	SS	3	0.026		
15	Cardenal rojo	<i>Cardinalis cardinalis</i>	SS	1	0.009		
TOTAL				116	1.000	36	1.000

En la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el análisis comparativo de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 10 especies con 36 individuos y en la Cuenca se encontraron 15 especies con 116 individuos.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

* El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al de la Cuenca, sin embargo, se observa que las especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en las 15 especies presentes en la Cuenca.

* De acuerdo con la abundancia relativa (AR) en la Cuenca la especie más representativa es el Zanate (*Quiscalus mexicanus*) con una AR=0.129 y en el área de CUSTF la especie más representativa también es el Zanate (*Quiscalus mexicanus*) con una AR=0.167.

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en la Cuenca y en el Área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el Área de CUSTF presentan una mayor abundancia relativa que en la Cuenca, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la Cuenca.

* En este grupo faunístico no se presentaron especies con estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMERNAT-2010.

Mamíferos

Este grupo faunístico en la Cuenca se presenta una riqueza de 7 especies y en el Área de CUSTF de 4 especies.

Tabla.- Análisis Técnico Comparativo (ATC) del Grupo Faunístico de los Mamíferos presentes en el Área de CUSTF VS Cuenca

N°	MAMÍFEROS			CUENCA		PREDIO	
	Nombre Común	Nombre Científico	NOM-059 SEMARNAT-2010	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA	INDIVIDUOS	ABUNDANCIA RELATIVA
1	Tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	SS	6	0.176	3	0.375
2	Armadillo	<i>Dasyops novemcinctus</i>	SS	5	0.147	1	0.125
3	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	SS	7	0.206	2	0.250
4	Ardilla	<i>Sciurus aureogaster</i>	SS	5	0.147	2	0.250
5	Tejón	<i>Nasua narica</i>	SS	4	0.118		
6	Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	SS	4	0.118		
7	Zorrillo	<i>Mepphitis macroura</i>	SS	3	0.088		
TOTAL				34	1.000	8	1.000

De la tabla anterior se desprenden lo siguiente:

* Al realizar el análisis comparativo de la abundancia obtenemos que en el área de CUSTF se encontraron 4 especies con 8 individuos y en la Cuenca se encontraron 7 especies con 34 individuos.

* El área de CUSTF no presenta una composición faunística similar al de la Cuenca, sin embargo, se observa que las especies presentes en el área de CUSTF se encuentra bien representada en las 7 especies presentes en la Cuenca.

* De acuerdo con la abundancia relativa (AR) en la Cuenca la especie más representativa es el Tlacuache (*Didelphis virginiana*), con una AR=0.176 y en el Área de CUSTF la especie más representativa también es el Tlacuache (*Didelphis virginiana*), con una AR=0.375

* Al analizar los valores de AR de las especies presentes en la Cuenca y en el Área de CUSTF, se obtiene que las especies presentes en el Área de CUSTF presentan una mayor abundancia relativa que en la Cuenca, esto se debe a que en el área de CUSTF la presencia de este grupo faunístico es escaso, por lo tanto, hay más diversidad en la Cuenca.

* En este grupo faunístico no tiene especies con estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

ATC de los índices de diversidad

En la siguiente Tabla, se muestra el resumen determinado de los índices de diversidad para la fauna en la Cuenca vs Área de CUSTF.

Tabla.- Resumen de los Índices de Diversidad de los Grupos Faunísticos de la Cuenca vs Área de CUSTF.

GRUPO FAUNÍSTICO	ESPECIES		INDICE DE MARGALEF (RIQUEZA)		INDICE DE SHANNON (EQUIDAD)						INDICE DE SIMPSON (DOMINANCIA)	
	R		DMg		H'		H Max		J		D	
	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF	CUENCA	CUSTF
Anfibios	3	2	0.869	0.721	1.030	0.693	1.099	0.693	0.937	1.000	0.380	0.500
Reptiles	9	4	2.216	1.137	2.023	1.272	2.197	1.386	0.921	0.918	0.159	0.296
Aves	15	10	2.945	2.511	2.573	2.231	2.708	2.303	0.950	0.969	0.083	0.114
Mamíferos	7	4	1.701	1.443	1.913	1.321	1.946	1.386	0.983	0.953	0.152	0.281

En lo que respecta a los Índices de biodiversidad se tiene lo siguiente:

En la abundancia de las especies (R), se tiene que en la cuenca para los 4 grupos faunísticos se presenta una abundancia mayor que en el Área de CUSTF.

En el Índice de Margalef (DMg) los valores son de 1.5 bajo, 3.25 medio y 6 alto (Magurran, 1989). Los anfibios presentan una riqueza en la cuenca de 0.869 > 0.721 del Área de CUSTF, en cuenca y Área de CUSTF se tiene una riqueza baja. Los reptiles presentan una riqueza en la cuenca de 2.216 > 1.137 del Área de CUSTF, en la cuenca se tiene una riqueza baja-media y en el Área de CUSTF baja. Las aves presentan una riqueza en la cuenca de 2.945 > 2.511 del Área de CUSTF, en la cuenca y área de CUSTF se tiene una riqueza baja-media. Por último los mamíferos presenta una riqueza en la cuenca de 1.701 > 1.443 del Área de CUSTF, en ambas se tiene una riqueza baja.

En el índice Shannon-Wiener (H), Con base en lo antes señalado, los anfibios presentan una diversidad en la cuenca de 1.030 > 0.693 del Área de CUSTF, en la cuenca se presenta una diversidad baja y en el Área de CUSTF se presenta una diversidad muy baja. Los reptiles presentan una diversidad en la cuenca de 2.023 > 1.272 del Área de CUSTF, la cuenca presenta una comunidad con diversidad media y el Área de CUSTF presentan una comunidad con baja diversidad en sus especies. Las aves presentan una diversidad en la cuenca de 2.573 > 2.231, en la cuenca en el Área de CUSTF se presenta una diversidad media. Y por último los mamíferos presentan una diversidad en la cuenca de 1.913 > 1.321 en la cuenca se presenta una diversidad media y en el Área de CUSTF se presenta una diversidad baja. En cuanto a la equidad los anfibios presentan una equitatividad en la cuenca de 0.937 < 1.000 del Área de CUSTF, los reptiles presentan una equitatividad en la cuenca de 0.921 > 0.918 del Área de CUSTF, las aves presentan una equitatividad en la cuenca de 0.950 < 0.969 del Área de CUSTF y los mamíferos presentan una equitatividad en la cuenca de 0.983 > 0.953 del Área de CUSTF, considerando que el índice de equitatividad va de 0 (mayor desigualdad entre abundancias de las especies) a 1 (mayor igualdad entre abundancias de las especies) (Magurran, 2004) se puede inferir que los





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

grupos faunísticos tiende a la igualdad, ya que no existen especies muy dominantes, de ahí que tienda a una igualdad entre las especies.

En el índice de Simpson (D) los valores son de 0 (baja), 0.5 (media) y 1 (alta) (Magurran, 1989). Se tiene que los anfibios presentan una dominancia en la cuenca de 0.380 < 0.500 del Área de CUSTF, los reptiles presentan una dominancia en la cuenca de 0.159 < 0.296 del Área de CUSTF, las aves presentan una dominancia en la cuenca de 0.083 < 0.114 del Área de CUSTF y los mamíferos presentan una dominancia en la cuenca de 0.152 < 0.281 del Área de CUSTF, en ambas unidades de análisis para los 4 grupos faunísticos se presentan una dominancia baja por lo que no existen especies muy dominantes, respecto a los valores la dominancia más alta se presenta en el grupo faunístico de los anfibios del Área de CUSTF.

De acuerdo con la tabla y gráfico anterior, la abundancia de las especies (R) en la cuenca se presenta una abundancia mayor a la del Área de CUSTF. Para la riqueza de acuerdo con el índice de Margalef (DMg) en cuenca para las aves se presenta una riqueza media. En cuanto al índice Shannon-Wiener (J), para la equidad se muestra que los 4 grupos faunísticos presentan una equidad similar en la cuenca que en el Área de CUSTF, por lo que las especies de estos grupos tienden a la igualdad. En cuanto a la Diversidad se asume que en la cuenca hay más heterogeneidad que en el Área de CUSTF, por lo que, de acuerdo con los valores obtenidos se concluye que la mayoría de las especies se encuentran distribuidas de manera uniforme y existen pocas especies dominantes. Y por último la dominancia en base al índice de Simpson, muestra que se presenta una dominancia baja en ambas unidades por lo que existe una buena distribución de los individuos de las especies al no existir especies muy dominantes. Por lo tanto, los grupos faunísticos en la cuenca presentan mayor diversidad.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, mantiene la biodiversidad de los ecosistemas que se verán afectados

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **la erosión de los suelos se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende información contenida en diversos apartados del mismo, consistente en que:

Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la tasa de erosión del suelo

La erosión es un fenómeno natural que interviene en los procesos formadores del suelo y modelado del paisaje. Es el arrastre de partículas constituyentes del suelo por la acción del agua en movimiento o por la acción del viento. La erosión se puede clasificar por su origen en natural y antrópica, y por sus agentes causantes en eólica (viento) e hídrica (agua). Los factores naturales que influyen en la magnitud de la erosión son el clima (precipitación), el relieve (pendiente), la vegetación y el suelo (edafología). Dichos componentes permiten calcular la erosión hídrica potencial anual en toneladas por ha, en otras palabras, la pérdida potencial de suelo.

