



ALTOZANO

LA NUEVA MORELIA

DTU

MODALIDAD A

CAPÍTULO IX.

PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO.

PROYECTO:
CAMBIO DE USO DE SUELO EN
TERRENOS FORESTALES PARA
EL FRACCIONAMIENTO
BOSQUE MONARCA.

SEGA
PLANEACIÓN Y DESARROLLO



ÍNDICE

| | |
|---|----------|
| IX. PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO | 6 |
| IX.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CUSTF | 6 |
| IX.2 FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CUSTF..... | 9 |
| IX.2.1 Instalación de sanitarios portátiles..... | 9 |
| IX.2.2 Delimitación de las áreas de CUSTF | 10 |
| IX.2.3 Rescate y reubicación de fauna silvestre..... | 11 |
| IX.2.4 Rescate y reubicación de flora silvestre..... | 12 |
| IX.2.5 Rescate de suelo orgánico | 13 |
| IX.2.6 Desmante | 14 |
| IX.2.7 Despalse | 16 |
| IX.2.8 Programa de reforestación | 17 |
| IX.2.9 Supervisión ambiental | 18 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|---|
| Tabla IX—1. Programación de las actividades de CUSTF y de las medidas de mitigación aplicables..... | 8 |
|---|---|

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura IX—1. Sanitarios portátiles..... | 9 |
| Figura IX—2. Ejemplo de la delimitación de las superficies de CUSTF..... | 10 |
| Figura IX—3. Ejemplo de las actividades de rescate de fauna silvestre..... | 12 |
| Figura IX—4. Ejemplo de las actividades de rescate de flora..... | 13 |
| Figura IX—5. Ejemplo de las actividades de rescate de suelo orgánico | 14 |
| Figura IX—6. Ejemplo de las actividades de desmonte | 15 |
| Figura IX—7. Ejemplo de las actividades de despalme..... | 17 |
| Figura IX—8. Ejemplo de las actividades de reforestación..... | 18 |
| Figura IX—9. Ejemplo de las actividades de supervisión | 19 |

FUNDAMENTO JURÍDICO

La integración de este capítulo tiene por objeto dar cumplimiento a lo dispuesto por el “ACUERDO por el que se expiden los lineamientos y procedimientos para solicitar en un trámite único ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales las autorizaciones en materia de impacto ambiental y en materia forestal que se indican y se asignan las atribuciones correspondientes en los servidores públicos que se señalan”, en cuyo artículo Primero establece lo siguiente:

Primero. *Se establecen los trámites unificados de aprovechamiento forestal y de cambio de uso de suelo forestal, este último en sus modalidades A y B ...*

El presente trámite único se presenta en su modalidad A con fundamento en lo dispuesto por la fracción IV del Artículo Segundo y conteniendo la información señalada por el Artículo Sexto del Acuerdo en cuestión, los cuales a letra dicen:

Segundo. *Para los efectos del presente Acuerdo se entenderá por:*

...

IV. *Trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal, modalidad A: es el que integra en un solo procedimiento administrativo el trámite relativo a la autorización en materia de impacto ambiental para las obras o actividades descritas sólo en la fracción VII del artículo 28 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el correspondiente a la autorización de cambio de uso de suelo forestal previsto en el artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.*

...

Sexto. *El documento técnico unificado correspondiente al trámite unificado de cambio de uso de suelo forestal modalidad A, contendrá la información indicada en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (actualmente Artículo 93 de Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2018).y 121 de su Reglamento (actualmente Artículo 141 del Nuevo reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 2020), así como la señalada en el artículo 12, fracciones I, III, V y VIII, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental”.*

Con base en lo anterior el presente capítulo se centrará en dar cumplimiento a lo dispuesto por la Fracción VIII del Artículo 141 del Nuevo Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, que dictaminan lo siguiente:

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

...

De conformidad con lo anterior, en este apartado se especifican las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales que serán implementadas en el contexto del proyecto, y se establecen los plazos para su ejecución, incluyendo a las medidas ambientales propuestas en este estudio.

