

GRUPO
COPRI®

“MISIONES DE QUERÉTARO”



SIGEA

Sistemas Integrales de Gestión Ambiental

DECIMOPRIMERO INFORME DE ACTIVIDADES DE CAMBIO DE USO DE SUELO EN TERRENOS FORESTALES

RESOLUTIVO No. F.22.01.02/0461/18

Periodo: 19 de junio al 19 de diciembre de 2024

Enero 2025

CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN.....	1
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	2
3	OBJETIVOS.....	5
4	DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE TÉCNICO	5
4.1	INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....	5
4.2	INFORMACIÓN DEL PROMOVENTE	5
4.3	INFORMACIÓN DE LA EMPRESA COORDINADORA Y DEL RESPONSABLE TÉCNICO DE LA ELABORACIÓN DEL INFORME...	6
5	INFORMACIÓN DEL PROYECTO AUTORIZADO.....	7
5.1	ANTECEDENTES.....	7
5.2	DATOS DE LA AUTORIZACIÓN	7
5.3	SUPERFICIE TOTAL DE CUSTF	7
6	METODOLOGÍA DE LA PRESENTACIÓN DEL INFORME.....	8
7	AVANCE DE ACTIVIDADES DE CUSTF.....	9
7.1	SUPERFICIES DE EJECUCIÓN.....	9
7.2	METODOLOGÍA DE DESMONTE.....	12
7.2.1	Actividades previas	12
7.2.2	Retiro de la vegetación.....	14
8	AFECTACIÓN DE VEGETACIÓN FUERA DEL ÁREA AUTORIZADA (TÉRMINO III).....	18
9	PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (TÉRMINO IV)	23
10	PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE (TÉRMINO V).....	37
11	PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA (TÉRMINO VI).....	40
11.1	MANTENIMIENTO DE LA FLORA RESCATADA.....	42
11.2	LOCALIZACIÓN DEL SITIO DE REUBICACIÓN DE FLORA	43
12	RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA CON CATEGORÍA DE RIESGO (TÉRMINO VII).....	54
13	REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN (TÉRMINO VIII).....	54

14	DERRIBO DE ARBOLADO (TÉRMINO IX).....	55
15	MATERIAL PRODUCTO DEL DESMONTE (TÉRMINO X).....	56
16	DELIMITACIÓN DE FRANJA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA PARA EL ANP “EL TÁNGANO” (TÉRMINO XI)	64
17	PROGRAMA DE REFORESTACIÓN (TÉRMINO XII)	75
18	MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA LA EROSIÓN DEL SUELO (TÉRMINO XIII).....	76
19	PROTECCIÓN DE TIERRAS FRÁGILES (TÉRMINO XIV)	79
20	MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA (TÉRMINO XV).....	82
21	MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA CAPTACIÓN DE AGUA (TÉRMINO XVI).....	86
22	DESAZOLVE DEL BORDO EL TÁNGANO II (TÉRMINO XVII).....	87
23	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS (TÉRMINO XVIII).....	87
23.1	PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	88
	Colocación de señalamientos.....	88
	Inducción socioambiental.....	91
	Inducción salud laboral y prevención de accidentes.....	93
	Seguridad en el trabajo para evitar accidentes	95
23.2	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	99
23.2.1	Manejo adecuado de residuos peligrosos	100
23.2.2	Manejo adecuado de residuos no peligrosos.....	108
24	RESPONSABLE DE ACTIVIDADES DE CUSTF	116
25	CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE TÉRMINOS	117
26	ANEXOS.....	131

TABLAS

Tabla 1. Coordenadas UTM del predio Lote CS-14-2-A.	3
Tabla 2. Volúmenes de las materias primas forestales a remover.	8
Tabla 3. Superficie desmontada por año.	15
Tabla 4. Coordenadas UTM por ejemplar rescatado.	24
Tabla 5. Coordenadas de especies reubicadas en el ANP El Tángano.	31
Tabla 6. Listado de fauna silvestre rescatada. Se especifican las especies que están bajo alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies endémicas.	32
Tabla 7. Relación de individuos de flora rescatados y reubicados en Peña Colorada y tasa de sobrevivencia.	44
Tabla 8. Coordenadas de ubicación de zonas de tierras frágiles.	79

1 PRESENTACIÓN

Este documento constituye el **Décimo Primer Informe Semestral de Avances de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales del proyecto “Misiones de Querétaro”**, solicitado en el Término XX del oficio Resolutivo Administrativo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018 emitida por la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la SEMARNAT; en el cual se autorizó el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 26.09 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado “Misiones de Querétaro” promovido por Sergio Haua Miguel, en su carácter de apoderado legal de la persona moral denominada Inmobiliaria Copri, S.A.P.I. de C.V., a su vez representante legal de la persona moral denominada CIBanco, S.A. Institución de Banca Múltiple en su carácter de fiduciaria en atención al fideicomiso Misiones CW CIB/2738.