Para el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de las tasas de erosión del suelo, en el Área de CUSTF se realizó la estimación de la pérdida de suelo en dos escenarios, el primero con la





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

erosión que actualmente se presenta y el segundo en el supuesto de haber realizado el CUSTF, estas estimaciones se realizaron mediante el método señalado en el Manual para el Ordenamiento Ecológico del territorio (SEDESOL-INE, 1993); el objetivo principal de este ATC es determinar el grado de afectación que se generara por el CUSTF para el desarrollo del Proyecto Condo Hotel.

Es importante mencionar que la metodología de la estimación de las tasas de erosión que fue estimada mediante el método señalado se encuentra descrita en el Capítulo IV en el punto de Suelo y de ahí se extrajeron los resultados para presentarlos a continuación.

Tasa de erosión actual en el área de CUSTF

De acuerdo con lo estimado en la zona donde se ubica el Área de CUSTF actualmente se está perdiendo por procesos naturales una tasa de erosión de 0.441 ton/año

Tasa de erosión con el supuesto de haber realizado el CUSTF

De acuerdo con lo estimado en el Área de CUSTF, al llevar a cabo el desmonte y despalme se tendrá una tasa de erosión de 1.023 ton/año.

ATC de las tasas de erosión actual vs CUSTF

De acuerdo con los datos generados en los dos escenarios del Área de CUSTF, hacemos la comparación de los niveles de erosión actual y con el CUSTF planteado; así podemos observar un incremento de los niveles de erosión total en el Área de CUSTF de 0.441 ton/año a 1.023 ton/año.

Tabla. Erosión del Suelo en el Predio, conforme a sus dos escenarios.

ETAPA	HIDRICA (TON/HA/AÑO)	EÓLICA (TON/HA/AÑO)	EROSION (TON/HA/AÑO)	EROSION TOTAL (TON/AÑO)
Actual	5.475	1.277	6.752	0.441
CUSTF	8.213	7.449	15.662	1.023
PERDIDA	2.738	6.172	8.910	0.582

Lo anterior significa que con remoción de la vegetación (CUSTF) se generará una pérdida de suelo de 0.582 ton/año, atribuible principalmente a procesos erosivos hídricos.

Considerando la pérdida de suelo por el CUSTF se realizará la propuesta de obras de conservación de suelos que retengan sedimentos para tratar de retener las 0.582 ton/año de suelo.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la erosión de los suelos se mitiga.**





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

3.- Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **la capacidad de almacenamiento de carbono se mitigue**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Capacidad de almacenamiento de carbono actual en el área de CUSTF

La cantidad de carbono que es almacenado actualmente en Área de CUSTF es de 5.589 toneladas de carbono almacenadas en la parte aérea de la vegetación y en el suelo.

Tabla. Capacidad de almacenamiento de carbono Actual en el Área de CUSTF.

ALMACENAMIENTO DE CARBONO	TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE DE CUSTF (HA)	ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN LA PARTE AÉREA DE VEGETACIÓN	ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN EL SUELO EN EL ÁREA DE CUSTF	TOTAL ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN EL ÁREA DE CUSTF
ACTUAL	VU	0.065	0.064	5.525	5.589
TOTAL		0.065	0.064	5.525	5.589

Capacidad de almacenamiento de carbono en el supuesto de haber realizado el CUSTF

Al realizar el derribo del arbolado (remoción de la vegetación) y el despalme del suelo orgánico, la capacidad de almacenamiento de carbono al realizar el CUSTF se perderá y la cantidad de carbono que se dejará de captar será de 5.589 toneladas.

Tabla. Almacenamiento de carbono en el Supuesto de haber realizado el CUSTF.

ALMACENAMIENTO DE CARBONO	TIPO DE VEGETACIÓN	SUPERFICIE DE CUSTF (HA)	PÉRDIDA ALMACENAMIENTO DE CARBONO EN EL ÁREA DE CUSTF
CUSTF	VU	0.065	5.589
TOTAL		0.065	5.589

Al eliminar la cubierta vegetal y la capa orgánica del suelo la capacidad de almacenamiento de carbono se reducirá al 100%, por lo que al realizar el CUSTF se perderá el total de 5.589 ton de almacenamiento de carbono.

ATC de la capacidad de almacenamiento de carbono actual vs CUSTF

En el Área de CUSTF (0.065 ha) que es objeto de remoción total por CUSTF, se presenta una capacidad de almacenamiento de carbono actual de 5.589 toneladas, al realizar el CUSTF se afectará la capacidad de almacenamiento de carbono al 100% ya que se dejará de captar carbono por la eliminación de la vegetación y del suelo orgánico (desmante y despalme).





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Tabla. Capacidad de almacenamiento de carbono en el Área de CUSTF en sus dos escenarios.

ALMACENAMIENTO DE CARBONO	TON	DESCRIPCIÓN
ACTUAL	5.589	Actualmente el área de CUSTF tiene una capacidad de almacenamiento de carbono de 5.589 toneladas.
CUSTF	0	Al realizar el CUSTF la capacidad de almacenamiento de carbono se reducirá a 0, ya que al no existir cobertura forestal ni suelo orgánico no habrá ninguna capacidad de almacenar carbono.
PÉRDIDA	-5.589	Con el CUSTF se perderán las 5.589 ton que se capturan actualmente.

Con el CUSTF, se provocará una disminución en la capacidad de almacenamiento de carbono de 5.589 ton.

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **la capacidad de almacenamiento se mitiga.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitigan**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la captación del agua (escurrimiento e infiltración)

La reducción de la cubierta vegetal forestal por el CUSTF en una superficie de 0.065 ha (Área de CUSTF) afectará la capacidad de captación de agua en la zona, por lo que para el Análisis Técnico Comparativo (ATC) de la captación del agua en el Área de CUSTF se realizó la estimación de los niveles del escurrimiento e infiltración del agua en dos escenarios, el primero con pérdida actual y el segundo en el supuesto de haber realizado el CUSTF, se realizaron mediante el Método de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000 Conservación del recurso, con el objetivo de determinar el grado de afectación que se generará por el CUSTF para el desarrollo del Proyecto Condo Hotel. Es importante mencionar que la metodología de la estimación de la captación (escurrimiento e infiltración) de agua se realizó mediante el Método de la Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000 Conservación del recurso, la metodología se encuentra descrita en el Capítulo IV en el punto de Hidrología, por lo que del capítulo mencionado se extrajeron los resultados con los cuales se presentan el Análisis Técnico Comparativo del escurrimiento e infiltración para el Área de CUSTF.

El Área de CUSTF forma parte de la Region Hidrológica Administrativa V Pacífico Sur y de la Region hidrológica No. 19 Costa Grande, se ubica dentro de la cuenca R. Ixtapa y Otros (C), Subcuenca R. La Cofradía y Microcuenca Joluta. De acuerdo a la clasificación de la cuenca (alta, media y baja) el Área de CUSTF se ubica en la parte Baja, la parte baja o zona de descarga, es el sitio donde el río principal desemboca en el mar o bien en un lago. Se caracteriza por ser una zona de importantes ecosistemas, como humedales terrestres y costeros, además de muy





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

productiva para el uso agrícola y donde se acumulan los impactos de toda la cuenca.

Captación de agua (escurrimiento e infiltración) actual en el área de CUSTF

La cantidad de agua que escurre actualmente en el Área de CUSTF es de 103.72 m³/año de agua que escurre anualmente hacia las partes bajas y la cantidad de agua que se infiltra actualmente en el Área de CUSTF es de 136.47 m³/año.

Tabla. Volumen de Escurrimiento e Infiltración Actual en el Área de CUSTF.

CAPTACION DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACION	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
Actual	1,587.757	103.72	2,089.09	136.47

El coeficiente de escurrimiento obtenido de 0.17 indica que del 100% del agua que se precipita el 17% se escurre hacia las partes bajas y el resto 83% se infiltra, evapora, percola, etc. Lo anterior se debe a que con una buena cobertura vegetal el grado de infiltración será mayor y el volumen de escurrimiento será menor.

Captación de agua (escurrimiento e infiltración) en el supuesto de haber realizado el CUSTF

La cantidad de agua que escurrirá al realizar el CUSTF será de 116.52 m³/año de agua y la cantidad de agua que se dejará de infiltrar es de 123.67 m³/año.

Tabla. Volumen de Escurrimiento e Infiltración en el Supuesto de haber realizado el CUSTF.

CAPTACION DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACION	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
CUSTF	1,783.68	116.52	1,893.17	123.67

El coeficiente de escurrimiento será de 0.19 indica que del 100% del agua que se precipita el 19% se escurrirá hacia las partes bajas y el resto 81% se infiltra, evapora, percola, etc. Lo anterior se debe a que, a una menor cobertura vegetal, el grado de infiltración será menor y el grado de escurrimiento será mayor caso contrario en una superficie con mayor cobertura vegetal se presentaría un volumen de escurrimiento mucho menor.

ATC de la captación de agua (escurrimiento e infiltración) actual vs CUSTF

En el Área de CUSTF (0.065 ha) que es objeto de remoción total por CUSTF, se presenta un volumen de escurrimiento actual de 103.72 m³/año y una infiltración actual de 136.47 m³/año, al realizar el CUSTF afectará la capacidad de captación de agua ya que se dejará de aprovechar un volumen de 116.52 m³/año de agua que escurre anualmente hacia las partes bajas, y se dejará de infiltrar el agua al subsuelo un volumen de 123.67 m³/año.





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Tabla. Volumen de E scorrimiento e Infiltración en el Área de CUSTF en sus dos escenarios.