IX. PLAZO PROPUESTO Y LA PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO

IX.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CUSTF

La urbanización del Fraccionamiento Bosque Monarca cuenta con una autorización en materia de impacto ambiental, emitida por la Dirección de Regulación Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Territorial del estado de Michoacán de Ocampo (SEMACCDET), misma que puede ser consultada en el Anexo 2. En dicha resolución se autoriza la preparación del sitio, construcción y operación de una etapa del proyecto, e incluye las actividades de trazo y nivelación, construcción de terracerías, plataformas y vialidades, redes generales de drenaje y agua potable, alumbrado público, señalamientos y jardinería, hasta su puesta en operación.

En lo que respecta al “Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el Fraccionamiento Bosque Monarca”, mismo que se somete al procedimiento de evaluación de las autoridades federales competentes a través del presente DTU-A, éste se llevará a cabo de manera paulatina conforme a las necesidades del propio proyecto, en un plazo aproximado de 48 meses (4 años), siguiendo los tiempos establecidos en el cronograma general señalado en la siguiente Tabla. No obstante, es importante destacar que la superficie de CUSTF propuesta puede desarrollarse al inicio, en el intermedio o al final del periodo de tiempo propuesto, ya que las actividades de cambio de uso de suelo dependerán entre otros factores, del avance de obra y de la disposición de recursos asignados para la urbanización del fraccionamiento, de la obtención de ulteriores autorizaciones estatales y municipales, así como de potenciales condiciones meteorológicas adversas y de la disponibilidad de equipo y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento. Por ello, el cronograma que se presenta a continuación debe considerarse únicamente como el escenario ideal en cuanto a la temporalidad en la implementación de las actividades de remoción de la vegetación, mismo que podrá

sufrir modificaciones, pero siempre acotado por el periodo de 4 años que se solicita en la vigencia de la eventual autorización de CUSTF y respetando la secuencia de implementación de las distintas medidas ambientales previo a la ejecución del desmonte y despalme del terreno.

En la Tabla IX.1 se presenta el programa de trabajo de forma calendarizada para la ejecución de las actividades de CUSTF, incluyendo la implementación de las medidas ambientales propuestas en este estudio. Es importante destacar que el desmonte será gradual, y que la programación de las actividades de CUSTF que se presenta a continuación deberá considerarse únicamente como un escenario plausible en cuanto a la temporalidad en la implementación de las actividades. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el proyecto contempla desarrollarse en un período de 4 años, razón por la cual se solicita dicho lapso como vigencia para la autorización del CUSTF, toda vez que el proyecto depende de diversos factores administrativos, económicos y técnicos que podrían incidir en la velocidad de su desarrollo conforme a lo anteriormente previsto.

En caso de realizarse en un tiempo menor a los 4 años solicitados, ello se hará del conocimiento de las autoridades ambientales, y además se entregará el informe de finiquito respectivo. Mientras que en el caso de que se lleve a cabo conforme a lo que se tiene planificado actualmente, entonces la vegetación se irá removiendo de manera gradual de aquellas superficies del predio en las que se contemple la realización de obras conforme al cronograma presentado. Es decir, aun cuando se cuente con la autorización para ello, no se realizará la remoción de vegetación de aquellas superficies que no vayan a ser desarrolladas inmediatamente, ya que se dejaría el suelo expuesto a los agentes erosivos como el agua, el viento o a la propia degradación causada por las actividades humanas.

Tabla IX—1. Programación de las actividades de CUSTF y de las medidas de mitigación aplicables

| Actividades de CUSTF | Programa general de trabajo (semestral) | | | | | | | |
|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | |
| | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 | Semestre 1 | Semestre 2 |
| Preparación del sitio | | | | | | | | |
| Cierre del proyecto ejecutivo | | | | | | | | |
| Instalación y mantenimiento de sanitarios portátiles | | | | | | | | |
| Delimitación del área de CUSTF | | | | | | | | |
| Marcaje del arbolado a remover | | | | | | | | |
| Desmonte: derribo, desrame y troceo | | | | | | | | |
| Extracción de materias primas forestales | | | | | | | | |
| Despalme del terreno | | | | | | | | |
| Medidas de mitigación | | | | | | | | |
| Programa de ahuyentamiento rescate y reubicación de fauna | | | | | | | | |
| Programa de rescate y reubicación de flora | | | | | | | | |
| Programa de conservación y restauración de suelos | | | | | | | | |
| Mantenimiento de la flora en el vivero temporal | | | | | | | | |
| Programa de reforestación | | | | | | | | |
| Mantenimiento de la reforestación | | | | | | | | |
| Monitoreo y evaluación de sobrevivencia | | | | | | | | |
| Programa de manejo integral de residuos | | | | | | | | |
| Programa de vigilancia ambiental | | | | | | | | |

IX.2 FORMA DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CUSTF

IX.2.1 Instalación de sanitarios portátiles

La primera actividad que será implementada en sitio como parte de las actividades del proyecto autorizadas, será la instalación de sanitarios portátiles, a razón de uno por cada 15 trabajadores que participen en las actividades de CUSTF. La empresa que suministre el servicio deberá contar con los permisos para realizar su servicio, y será la encargada de la limpieza y recolección de las aguas negras dos veces por semana.