En este informe se presenta la documentación que acredita las actividades llevadas a cabo durante el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF), donde se incluyen los resultados del cumplimiento de los Términos de la autorización a la fecha actual de actividades, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el Estudio Técnico Justificativo (ETJ).

El presente informe comprende el **periodo del 19 de junio al 19 de diciembre de 2024**. Cabe mencionar que durante el periodo se concluyeron las actividades de remoción de la vegetación forestal autorizada (26.09 ha), por lo que en los informes subsecuentes únicamente se presentará la información relacionada con el avance en el cumplimiento de los términos establecidos en la resolución administrativa, así como de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el ETJ que aún no hayan sido concluidas.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El predio donde se desarrolla el proyecto Misiones de Querétaro se ubica en el Municipio de Querétaro, en el Estado de Querétaro. El predio cuenta con una superficie total de 31.04 hectáreas, de las cuales se autorizó el Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) en una superficie de 26.09 ha, en donde se pretende realizar la construcción de un desarrollo urbano de tipo habitacional, comercial y de servicios.

El predio se localiza dentro de la zona urbana sur de la Ciudad de Querétaro, en el área conocida como Lomas del Tángano. Colinda al norte con el boulevard Bernardo Quintana, así como con el bordo Tángano II, al este con el Área Natural Protegida de carácter estatal El Tángano, al sur con el Fraccionamiento Cumbres del Cimatario y al oeste con la carretera estatal Huimilpan-Querétaro y con el Área Natural Protegida de carácter federal El Cimatario.

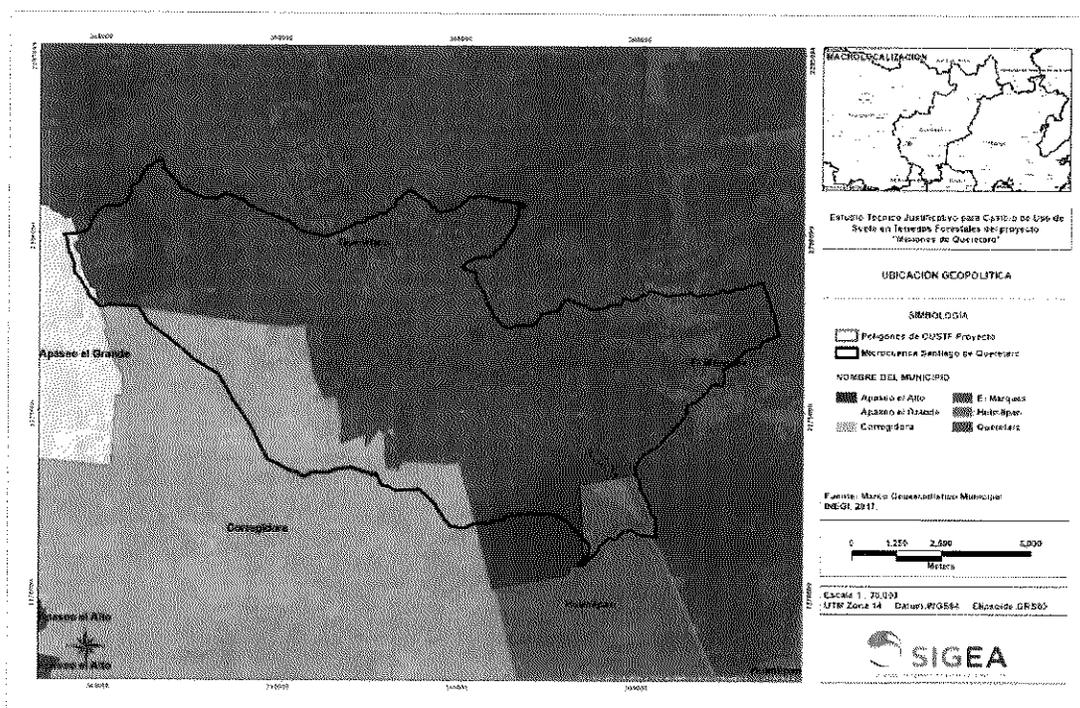


Figura 1. Ubicación geopolítica del predio del proyecto.



Figura 2. Colindancias del predio del proyecto.