CAPTACIÓN DE AGUA	ESCURRIMIENTO		INFILTRACION	
	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO	M ³ /AÑO/HA	M ³ /AÑO
Actual	1,587.757	103.72	2,089.09	136.47
CUSTF	1,783.68	116.52	1,893.17	123.67
PERDIDA	195.92	12.80	195.92	12.80
La pérdida captación de agua es la diferencia del valor del CUSTF menos el valor ACTUAL.				

Con el CUSTF, se provocará un aumento en el escurrimiento y una disminución en la infiltración de 12.80 m³/año. Considerando la pérdida de la captación de agua por el CUSTF se realizará la propuesta de obras de conservación de suelos que retengan agua para favorecer la captación e infiltración de 12.80 m³/año de agua.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta de las hipótesis normativas que establece el artículo 93, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación se mitiga.**

- i. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 93, párrafos segundo, cuarto y quinto de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 93, párrafos, segundo, cuarto y quinto, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del 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.

...

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 lo 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.

1.-En reunión del Comité de Opinión de Programas de Manejo Forestal y de Suelos, dependiente del Consejo Estatal Forestal de fecha jueves 13 de marzo del 2025, y después de haber revisado y analizado previamente la solicitud y sus anexos de autorización para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, sus integrantes emitieron su opinión favorable para que la delegación resuelva la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado Proyecto Condo Hotel, ubicado en lote 1, manzana 2, huerta el Zorrillo





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

y/o Médano Huizachera, localidad el Roble, Municipio de La Unión de Isidoro Montes de Oca, Guerrero..

2.- En lo que corresponde a los programas de rescate y reubicación de las especies de la flora y la fauna, los programas de ordenamiento ecológicos correspondientes, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones, se manifestó y comprometió a lo siguiente:

Programa de rescate y reubicación de especies de la flora.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, con base en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, dicho programa se anexa al presente Resolutivo.

Programa de rescate y reubicación de especies de la fauna.

Al respecto, y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, el promovente manifiesta que se llevará a cabo un programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, con base en los datos especificados en el artículo 141 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Programas de ordenamiento ecológicos.

Programa de ordenamiento ecológico general del territorio (POEGT-2012), el proyecto Condo Hotel se ubica en la Región 18.29 correspondiente a la UAB 133 denominada Planicies y lomeríos costeros de Guerrero, con situación actual del medio ambiente crítico. Conflicto Sectorial Nulo. Prioridad de atención muy alta, política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable, y coadyuvantes de desarrollo la agricultura y ganadería. Esta UAB presenta escenario proyectado para el 2033 como muy crítico. La UAB 133 presenta política ambiental Restauración y aprovechamiento sustentable, una prioridad de atención Muy alta, rectores de desarrollo Industrial-Turismo, coadyuvantes de desarrollo Agricultura-Ganadería y Estrategias sectoriales 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 15 BIS, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 27,28, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 40, 41,42, 43, 44.

Preservación: Conservación in situ de los ecosistemas y su biodiversidad. Vinculación. El desarrollo y ejecución del proyecto se realizará de acuerdo con la normatividad legal ambiental de una manera sustentable y mitigar los impactos a generar a los recursos forestales (vegetación, fauna, suelo y agua).

1) Recuperación de especies en riesgo. 2) Conocimiento, análisis y monitoreo de los ecosistemas y su biodiversidad. Aprovechamiento sustentable: Valoración de los servicios ambientales. Vinculación. se realizó la valoración de los servicios ambientales que presta el área de CUSTF, así como los riesgos en cada uno de los servicios por llevar a cabo el CUSTF, de acuerdo con la Metodología empleada se tiene que se generara un grado de afectación promedio de nivel Medio en los servicios ambientales que presta el área de CUSTF, por lo que no afectará significativamente a nivel microcuenca, ya que se llevara a cabo la implementación de las medidas de mitigación propuestas.

Protección de los Recursos Naturales:Protección de los ecosistemas. Vinculación. Con el CUSTF se generarán impactos significativos sobre los recursos forestales, sin embargo, el promovente cuenta con la experiencia, el personal y los recursos económicos para desarrollar un proyecto





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

sustentable en beneficio del medio ambiente revirtiendo los efectos negativos mediante las siguientes medidas de mitigación para la flora y fauna. Implementación del Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre con el cual se realizará una repoblación vegetal de 50 individuos en una superficie de 0.07 ha, las especies a repoblar son especies que se verán comprometidas por el CUSTF o en su caso son relevantes en el ecosistema de DC. Implementación del Programa de Ahuyentamiento, Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre y se implementarán acciones preventivas para su protección y conservación. Esta medida va enfocada principalmente a los individuos presentes en el área de evaluación del CUSTF que se encuentran bajo estatus especial de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010. Restauración: Restauración de ecosistemas forestales y suelos agrícolas. Derivado del CUSTF se realizará el Programa de rescate y reubicación de especies de flora silvestre en conjunto con obras de conservación de suelos, estas actividades consistirán en realizar la repoblación vegetal de 50 individuos en una superficie de 0.07 has. así mismo de manera conjunta se realizarán 50 terrazas con las cuales se recuperarán 7.35 ton. de suelo aproximadamente en un periodo de 1 años (más del 100% del suelo comprometido por el CUSTF) y para el agua se recuperarán 53.31 m³/año, es decir se recuperará más del 100% del escurrimiento y la infiltración que se generará por el CUSTF. Aunado a lo anterior, como parte del proceso para obtener la autorización en CUSTF se realizará el Pago al Fondo Forestal Mexicano por motivo de Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo en Terrenos Forestales, que tiene como propósito llevar a cabo acciones de restauración de suelos, reforestación y mantenimiento de los ecosistemas forestales deteriorados.

Normas Oficiales Mexicanas.

NOM-059-SEMARNAT-2010: tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes. Se implementará un programa de rescate y reubicación de flora Para la Fauna, ese ejecutará un programa que incluyen actividades de rescate ahuyentamiento de fauna silvestre.

Programas de Manejo de ANPs.

Una vez revisado el área de influencia de las ANP, AICAS, SPT y RP, ubicada en la zona de influencia del área de CUS, esta no se encuentra dentro de ninguna zona o área prioritarias por lo que podemos considerar que es un proyecto viable ya que no afectara zonas prioritarias o de alto valor para la conservación.

Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

El municipio de La Unión de Isidoro Montes de Oca no cuenta con un programa de desarrollo urbano.

Demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Al respecto la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) menciona en su Artículo 28: Para desarrollar el proyecto se debe obtener previamente la autorización de impacto ambiental por parte de la autoridad federal, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

NOM-059-SEMARNAT-2010: tiene por objeto identificar las especies o poblaciones de flora y





OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

fauna silvestres en riesgo en la República Mexicana, mediante la integración de las listas correspondientes. Se implementará un programa de rescate y reubicación de flora Para la Fauna, ese ejecutará un programa que incluyen actividades de rescate ahuyentamiento de fauna silvestre.

3.- En lo que corresponde a que deberá acompañarse de medidas de consulta previa, libre, informada, culturalmente adecuada y de buena fe, en los términos de la legislación aplicable. Para lo cual, la Secretaría se coordinará con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, se manifiesta lo siguiente: El proyecto no se ubica en zona indígena.

- ii. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad le impone lo dispuesto por el artículo 97 de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 97 establece:

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de 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.

Respecto a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado, desmontado o talado sin que hayan pasado 20 años, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observó que el predio en cuestión hubiere sido incendiado, desmontado o talado, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada en el sitio del proyecto, en la que se constató que **no se observaron vestigios de incendios forestales, desmonte o tala.**

- iii. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 98 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 144 y 152 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

Mediante oficio N° ORG/UARRN/0324/2025 de fecha 07 de abril de 2025, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$17,490.20 (diecisiete mil cuatrocientos noventa pesos 20/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .23 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, preferentemente en el estado de Guerrero.

- iv. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 144, párrafo primero, del RLGDFS, mediante ESCRITO LIBRE de fecha 16 de mayo de 2025, recibido en esta Oficina de Representación el 16 de mayo de 2025, C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 17,490.20 (diecisiete mil cuatrocientos noventa pesos 20/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de .23 hectáreas con vegetación de Vegetación de dunas costeras, para aplicar preferentemente en el





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

estado de Guerrero.