Figura IX—1. Sanitarios portátiles

IX.2.2 Delimitación de las áreas de CUSTF

Mediante levantamiento topográfico, se ubicarán las poligonales de las superficies autorizadas para el CUSTF. Estas poligonales serán delimitadas físicamente por medio de encalado, la instalación de estacas, o bien, mediante cintas plásticas, con la finalidad de no excederse y evitar así la afectación de una superficie mayor a la requerida y autorizada para el proyecto. La delimitación de los polígonos forestales, que corresponde a las vialidades del Fraccionamiento Bosque Monarca, se realizará de acuerdo con las coordenadas que han sido establecidas en el Capítulo III de este DTU-A.



Figura IX—2. Ejemplo de la delimitación de las superficies de CUSTF

Con esta actividad y mediante la supervisión ambiental, se garantizará que, en todo momento los trabajos relativos al Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales se limite a las superficies autorizadas.

IX.2.3 Rescate y reubicación de fauna silvestre

Una vez delimitadas las superficies de CUSTF requeridas para la urbanización del Fraccionamiento Bosque Monarca y con antelación al rescate de flora y a la recuperación del horizonte orgánico del suelo, se implementarán las actividades establecidas en el *Programa de ahuyentamiento rescate y reubicación de fauna silvestre* (Capítulo XII), mismas que serán ejecutadas por un equipo de biólogos especialistas en el manejo de vertebrados terrestres. Es importante señalar que el equipo de especialistas estará presente también durante la ejecución del desmonte y el despalme del terreno, previendo el que pudieran encontrarse algunos individuos de fauna que fuera necesario rescatar y reubicar.

El objetivo general de este Programa, es ejecutar los métodos y técnicas adecuadas de captura, traslado y liberación para las distintas especies de fauna silvestre susceptible de ser afectada por las actividades de CUSTF, con énfasis en aquellas especies de lento desplazamiento y las que se encuentren enlistadas en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010.





Figura IX—3. Ejemplo de las actividades de rescate de fauna silvestre

IX.2.4 Rescate y reubicación de flora silvestre

Previo a dar inicio con las actividades de desmonte, se llevará a cabo el rescate de aquellas especies de flora de particular interés ecológico para su conservación, o bien de aquellas que se encuentren enlistadas en alguna categoría de protección conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010. El rescate y reubicación de aquellos individuos cuyas características dasométricas lo hagan factible, se realizará conforme a lo dispuesto en el *Programa de rescate y reubicación de flora silvestre* propuesto (Capítulo XII).

Este Programa se ejecutará como parte de las medidas de mitigación incorporadas al proyecto, e incluye todas las actividades que habrán de ejecutarse para el rescate de flora silvestre previo a la ejecución de las actividades de desmonte, rescate de suelo orgánico, y despalme del terreno.



Figura IX—4. Ejemplo de las actividades de rescate de flora

IX.2.5 Rescate de suelo orgánico

La implementación de esta medida, que se encuentra estrechamente relacionada con el despalme del terreno, contempla de manera general, la recuperación, retiro, acopio y reutilización de la capa superficial del suelo, misma que contiene restos de vegetación, semillas y material orgánico que por su naturaleza resulta inadecuado para las actividades constructivas, pero valioso en términos de materia orgánica y de su potencial de reutilización. Los objetivos y procedimientos específicos que serán implementados para la recuperación y manejo de la fracción orgánica del suelo pueden consultarse a detalle en el *Programa de conservación y restauración*

de suelos que se presenta dentro Plan de Manejo Ambiental, Anexo 3 de este DTU-A.

Es importante mencionar que, los trabajos de rescate de suelo orgánico serán ejecutados después de que se haya realizado el desmonte de la vegetación forestal.