El predio donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde al denominado Lote CS-14-2-A, el cual cuenta con una superficie total de 31.04 hectáreas.

En la siguiente tabla se muestran las coordenadas del predio, dentro del cual se realiza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), mismas que se presentan en proyección UTM, con Datum WGS84 para la zona UTM 14Q. Posteriormente, en la Figura 3, se aprecia la localización del predio del proyecto.

Tabla 1. Coordenadas UTM del predio Lote CS-14-2-A.

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
1	358,541.245	2,273,906.732	20	359,026.243	2,273,349.507
2	358,707.087	2,273,985.767	21	359,022.023	2,273,360.332
3	358,747.668	2,274,005.107	22	359,017.168	2,273,370.887
4	358,868.127	2,274,062.515	23	359,011.694	2,273,381.135
5	359,325.912	2,273,393.210	24	359,005.621	2,273,391.040
6	359,415.216	2,273,195.608	25	358,998.971	2,273,400.566
7	359,377.140	2,273,188.468	26	358,991.766	2,273,409.681
8	359,337.498	2,273,181.035	27	358,984.033	2,273,418.352

Vértice	X	Y
9	359,298.161	2,273,173.659
10	359,266.889	2,273,167.808
11	359,235.446	2,273,161.832
12	359,204.474	2,273,156.005
13	359,172.823	2,273,150.043
14	359,141.524	2,273,144.183
15	359,117.842	2,273,139.748
16	359,102.417	2,273,136.824
17	359,034.952	2,273,315.801
18	359,032.719	2,273,327.202
19	359,029.812	2,273,338.451

Vértice	X	Y
28	358,975.798	2,273,426.548
29	358,967.091	2,273,434.240
30	358,957.943	2,273,441.402
31	358,947.192	2,273,468.553
32	358,950.611	2,273,484.674
33	358,906.014	2,273,603.490
34	358,767.973	2,273,554.185
35	358,601.452	2,273,813.114
36	358,541.245	2,273,906.732

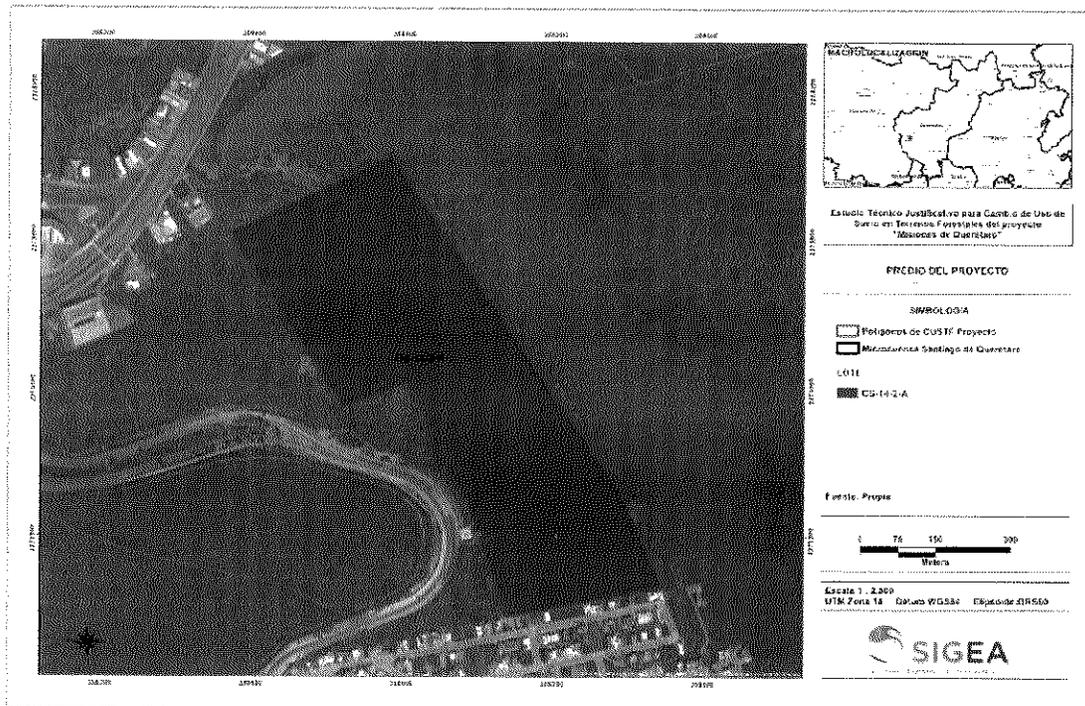


Figura 3. Localización del predio donde se ubica el proyecto.