Por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 93, 94, 95, 96, 97, 99 y 100 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 3 fracción VII, Inciso a), 34 y 35 fracción XIV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. - AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 0.065327 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero, promovido por C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., bajo los siguientes:

TERMINOS

1. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Vegetación de dunas costeras y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

Polígono: CONDO

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	196006.56	1983496.08
2	196006.3	1983496.51
3	196005.59	1983497.23
4	196004.13	1983497.6
5	196002.77	1983497.89
6	196001.15	1983497.69
7	195999.61	1983498.77
8	195999.51	1983498.83
9	195998.98	1983498.98
10	195998.25	1983498.87
11	195996.77	1983498.92
12	195994	1983497.94
13	195992.1	1983496.51
14	195991.11	1983496.54
15	195990.3	1983496.74
16	195989.31	1983497.26
17	195988.73	1983497.19
18	195988.56	1983497.03
19	195986.45	1983506.91
20	195987.25	1983507.16
21	195998.15	1983510.54
22	195998.61	1983509.16
23	196000	1983508.95

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
24	195999.61	1983506.55
25	196000.1	1983505.6
26	196002.87	1983502.65
27	196004.85	1983501.47
28	196006.21	1983499.05
29	196007.96	1983497.32
30	196009.39	1983495.14
31	196009.66	1983495.06
32	196010.35	1983494.92
33	196011.26	1983494.9
34	196014.34	1983495.24
35	196014.47	1983495.24
36	196016.22	1983495.73
37	196016.62	1983496.14
38	196017.52	1983496.18
39	196017.74	1983496.09
40	196018.14	1983496.3
41	196018.56	1983497.25
42	196017.96	1983498.33
43	196016.32	1983499.46
44	196015.79	1983500.48
45	196014.43	1983502.14
46	196013.23	1983503.32
47	196013.35	1983504.52
48	196015.05	1983504.38
49	196015.45	1983504.98





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
50	196014.94	1983505.98
51	196016.19	1983506.11
52	196019.49	1983505.26
53	196019.7	1983506.39
54	196019.14	1983507.59
55	196016.81	1983510.02
56	196017.27	1983511.63
57	196015.82	1983513.85
58	196014.45	1983511.89
59	196013.39	1983512.53
60	196012.63	1983514.01
61	196011.98	1983514.84
62	196032.73	1983521.3
63	196038.61	1983497.22
64	196009.39	1983493.06
65	196008.6	1983492.95
66	196008.58	1983492.95
67	196007.6	1983494.7
68	196007.39	1983495.15

- ii. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso de suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales son los siguientes:

PREDIO AFECTADO: Huerta Zorrillo y/o Médano Huizachera

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-12-068-HZM-001/25

Especie	N° de individuos	Volúmen	Unidad de medida
Prosopis juliflora	4	0	Individuos
Pithecellobium dulce	1	0	Individuos
Cenchrus viridis	408	0	Individuos
Crescentia alata	1	.441	Metros cúbicos r.t.a.
Turnera ulmifolia	5	0	Individuos
Euphorbia sp	367	0	Individuos
Tephrosia purpurea	245	0	Individuos
Ipomea sp.	612	0	Individuos
Achyranthes aspera	204	0	Individuos
Salpianthus purpurascens	3	0	Individuos
Sporolobus indicus	367	0	Individuos
Hippomane mancinella	1	0	Individuos
Boerhaavia caribaea	245	0	Individuos

[Handwritten signature]





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

- iii. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- iv. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentamiento de fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las actividades de ahuyentar la fauna silvestre y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
- v. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo. El titular de la presente resolución deberá de implementar todas las acciones necesarias para evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna y flora silvestre que se encuentre en el área del proyecto y en las áreas adyacentes al mismo, solo se podrá realizar la colecta de especies de flora y captura de especies de fauna silvestre con el propósito de rescate y reubicación, siendo el promovente el único responsable. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.
6. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 141 último párrafo de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de la remoción de la vegetación y despalme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un 80 % de supervivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo.
- vii. Previo al inicio de las actividades de remoción de la vegetación del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en los predios forestales requeridos, especies con categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá de implementar el programa de rescate y reubicación de las especies





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

de flora, propuesto en el estudio técnico justificativo, así mismo, en caso de localizarse en el predio especies con categorías de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirá en los informes periódicos.

- viii. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y manual y no se deberá de utilizar sustancias químicas y fuego para tal fin. La remoción de la vegetación deberá realizarse de forma gradual, para evitar largos periodos del suelo descubierto que propician erosión. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo. El cambio de uso del suelo del terreno forestal se deberá llevar a cabo a través de medios mecánicos y manuales, quedando prohibido la utilización de sustancias químicas y del fuego para tal fin. Los resultados de este término deberán ser reportados en el informe semestral y de finiquito indicados en el presente resolutivo.
- ix. El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- x. El material que resulte del desmonte y que no sea aprovechado, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural, para proteger el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando la erosión, deberán depositarse en un área próxima al área de trabajo en zonas sin vegetación forestal dentro del derecho de vía. Las acciones relativas a este Término deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XV de este resolutivo.
- xi. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XV de este Resolutivo.
- xii. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones deberán reportarse conforme a lo establecido en el Términ XV de este Resolutivo.
- xiii. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Oficina de Representación la documentación correspondiente.
- xiv. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Oficina de Representación, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el Término XV de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar oportunamente a esta Unidad Administrativa.





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

- xv. Se deberá presentar a esta Oficina de Representación con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes INICIAL, SEMESTRALES y uno de FINIQUITO al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos que deben reportarse, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvi. Se deberá comunicar por escrito a la Oficina de Representación de Protección Ambiental de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Guerrero con copia a esta Oficina de Representación de la SEMARNAT, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.
- xvii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales será de 5 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Oficina de Representación, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xviii. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua, la flora y la fauna será de cinco años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.
- xix. Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 35, fracción XII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. El RANCHITO BAY S.A. DE C.V., será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Guerrero, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. El RANCHITO BAY S.A. DE C.V., será el único responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Oficina de Representación de Protección Ambiental de la PROFEPA en el estado de Guerrero, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. El RANCHITO BAY S.A. DE C.V., es el único titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales





OFICINA DE REPRESENTACION EN EL ESTADO DE GUERRERO OFICIO N° ORG/UARRN/0448/2025

que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.

- v. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Oficina de Representación, en los términos y para los efectos que establece el artículo 42 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como los artículos 22 y 23 de su Reglamento, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.
- vi. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir esta Oficina de Representación u de otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a C. NICOLÁS CALDERÓN GALVÁN, en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL DE RANCHITO BAY S.A. DE C.V., la presente resolución del proyecto denominado **CONDO HOTEL**, con ubicación en el o los municipio(s) de La Union de Isidoro Montes de Oca en el estado de Guerrero, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Titular de la Oficina de Representación en Guerrero



ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

- C.c.e.p. Ing. Rafael Obregón Vilorio.- Director de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.
- Biol. Omar Eduardo Magallanes Telumbre.- Encargado de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- Ing. Noel Cruz González.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de los Recursos Naturales.
- M.C. Miguel López Locía.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo.

Expediente.
ASG/NCG/MLL/OBG.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**

Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

Chilpancingo, Guerrero a 22 de Mayo del 2025.

Asunto: Programa de rescate y reubicación de flora silvestre del proyecto denominado: **Condo Hotel, ubicado en Municipio de La Unión de Isidoro Montes de Oca, Guerrero.**

PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE ESPECIES DE FLORA PARA SU ADAPTACIÓN AL NUEVO HÁBITAT DEL CAMBIO DE USO DE SUELO PROYECTO CONDO HOTEL, UBICADO EN MUNICIPIO DE LA UNIÓN DE ISIDORO MONTES DE OCA, GUERRERO.

I. INTRODUCCIÓN

El presente programa de rescate y reubicación de especies forestales propone establecer las medidas de manejo, protección y conservación de la flora que se presentan dentro del área de proyecto; dando especial atención a las especies que están consideradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Este programa está diseñado para definir los métodos de rescate y reubicación de especies forestales que será afectada en el área sujeta a CUSTF, durante las etapas de preparación del sitio, construcción y finalización del proyecto. La ejecución de este programa es una medida de mitigación para la conservación y protección de las especies forestales, siendo una herramienta útil para el mantenimiento de la biodiversidad local.

Con la finalidad de dar cumplimiento a lo dispuesto en la normatividad jurídica en materia forestal. El presente programa describe en forma detallada los objetivos, metas, metodología, mantenimiento, rescate a seguir, así como se deberán establecer las acciones a realizar para garantizar como mínimo el 80% de supervivencia de los ejemplares rescatados y reubicados para dar cumplimiento al Programa de rescate y reubicación de especies de flora del proyecto: "**CONDO HOTEL**", con la ejecución de dicho programa se pretende dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo tercero del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento. En términos generales, para compensar las afectaciones que el pretendido proyecto pudiera causar, se propone por el Promovente y con la asistencia técnica del responsable de la ejecución del Cambio de uso de suelo, que el Programa de rescate y reubicación este enfocado a la vegetación forestal que será afectada como resultado del cambio de uso de suelo en terrenos forestales y cuyas actividades y demás medidas de conservación se apliquen en torno a la adaptación al nuevo hábitat, y de esta forma promover la conservación de la riqueza biológica del ecosistema por afectar que consiste en vegetación de tipo Dunas costeras.

Las principales actividades para desarrollar son:





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

- ✓ Rescate y reubicación de los individuos forestales.

Que el sitio donde se reubicaran las especies presente condiciones y recursos adecuados para la sobrevivencia y desarrollo de los ejemplares reubicados, además de encontrarse a una distancia cercana al proyecto para disminuir el estrés de las especies a repoblar.

II. OBJETIVOS

2.1. General

- ✓ Dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 93 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y así como a los artículos 141 fracción IX y penúltimo párrafo de su Reglamento en vigor, a través de la propuesta de un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que será afectada, mediante el cual se garantice la adaptación al nuevo hábitat de al menos un 80% de la supervivencia de los individuos de las especies involucradas.

2.2. Específicos

- ✓ Evitar o disminuir los efectos adversos asociados al Proyecto sobre las especies forestales presentes en el área del proyecto, por medio de la identificación y métodos adecuados para el rescate y reubicación, de los individuos.
- ✓ Delimitar el sitio de reubicación, promoviendo su protección y vigilancia.

III. METAS Y RESULTADOS ESPERADOS

- ✓ El presente programa pretende el rescate y reubicación de las especies vegetativas registradas en el predio.
- ✓ Cabe mencionar que las densidades y especies previstas, resulta una de las metas primordiales del proyecto, para obtener al menos un 80% de sobrevivencia al cabo de los 5 años de seguimiento que se propone.
- ✓ En total se estarán rescatando 50 individuos de especies arbóreas para reubicarlos en el sitio propuesto a restaurar, el cual tiene una superficie de 0.2 has.