Figura IX—5. Ejemplo de las actividades de rescate de suelo orgánico

IX.2.6 Desmonte

El desmonte implica el retiro de la vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, para posteriormente llevar a cabo la urbanización del Fraccionamiento Bosque Monarca. Al ser considerada vegetación forestal en términos del artículo 7° de la LGDFS, es

precisamente mediante este DTU-A que se solicita la autorización para el Cambio de Uso de Suelo en una superficie de 17.16 hectáreas que hoy en día cuentan con vegetación de bosque de encino.

El desmonte será gradual, y se realizará mediante la utilización de herramientas manuales: machetes y hachas, así como mecánicas: motosierras y maquinaria pesada. Cabe resaltar que previo al desmonte se implementarán los programas de rescate y reubicación de fauna y flora silvestre, así como la recuperación del horizonte orgánico del suelo, tal como ha sido señalado en los apartados previos de este mismo capítulo y atendiendo a las actividades específicas que se encuentran en los respectivos programas ambientales.



Figura IX—6. Ejemplo de las actividades de desmonte

IX.2.7 Despalme

El Despalme consiste en el retiro del material superficial del terreno, con la finalidad de evitar la mezcla del material que será empleado para la conformación de las terracerías, con materia orgánica o con depósitos de materiales que por su naturaleza pueda llegar a afectar la constitución de los terraplenes de las vialidades del Fraccionamiento Bosque Monarca. Es importante volver a señalar que, las obras para la urbanización del fraccionamiento, incluyendo la construcción de sus vialidades, cuentan ya con una autorización en materia de impacto ambiental, emitida por la autoridad estatal competente (SEMACODET).

En el proceso de despalme se utilizarán tractores de orugas, moto-conformadoras y retroexcavadoras, así como camiones de volteo para el transporte del horizonte orgánico del suelo hacia sus sitios de acopio temporal, y también para el acarreo de los materiales estériles producto del despalme, ya sea hacia sitios donde serán utilizados para la compensación y nivelación del terreno, o bien, a sitios de disposición final, los cuales deberán contar con sus debidas autorizaciones en materia de impacto ambiental.





Figura IX—7. Ejemplo de las actividades de despalme

IX.2.8 Programa de reforestación

Las actividades de reforestación constituyen una medida de compensación ambiental por la remoción de la vegetación forestal requerida para el desarrollo del Fraccionamiento Bosque Monarca, ello de manera adicional a la aportación económica que se realizará al Fondo Forestal Mexicano al obtener la autorización para el CUSTF, para que se lleven acciones de restauración de los ecosistemas afectados, como lo establece el Artículo 98 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

Como se establece en el *Programa de reforestación*, las actividades se realizarán de manera paralela al plazo solicitado para efectuar el CUSTF, en una superficie equivalente a la superficie de desmonte. La ubicación de las poligonales que serán objeto de la reforestación, así como las especificaciones técnicas de la preparación del terreno, procedimientos y densidad de la plantación, así como las actividades de mantenimiento que han sido previstas para las superficies reforestadas, entre otras, pueden ser consultadas en el *Programa de reforestación* que forma parte del *Plan de Manejo Ambiental*, incluido en el Anexo 3 de este DTU-A.



Figura IX—8. Ejemplo de las actividades de reforestación.

IX.2.9 Supervisión ambiental

La supervisión ambiental es el mecanismo mediante el cual se dará seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales que deriven en su caso, de la autorización del “*Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales para el Fraccionamiento Bosque Monarca*”, con la finalidad de garantizar la correcta implementación de las medidas de prevención, control y mitigación que han sido propuestas para los potenciales impactos sobre los recursos forestales. Con la implementación del *Programa de vigilancia ambiental*, se tendrá control sobre el

avance de los trabajos de cambio de uso de suelo, y de la ejecución tanto de las medidas ambientales propuestas en el capítulo XI del presente DTU-A, como de aquellas que han sido incorporadas a manera de programas específicos para el rescate y reubicación de flora y fauna silvestre, el manejo de residuos, o la recuperación del horizonte orgánico del suelo. A partir de las actividades de supervisión, que realizarán durante el tiempo que duren los trabajos de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, se generará la evidencia documental que permitirá elaborar los reportes de avance y cumplimiento para las autoridades ambientales en los términos y con la periodicidad que se determine en la eventual resolución.



Figura IX—9. Ejemplo de las actividades de supervisión