Las especies y/o individuos que no sea factible su rescate por las condiciones del terreno y características fisonómicas desfavorable, se evaluarán otras especies a rescatar, asimismo, las





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24
Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

especies que no logren sobrevivir se compensarán con especies nativas reproducidas en vivero, lo anterior con la finalidad de cumplir con la meta propuesta.

3.1. Cálculo de individuos para la reforestación

La cantidad de plantas necesarias para llevar a cabo la reforestación dentro del sitio ubicado cerca del área del proyecto, la superficie referida se consideró lo siguiente: conforme a densidades promedio por tipo de ecosistema emitido por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), establece que la cantidad de individuos a utilizar para la reforestación en selvas bajas debe ser con un mínimo de 700 plantas por hectárea. Dado que el área que se pretende reforestar es de 0.07 has, se plantarán 50 individuos, lo cual se determinó en base a lo que establece la CONAFOR.

Densidad promedio recomendada por la CONAFOR

Table with 5 columns: Tipo, Bosques de coníferas, Selvas medianas y altas, Selvas bajas, Zonas áridas y semiáridas. Rows include 'Con planta de vivero' and 'Con material vegetativo'.

Las cantidades por especie estarán basadas en función de las plantas que se obtendrán de las especies a rescatar del área del proyecto; sin embargo, en caso de no obtener semillas para la obtención de plantas, estas deberán ser compradas en viveros cercanos al proyecto en tiempo y forma. A continuación se proponen las siguientes cantidades por especie:

IV. ESPECIES PARA SU REUBICACIÓN Y/O REPRODUCCIÓN EN VIVERO DEL ECOSISTEMA DUNAS COSTERAS (DC).

En general se estará realizando el rescate-reubicación y/o la reproducción en vivero de un gran total de 50 individuos, Del estrato arbóreo se proponen 10 individuos de 1 especie comprometida, 32 individuos de 3 especies adicionales representativa del ecosistema. Del estrato arbustivo se proponen 8 individuos de 2 especies comprometidas. Es importante recalcar, como ya se dijo, que de las especies no comprometidas que se sugieren adicionalmente, pueden ser o no las totales propuestas ni en las cantidades señaladas, ya que eso dependerá de la experiencia de la empresa o la época de ejecución de los trabajos de CUS. En total se realizará la repoblación vegetal de 50 individuos de 6 especies, la repoblación vegetal se realizará en un sitio propuesto a restaurar que cuenta con una superficie de 0.07 ha, la densidad para la repoblación será de 700/ha.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24
Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

Se presentan en las siguientes tablas:

Rescate-Reubicación y/o Reproducción en Vivero para los tres estratos del Ecosistema de DC.

Rescate- R=Rescate; RV= Reproducción en vivero; RE= Rescate x estacas

Table with 5 columns: NO., NOMBRE COMÚN, NOMBRE CIENTÍFICO, RESCATE (NO. DE INDIVIDUOS, FORMA). Rows include species like Cirian, Guamuchil, Manzanillo, Mezquite.

Rescate- R=Rescate; RV= Reproducción en vivero; RE= Rescate x estacas

Table with 5 columns: NO., NOMBRE COMÚN, NOMBRE CIENTÍFICO, RESCATE (NO. DE INDIVIDUOS, FORMA). Rows include Maravilla, Susucua.

V. METODOLOGÍA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA SILVESTRE

Metodología que será aplicada en el momento de la ejecución del programa en comento: Los resultados de muestreo realizados en campo de forma previa al rescate de las plantas señalan la ubicación y cantidad de planta aproximada; con base en estos datos se procederá a planear las actividades del rescate, la cantidad de personal y equipo a usar; así como las dimensiones y ubicación de las áreas de manejo y reubicación.

5.1. Capacitación

Previo al inicio de las actividades de remoción vegetal propias del CUSTF, se instruirá de manera precisa al personal que participe en las brigadas de rescate de especies vegetales. Se proporcionarán conceptos relacionados con las técnicas que se empleen para el rescate y manejo





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

de individuos, así como su trasplante, cuidados inmediatos, evolución y monitoreo posterior de los individuos rescatados.

5.2. Rescate de la planta

- ✓ En función del tamaño de la planta a rescatar se hará uso de herramientas manuales como lo es el pico, pala, barretilla, etc., con la cual se hará una excavación y se aflojará el contorno del terreno donde se ubica cada planta, esto a modo de banqueo de la misma planta, procurando no afectar su sistema radicular. Dicha excavación será a una distancia aproximada de entre 30 y 40 cm, con respecto al centro de la planta, distancia que puede ser variable en función de la biología de cada especie, priorizando la aplicación de esta técnica en especies de talla menor.
- ✓ Todas las plantas a rescatar se sacarán con parte del sustrato (cepellón), procurando la mayoría de sus raíces y considerando su traslado por la tarde, una vez que la temperatura descienda, esto permitirá menor estrés en el traslado de los ejemplares. Una vez que se haya hecho la excavación alrededor de la planta, se utilizará una pala recta con la que se aflojará el terreno y posteriormente se introducirá la pala tratando de extraer la mayor parte de suelo junto con las raíces de la planta; se recomienda que, en el caso de individuos pequeños, se deberá mover suavemente cada individuo hasta que pueda extraerse fácilmente.
- ✓ Una vez extraída la planta será colocada en bolsas de plástico negras para vivero cuyo tamaño estará en función de la talla de la planta rescatada.
- ✓ Previo al trasplante en las bolsas, las raíces de cada planta se lavarán y se aplicará una mezcla de enraizado y fungicida; esto, a criterio del responsable técnico y solo en caso de resultar necesario.
- ✓ Posterior al rescate de cada ejemplar y una vez que sean trasplantados a bolsas negras de plástico, todos los individuos serán colocados en una carretilla o una caja de plástico o de madera que permita su traslado hasta el sitio de acopio, procurando en todo momento precaución en el colocado y manejo adecuado de cada individuo a fin de evitar maltratos innecesarios.
- ✓ Reubicación de los ejemplares rescatados.

A continuación, se presenta la metodología para el trasplante definitivo de las especies rescatadas, en las áreas previamente elegidas:

5.3. Preparación del suelo

Para la preparación del suelo, y previo al trasplante de cada ejemplar, se hará un hoyo de dimensiones adecuadas para el cuerpo de la planta y su cepellón con ayuda de herramientas





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

manuales (pico, pala, barretilla, cava hoyos, etc.). En sitios con suelos muy compactados se tendrá que remover el suelo a fin de oxigenarlo.

5.4. Traslado de los ejemplares al lugar del trasplante

El traslado de ejemplares desde el centro de acopio hasta el sitio propuesto será mediante el apoyo de un vehículo tipo camioneta y como ya se ha mencionado, se propone esta actividad durante las horas de la tarde para garantizar el menor estrés en el traslado y trasplante. Todas las personas involucradas en esta actividad deberán tener especial cuidado para evitar el maltrato de las plantas y mermar la supervivencia de las mismas.

5.5. Trasplante

La etapa de trasplante definirá en parte la tasa de supervivencia de los individuos rescatados, es por ello, que se tendrá especial cuidado en las actividades relacionadas a la misma. Por lo anterior, se extraerá cada individuo del contenedor donde se encuentre, cuidando de no maltratar la planta, en especial su sistema radicular. Se cuidará que la planta se introduzca al hoyo y su cepa quede cubierta de manera adecuada, es decir, sin que la raíz sufra deformaciones o estrechez que puedan dañarla. El hoyo en que se vaya a introducir la planta deberá contar con el tamaño adecuado para permitir a las raíces conservar una posición lo más natural posible. El cuerpo de la planta deberá quedar por lo menos al ras del suelo o preferentemente un poco por debajo, para prevenir un asentamiento del suelo. La tierra que cubre el sistema radicular se presionará con la mano, mientras que el relleno total del hoyo, será compactado con el pie de manera cuidadosa. Hecho lo anterior, se procederá a aplicar un riego manual, el cual será periódico al menos cada tres días durante el primer mes, el cual se irá prolongando a razón del prendimiento de cada planta. El avance y revisión periódica de los individuos rescatados quedará registrado por el prestador de servicios técnicos forestales mediante el uso de bitácora, además de la carpeta de evidencias fotográficas debidamente georreferenciada que al respecto conserve para futuras revisiones por parte de la autoridad ambiental cuando así oficialmente lo requiera.

VI. ACTIVIDADES PARA MANTENIMIENTO Y SUPERVIVENCIA DE LAS ESPECIES RESCATADAS

6.1. Lugares de acopio y reproducción de especies

El trabajo de rescate iniciará con la selección de un sitio de acopio para las plantas rescatadas. El cual tendrá la función de recibir y mantener todos los individuos que sean obtenidos por la aplicación de este programa. Toda especie recibida será registrada mediante bitácoras de control





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

con la finalidad de conocer cuántas y cuales especies fueron rescatadas. El sitio de acopio (vivero temporal) se ubicará en una zona estratégica, que se encuentre lo más cerca posible del lugar donde se llevará a cabo el rescate de los individuos. Para el proyecto que nos ocupa, el vivero temporal se ubicará al interior del predio sujeto a cambio de uso de suelo, con ello se pretende minimizar el estrés que pudieran sufrir las plantas en su manejo.

Por lo anterior, se habilitará el vivero bajo la zona arbolada que se pretende respetar al interior del predio, ello, a fin de contar con suficiente sombra, además de condiciones similares al sitio del cual serán extraídas las especies a rescatar. Cabe mencionar que, al adecuar un espacio al interior del predio como vivero temporal, estaríamos garantizando además de condiciones similares, el abasto de agua, dado que el predio cuenta con este servicio. Cabe hacer mención, que el sitio de acopio o vivero temporal contará con las herramientas manuales y equipo básico necesario que garantice el adecuado manejo de las especies a rescatar.

6.2. Localización del sitio de rescate y reubicación

El sitio propuesto para la repoblación vegetal consta de una superficie de 0.078 has, se establecerá una repoblación vegetal total de 50 individuos a una densidad de 700 ind/has, esta se realizará en conjunto con las obras de conservación de suelos, 50 terrazas individuales. En el siguiente plano se presenta la ubicación del sitio propuesto a restaurar. Se realizará mediante polígonos en coordenadas UTM WGS 84 (indicar superficie). Las condiciones físicas que presenta el lugar, han propiciado la existencia de una gran variedad de comunidades vegetales, las cuales están conformadas por la presencia de Dunas Costeras, muchos de ellos actualmente presentes como vegetación secundaria; que durante la etapa de despalme y desmonte se fragmentarán y aumentarán las superficies desprovistas de vegetación, por lo que se reforestará un área cercana al proyecto.

La siguiente imagen muestra la longitud total del proyecto, y ubicación exacta del área a reforestar para cumplir con los objetivos planteados.

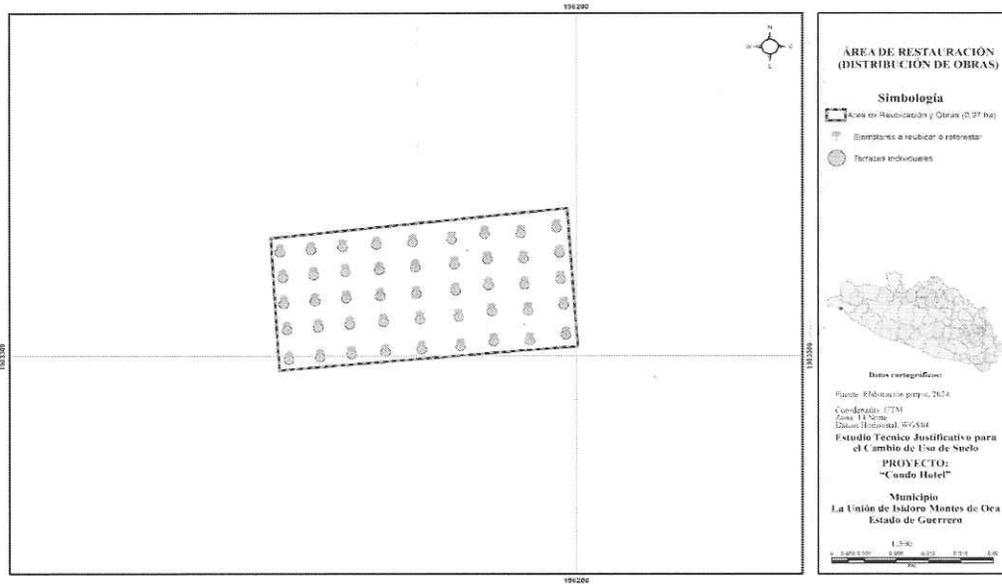




Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24
Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

Imagen. Ubicación del Sitio Propuesto para la Repoblación Vegetal respecto al Polígono.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24

Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

Se presenta los vértices de los sitios propuesto para la repoblación vegetal, las cuales fueron definidas mediante el sistema de Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 14 y en Coordenadas Geográficas.

VÉRTICES	X	Y	LATITUD			LONGITUD		
1	196162	1983317	17 °	55'	00.33"	101 °	52'	04.06"
2	196199	1983321	17 °	55'	00.48"	101 °	52'	02.81"
3	196200	1983301	17 °	54'	59.85"	101 °	52'	12.76"
4	196163	1983298	17 °	54'	59.73"	101 °	52'	04.01"

Se deberán establecer las acciones a realizar para garantizar como mínimo el 80% de supervivencia de los ejemplares rescatados y reubicados.

6.3. Preparación del sitio a reforestar y los ejemplares utilizados

Adaptación previa de las plantas: las plantas contarán por lo menos con 20cm. de altura para utilizarlas en la plantación, de preferencia arriba de 35 cm, por lo menos un mes antes de su traslado al sitio de plantación se deberá iniciar el proceso de endurecimiento de las plantas, éste consiste exponer las plantas a insolación total y aplicar de manera alterna riegos entre someros y a saturación, además de retirarlos durante uno o dos días. Esto favorecerá que las plantas presenten crecimiento leñoso en el tallo y ramas. Para estimular el crecimiento radicular se recomienda la poda de raíces 15 días antes del transporte de las plantas al sitio de plantación. De igual manera es recomendable que previo a la reforestación se transporten todas las plantas a los sitios designados para su trasplante final, para que permanezcan ahí por un lapso mínimo de una semana, de esta forma se adaptarán a las condiciones de clima del sitio a reforestar.

Transporte: Para trasladar las plantas se recomienda utilizar camionetas del tipo pick up, con las siguientes recomendaciones: colocar solamente un primer piso de plantas acomodados en cajas de plástico o madera evitando con ello que se dañen. Para proteger las plantas de la acción desecadora del sol y viento se recomienda colocar una lona protectora sobre las redilas del transporte.

Limpieza y deshierbe: Dependiendo de las condiciones que pueda tener el sitio propuesto para la reforestación (presencia de malezas), será necesario realizar una limpieza de estas, restos de materia orgánica y rocas, previo a las actividades propias de la reforestación. Después de seleccionados los predios, según los objetivos de la reforestación, es necesario limpiarlos a ras del suelo alrededor del sitio de la cepa y plantar inmediatamente a la llegada de la planta; si no se realiza así para fines de acopio y distribución, se deberán alinear en platabandas (de preferencia bajo los árboles) de un metro de ancho por 5 o 10 de largo, dejando un pasillo de 80 centímetros entre platabandas. Durante este proceso es básico asegurar la hidratación de las plantas (sea con





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

agua de lluvia o riego). Antes de la plantación, se recomienda una poda de raíz, recortando sus puntas de manera que se eliminen las que vayan a crecer hacia arriba o en forma circular. Si se poda la raíz es necesario cortar un poco el follaje lateral para compensar la pérdida de raíces y evitar la deshidratación del arbolito mientras se arraiga al terreno.

6.4. Apertura de cepas

Una vez ya anticipada la limpieza y preparación de los sitios (apertura de las cepas); el siguiente paso es el traslado de las plantas (especies propagadas y especies adquiridas en viveros). Cuando las plántulas hayan llegados a los sitios para la reforestación, es necesario que se planten inmediatamente o en su caso, se deberán alinear en platabandas (de preferencia bajo los árboles existentes) de aquellos que presenten copas amplias para mantenerlos en sombra. Durante este proceso es básico asegurar la hidratación de las plantas (sea con agua de lluvia o riego de preferencia en los meses de junio a septiembre aproximadamente y en caso de no ser así, las plantas deberán ser regadas semanalmente durante 6 meses aproximadamente). Existen varias formas de realizar la preparación de terreno donde se va a reforestar, las cepas deberán ser cavadas con una antelación de 15 días a la plantación, para permitir que el suelo se meteorice. Del producto de excavación de las cepas deberán eliminarse los fragmentos de roca de más de 7 cm.

1. Previo a la plantación, se recomienda hacer una poda de raíz si ésta es necesaria, recortando las puntas para evitar que se doblen y crezcan hacia arriba o en forma circular. Si se poda la raíz es necesario podar un poco el follaje lateral para compensar la pérdida de raíces y evitar la deshidratación en tanto se arraiga al terreno.
2. Se quita el envase sin dañar la raíz (retirar el envase de plástico de la planta).
3. La construcción de la cepa debe hacerse antes del periodo de lluvias, para que el suelo y las paredes de la cepa se ventilen y con ello se prevengan de la formación de plagas y enfermedades del suelo. Se excavarán cepas de 40cm. de largo x 40cm. de ancho x 40cm. de profundidad. En los casos en que se deba cambiar el suelo de la cepa, se realizará con una mezcla edáfica limpia, fresca y rica en materia orgánica. De manera adicional para aprovechar adecuadamente cada riego y el agua de lluvia se excavará un cajete a cada arbolito, el cual ha de mantenerse libre de hierbas que compitan con el individuo plantado hasta que el árbol se haya consolidado.
4. Antes de colocar el árbol en la cepa, se coloca en el fondo del hoyo la tierra superficial extraída de la primera mitad de la cepa (más fértil) para que la planta tenga mejor disposición de nutrientes.
5. Una vez el arbolito dentro de la cepa, se le pone encima la otra parte de la tierra (menos fértil).
6. Se recomienda apisonar ligeramente el suelo para que no queden espacios de aire en la cepa y evitar la deshidratación de la raíz de la planta.

En ocasiones se cometen errores al plantar que provocan la muerte de los árboles. Por lo mismo, se sugiere tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

Una vez realizada la plantación, las bolsas de las plantas se depositarán en bolsas grandes para basura y estas se recogerán en los mismos vehículos que transportaran las plantas.

6.5. Descripción de los criterios de sembrado

1. Reposición de la planta: Con la finalidad de aprovechar el máximo potencial reproductivo de la plantación, se aconseja que después de uno o dos meses de colocada la planta se repongan las pérdidas. Igualmente se pueden sustituir plantas que no sean vigorosas, enfermas o con daños mecánicos. La primera clave al cultivo de la plantación está en las evaluaciones de supervivencia. Estas se deben comenzar lo más pronto posible para sembrar de nuevo, si fuera necesario. Demasiadas veces se hacen de una manera descuidada, lo cual provee datos inadecuados en cuanto a la cantidad de mortandad y cuándo y cómo se murieron los árboles. Se deben escoger bastantes muestras, quizás unos 30 en cada hilera, de manera aleatoria, y marcarlos para evaluaciones futuras. Cada muestra podría consistir de 4 a 10 puntos de siembra en cada hilera, dependiendo de la evaluación de los trabajadores que no estén adiestrados para buscar los efectos del medio ambiente inmediato y de las enfermedades o insectos como fuentes de mortalidad o de crecimiento anormal. Puede ser que no hay necesidad de sembrar de nuevo si las pérdidas están distribuidas de una manera uniforme. Sin embargo, la situación es crítica si hay manchas enteras de pérdidas, ya que esto podría conllevar áreas baldías permanentes dentro de la plantación. Se debe sembrar de nuevo en estos casos, de manera que los árboles puedan emparejarse con los que ya se hayan sembrado. Si las evaluaciones sugieren que las condiciones del lugar son inalterablemente adversas, es posible que se necesite usar otra especie. Se debe realizar un estudio cuidadoso de las causas de mortandad para minimizar la necesidad de siembras repetidas en el futuro.

2. Horario de plantación. Es conveniente que esta se realice en las primeras horas del día; el horario más adecuado es de 6:00 am a 12:00 pm y de 4:00 pm a 6:00 pm. Para evitar estrés en las plantas y desecación de las raíces. Es importante que el terreno ya se encuentre preparado antes de realizar el trasplante, se recomienda colocar el árbol en el centro de las cepas con mucho cuidado. Antes de rellenar la cepa remover todos los alambres, pedazos de plásticos. El relleno de la cepa será de un tercio a la mitad de la cepa y agregar agua para que la tierra se asiente y no queden bolsas de aire. Después repetir el proceso hasta que la parte superior de la bola de raíces y el suelo de relleno estén al mismo nivel. Usar el exceso de la tierra para formar un borde de algunas 4 pulgadas de alto alrededor de la cepa de plantación; éste detendrá el agua de riego durante la etapa de establecimiento.

3. Densidad de la población: Es importante considerar la distancia de plantación propuesta en el proyecto, para evitar que las especies no compitan por el sol y los nutrientes de manera que perjudiquen su crecimiento. La siembra intercalada con diferentes tipos de árboles evitará el surgimiento y proliferación de enfermedades producidas por insectos, virus, u hongos. La densidad de plantación propuesta es de 700 plantas por hectárea.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**

Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

6.6. Mantenimiento inicial

Riego: Es necesario mantener la humedad del suelo alrededor de la óptima en las zonas reforestadas, para que se favorezca el crecimiento de los ejemplares trasplantados, la asimilación de las sales nutritivas y la compensación de las pérdidas de infiltración y evaporación. La humedad regula también la temperatura del suelo y por lo tanto equilibra el sobrecalentamiento debido al sol. Se recomienda aplicar riegos de auxilio inmediatamente después de ser sembrada la planta y posteriormente cada tercer día durante el primer mes de establecimiento. En los dos meses siguientes podrán regarse una vez por semana durante dos meses y concluyendo este periodo ya no se administrará riego artificial. Control de maleza: Se debe procurar que las áreas reforestadas estén siempre limpias de plantas extrañas a las que se colocaron, para que no se establezca una competencia por las materias nutritivas, al menos durante los primeros dos meses de establecida la reforestación. Este trabajo puede hacerse de manera manual ó mecánica empleando diferentes tipos de equipo y herramientas. La maleza removida es susceptible de ser utilizada como arrope para guardar humedad.

Control sanitario: El hecho de que las plantas sugeridas en este documento sean nativas del sitio y que se plantarán mezcladas entre sí reduce en gran medida el riesgo de ataques de plagas. Sin embargo se debe realizar un monitoreo permanente de las plantas para identificar la presencia de posibles plagas y enfermedades para actuar de manera oportuna en caso que se presente algún evento que signifique un riesgo sanitario a la plantación.

6.7. Características adversas al sitio

Suelos compactados: Es muy común encontrar esta característica en suelos que se han utilizado con fines agropecuarios; éstos presentan escaso espacio poroso, lo que dificulta el desarrollo de raíces y la penetración de agua; por lo general presentan fuertes problemas de erosión, sobre todo en terrenos cerriles de fuertes pendientes. Cuando se encuentran en planicies y se presentan lluvias torrenciales que rebasen la capacidad de infiltración de agua del suelo y la capacidad de evapotranspiración potencial promedio, pueden presentarse inundaciones temporales o permanentes. La manera de revertir la compactación del suelo es con la rotación del terreno, la cual se puede realizar manualmente o con la maquinaria que estará presente en la obra, de lo que se trata es de remover el suelo tanto como sea posible, darle más porosidad para que pueda ser capaz de infiltrar mayor cantidad de agua y permita el crecimiento radicular de las plantas. Es recomendable remover el suelo unos 40 o 50 cm, en ocasiones estas profundidades implican hacer un subsuelo.

Rocidad: Cuando el lugar se presenta con alto porcentaje de rocosidad, definido como el afloramiento de la roca madre en la superficie del terreno, se recomienda detectar los sitios en que se da un acumulamiento de suelo que permita la introducción de la planta, pues no existe forma





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**

Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

práctica de revertir esta deficiencia. Cabe señalar que se debe tener cuidado en elegir especies que se desarrollen más horizontal en su sistema radicular; las especies con desarrollo vertical de la raíz pueden sufrir deformaciones que repercuten en su crecimiento.

6.8. Medidas emergentes en caso de una sobrevivencia menor al 80% del total de plantas

Cuando los valores de sobrevivencia no cumplan con lo esperado, es decir se encuentren por debajo del parámetro definido del 80%, lo primero que se realizará es identificar las causas probables de muerte de los ejemplares. Esto permitirá definir las estrategias a implementar a diversas causas como: plagas, inadaptación del ejemplar al sitio por la especie en particular y por las condiciones del sustrato, entre otras:

- ✓ Plagas: Una vez identificado el tipo de plaga se pueden realizar varias acciones concretas, dependiendo de la severidad del problema. Estas van desde el aislamiento, delimitando con barreras físicas las zonas con el fin de evitar la dispersión de la plaga o enfermedad, la eliminación de hospederos alternos, así como la construcción de canales de drenaje que evita la anegación de las zonas bajas de la plantación. La implementación de medidas de control de diseño para el tipo específico de plaga que se presente.
- ✓ La remoción y destrucción manual: En el caso de insectos que pupen en ramas, corteza, o suelo es necesario hacer la remoción manual de las pupas y destruirlas para cortar el ciclo de vida.
- ✓ Tala de salvamento: Consiste en la eliminación total del arbolado en un o más áreas (focos de infección) con el fin de erradicar la plaga o enfermedad.
- ✓ Poda sanitaria: Es la remoción por medio de podas de una o más partes del árbol que han sido severamente afectadas por plagas o enfermedades.
- ✓ Raleo sanitario: Es el derribo de árboles aislados que están afectados tan severamente cuya condición no puede revertirse.
- ✓ Control químico: Uso de sustancias químicas o biológicas, productos orgánicos y aquellos que no estén catalogados como contaminantes.

Se debe hacer un uso racional ya que no se debe fomentar la resistencia a las plagas y generar mayor contaminación al medio ambiente. Una vez retirados los ejemplares muertos, se procederá a reemplazar dichos ejemplares para mantener la densidad definida. El reemplazo debe realizarse en cada ciclo de lluvias, esto permitirá aprovechar de manera óptima los recursos, así como incrementar el establecimiento de la planta. Dicha reposición será con individuos de la misma especie, cuya selección estará basada en la causa de muerte. Además se realizará un control fitosanitario estricto y evaluación más intensiva para asegurarse de su sobrevivencia.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24
Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

VII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades de reforestación, se llevarán a cabo, cuando las labores de la obra se finalicen, cabe mencionar que la propagación de las plantas en el vivero temporal se realizará a la par del Programa de rescate y reubicación de flora silvestre, o bien durante la construcción de la obra, con esto se pretende optimizar tiempo y asegurar que las plantas germinadas, hayan crecido lo suficiente para la posterior plantación, y estén listas para cuando se termine la realización de la obra o en su caso poder conseguirlas en el tiempo adecuado.

Programa de actividades para la ejecución del programa de rescate y reubicación de especies de flora.

Table with columns: ETAPA, COMPONENTE AMBIENTAL, ACTIVIDAD POR REALIZAR, RESPONSABLE, CUMPLIMIENTO, and PERIODO DE CUSTF (5 AÑOS) with sub-columns for years and semesters.

El resultado de las actividades antes descritas, así como su monitoreo y seguimiento serán informadas de forma anual ante la SEMARNAT con evidencias que reflejen el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. En caso de no realizar la reubicación inmediata de los individuos de flora, se debe realizar mantenimiento de los ejemplares rescatados en un área de confinamiento o acopio temporal para realizar la posterior reubicación en temporada de lluvia. El monitoreo de las especies deberá realizarse cada 6 meses a partir del primer año de realizar la repoblación vegetal y hasta que esté establecida mínimo en un periodo de 5 años, de los cuales deberá entregar informes de avances de las actividades realizadas.

VIII. COSTOS POR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

El costo total por la ejecución de las actividades que consisten en la restauración del sitio mediante el establecimiento de obras de conservación y la repoblación vegetal de 50 individuos arbóreos y





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

arbustivos y reubicación de especies herbáceas es de \$ \$115,804.19 (Ciento Quince Mil Ochocientos Cuatro 19/100 M.N.), este monto está estimado para alcanzar las metas establecidas.

A continuación, se presenta el desglose de los costos de las actividades del programa:

Costos de Ejecución de las Actividades del Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre.

Tipo de actividad u obra	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Rescate y Reubicación de planta				
Identificación de especies	Jornal	0	\$ 250.00	\$ 39.58
Rescate de especies	Planta	19	\$ 9.62	\$ 182.69
Rescate de especies herbáceas	Planta	2,448	\$ 2.00	\$ 4,896.00
Insumos	Planta	19	\$ 168.31	\$ 3,197.98
Transporte de planta rescatada	Viaje	19	\$ 1.60	\$ 30.40
Trazo y apertura de cepas	Planta	19	\$ 4.35	\$ 82.56
Preparación de plantas para replante	Planta	19	\$ 2.53	\$ 47.98
Replante	Planta	19	\$ 4.17	\$ 79.17
Asistencia Técnica	Servicio	5	\$ 8,000.00	\$ 40,000.00
			Subtotal	\$ 48,556.35
Reproduccion o compra de Planta en vivero				
Planta de Vivero	Unidad de Medida	31	\$ 15.00	\$ 465.00
Transporte de la planta	Planta	31	\$ 1.50	\$ 46.50
Plantación con pico y pala plantadora	Vehiculo	31	\$ 3.84	\$ 119.02
Dispersión de plantas herbáceas	Planta	2,448	\$ 2.50	\$ 6,120.00
Asistencia Técnica	Planta	2	\$ 8,000.00	\$ 16,000.00
			Subtotal	\$ 22,750.52
Obras de Conservacion de Suelos				
Terrazas individuales	Terraza individual	50	\$ 10.98	\$ 549.00
			Subtotal	\$ 549.00
Proteccion				
Letreros	Piezas	2	\$ 2,500.00	\$ 5,000.00
Brechas cortafuego	Mts	45	\$ 8.33	\$ 375.00
Cercado	Piezas/Mts	45	\$ 72.75	\$ 3,273.75
			Subtotal	\$ 8,648.75
Actividades de Mantenimiento				
Fertilizacion	Plantas	50	\$ 8.12	\$ 406.00
Control de Plagas	Plantas	50	\$ 3.24	\$ 162.00
Deshierbe de Terrazas	Piezas	50	\$ 6.25	\$ 312.50
Letreros	Piezas	2	\$ 500.00	\$ 1,000.00
Reposición de planta	Plantas	25	\$ 19.63	\$ 490.63
Rehabilitacion de brechas corta fuego	Mts	45	\$ 5.00	\$ 225.00
Rehabilitacion de Terrazas individuales	Obra	50	\$ 3.13	\$ 156.25
Rehabilitacion de cercado	Mts	9.00	\$ 60.80	\$ 547.20
Asistencia Técnica	Servicio	4	\$ 8,000.00	\$ 32,000.00
			Subtotal	\$ 35,299.58
			TOTAL	\$ 115,804.19

Cabe hacer mención que estos costos también incluyen las obras de conservación que se proponen (terrazas individuales) ya que se pretende realizarlas en conjunto con la repoblación vegetal.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

IX. EVALUACIÓN DEL RESCATE Y REUBICACIÓN (INDICADORES)

En una bitácora se registrarán los datos necesarios para el control y seguimiento de las actividades de rescate (fecha de extracción, nombre científico, nombre común, cantidad de plantas, vigor, estado fenológico y observaciones generales). Otra forma efectiva de control durante el rescate y reubicación de especies es la utilización de cintas de color diferente cada día, esto resulta práctico cuando los días que durará el rescate no son demasiados.

El monitoreo de sobrevivencia se realizará de manera quincenal durante los 3 primeros meses posteriores a la reubicación, y posteriormente cada tres meses hasta que se haya establecido la plantación, para lo cual se tomará en cuenta un período de cinco años una vez que se haya establecido la reubicación. Se deberá llevar a cabo una bitácora en la que se anotará el registro del estado actual de las plantas reubicadas y al final de este periodo permitirá medir el éxito del rescate. Las acciones propuestas en el presente Programa serán documentadas en informes periódicos, para evidenciar los resultados obtenidos; lo anterior nos permitirá en todo momento determinar el porcentaje de sobrevivencia de los ejemplares reubicados, y en su caso, establecer las medidas emergentes necesarias en caso de que la sobrevivencia de los ejemplares sea menor al 80-85%. Los resultados e indicadores esperados para este programa son:

- ✓ Rescate y reubicación de ejemplares de las especies de flora de valor ecológico, difícil regeneración o lento crecimiento.
- ✓ Establecer un centro de acopio temporal del mayor número posible de individuos para su mantenimiento y posterior trasplante, monitoreando su grado de sobrevivencia en sitio. Densidad de reforestación y restauración, estado sanitario.
- ✓ Registró y seguimiento de los individuos rescatados, reproducidos y reubicados durante la aplicación del presente programa, monitoreando el índice de sobrevivencia por especie.
- ✓ A fin de constatar la eficiencia de todas las actividades que se lleven a cabo mediante este programa, se realizará un registro fotográfico, que se anexará a los informes correspondientes.

A fin de constatar la eficiencia de todas las actividades que se lleven a cabo mediante este programa, se realizará un registro fotográfico, que se anexará a los informes correspondientes. Para poder realizar la evaluación de las especies rescatadas y reubicadas, se pretende establecer sitios permanentes de muestreo, los cuales pueden ser evaluados cada tres meses, por lo que se consideran sean sitios circulares de 300 m², (radio de 9.77 metros), en donde se evaluarán variables como son: No. de individuo, Especie, Sobrevivencia, Altura, Diámetro, Vigor, Estado sanitario (plaga o enfermedad) y agente causal en caso de existir, parámetros que serán comparados con la información, recabada antes del rescate y al concluir los trabajos de reubicación. Con base a la información que sea recabada en cada una de las evaluaciones podrán hacerse comparativos en cuanto al desarrollo y sobrevivencia de cada una de las especies reubicadas y reforestadas.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: 12/DS-0011/19/24

Oficio Núm. ORG/UARRN/0448/2025

X. INFORME DE AVANCES Y RESULTADOS

La principal prioridad es rescatar todos los individuos de las especies que por sus características ya mencionadas serán utilizados para actividades de reforestación y restauración. Al final de los trabajos correspondientes se entregará un reporte y bitácora de las actividades realizadas, que incluirá un listado de las especies rescatadas mencionando su nombre científico, familia, cantidad de individuos rescatados y la localidad de su rescate, así como los datos de su trasplante, deposito final y mapas de localización. En cuanto al seguimiento y monitoreo del programa, se realizarán informes al final de las actividades de rescate, al final de las actividades de trasplante, e informes semestrales de sobrevivencia hasta el final del programa al haber conseguido los objetivos planteados. Se garantizará la sobrevivencia de las plantas mediante su mantenimiento y protección por un horizonte mínimo de 5 años; los avances y resultados se informarán e incluirán en los Informes Periódicos que se presenten a la autoridad correspondiente.

XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es indudable la relevancia de los programas de rescate para la conservación de la biodiversidad de los sitios donde se desarrollan proyectos; sin embargo, para tener éxito es importante seguir la metodología expuesta en el presente documento, en especial lo referente al almacenamiento temporal y la prevención de enfermedades. Para poder obtener resultados positivos en este tipo de programas, es necesaria la participación y apoyo de la empresa, ya que no se trata de un costo extra del proyecto sino de un gasto asociado al mismo, en sí, es un cumplimiento legal las disposiciones legales vigentes por los efectos ambientales del mismo. El periodo de estiaje o sequía es una de las mejores épocas para este tipo trabajo, ya que antes de las primeras lluvias los depredadores naturales de los individuos a rescatar se pueden sentir atraídos a éstos para alimentarse. Si se realizan las labores en esta época, los individuos ya estarán plantados para el segundo periodo de lluvias con lo que se puede aprovechar la humedad antes de detener sus funciones fisiológicas previas a la entrada del invierno. El momento menos idóneo de estas labores es cuando la planta se encuentra en letargo, lo que ocurre, en invierno y comienzos de la primavera.

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE.
TITULAR DE LA OFICINA DE REPRESENTACIÓN EN EL ESTADO



ING. ARMANDO SÁNCHEZ GÓMEZ.





Oficina de Representación Estatal Guerrero.

Bitácora: **12/DS-0011/19/24**
Oficio Núm. **ORG/UARRN/0448/2025**

“Por una cultura ecológica y el uso eficiente del papel, las copias de conocimiento de este asunto se remiten por vía electrónica”.

Ing. Rafael Obregón Vilorio.- Director de la Dirección General de Gestión Forestal, Suelos y Ordenamiento Ecológico.
Biol. Omar Eduardo Magallanes Telumbre.- Encargado de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
Ing. Noel Cruz González.- Jefe de la Unidad de Aprovechamiento y Restauración de los Recursos Naturales.
M.C. Miguel López Locía.- Jefe de Departamento de Servicios Forestales y de Suelo.
Expediente.

ASG/NCG/MLL/OBG.