3 OBJETIVOS

- Cumplir con la obligación establecida en el Término XX de la Resolución Administrativa No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, describiendo la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo, así como el grado de cumplimiento de los términos establecidos en la resolución administrativa —y específicamente de los Términos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII y XX donde se hace referencia a la presentación de sus resultados en un Informe Semestral.
- Dar un informe de la situación general que guarda el proyecto, presentando un informe detallado sobre los avances en las actividades del Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (CUSTF) que le fue autorizado.

4 DATOS GENERALES DEL PROYECTO, PROMOVENTE Y RESPONSABLE TÉCNICO

4.1 Información general del proyecto

Nombre del proyecto

“Misiones de Querétaro”

Ubicación del proyecto

El proyecto *Misiones de Querétaro* se ubica en el Municipio de Querétaro, en el Estado de Querétaro. Se localiza dentro de la zona urbana de la Ciudad de Querétaro, al sur de esta, en el área conocida como Lomas del Tángano.

4.2 Información del promovente

Nombre o razón social

Fidecomiso Misiones CW CIB/2738

Nombre del representante legal

Arq. Leonardo García Alarcón, Ing. Erick de Jesús García Velázquez

Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones:

*Av. Armando Birlain Shaffier No. 2001
Torre 1 Piso 18-C,
Col. Centro Sur, C.P. 76090,
Querétaro, Querétaro.*

4.3 Información de la empresa coordinadora y del responsable técnico de la elaboración del Informe

Empresa Coordinadora



Responsable técnico

*Ing. Melitón Huerta Álvarez
Registro Forestal Nacional: Libro MEX, Tipo "UI", Vol. No. 3, No. 31, Año 13.*

5 INFORMACIÓN DEL PROYECTO AUTORIZADO

5.1 Antecedentes

Con fecha 23 de agosto de 2017, el C. Sergio Hava Miguel, en carácter de apoderado legal de la persona moral denominada Inmobiliaria Copri, S.A.P.I. de C.V. y del Fidecomiso Misiones CW CIB/2738, presentó con fecha de 21 de agosto 2017 mediante el FORMATO FF-SEMARNAT-030, ante la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 26.09 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado "Misiones de Querétaro", a ubicarse dentro de la zona urbana de la Ciudad de Querétaro, al sur de la misma, en el área conocida como Lomas del Tángano, en el estado de Querétaro. Misma que fue autorizada mediante oficio No. F.22.01.02/0461/18 de 14 de marzo de 2018.

5.2 Datos de la Autorización

No. de Oficio: F.22.01.02/0461/18

Fecha de oficio de autorización: 14 de marzo de 2018.

Fecha de notificación: 21 de marzo de 2018.

Vigencia de la autorización: 4 años.

Superficie autorizada: 26.09 hectáreas.

5.3 Superficie total de CUSTF

Se autoriza a la empresa Inmobiliaria Copri, S.A.P.I. de C.V. y del Fidecomiso Misiones CW CIB/2738, llevar a cabo el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en una superficie de 26.09 ha, para el desarrollo del proyecto denominado "Misiones de Querétaro". De acuerdo con el estudio técnico justificativo se afectarán ecosistema y tipo de vegetación de selva baja caducifolia.

Los volúmenes de 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 son los siguientes:

- Predio afectado: LOTE CS-14-2-A: FUS DESARROLLO CENTRO SUR.
- Código de identificación: C-22-014-MDQ-001/18.

Tabla 2. Volúmenes de las materias primas forestales a remover.

Especie	Volumen	Unidad de medida
<i>Acacia farnesiana</i>	2.398	Metros cúbicos VTA
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	8.12	Metros cúbicos VTA
<i>Prosopis laevigata</i>	4.882	Metros cúbicos VTA
<i>Acacia schaffneri</i>	0.545	Metros cúbicos VTA
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4.926	Metros cúbicos VTA
<i>Bursera palmeri</i>	32.988	Metros cúbicos VTA
<i>Forestiera angustifolia</i>	3.128	Metros cúbicos VTA
<i>Bursera fagaroides</i>	131.906	Metros cúbicos VTA
<i>Lysiloma microphylla</i>	118.888	Metros cúbicos VTA
<i>Ipomea murucoides</i>	28.909	Metros cúbicos VTA

6 METODOLOGÍA DE LA PRESENTACIÓN DEL INFORME

La información que se vierte en este Informe corresponde a la que se fue generando durante el décimo primer semestre de actividades de cambio de uso de suelo del proyecto, y de los cuales se nutren:

- Bitácoras.
- Informes de actividades.

Teniendo en consideración que el Término XX de la autorización de CUSTF, el cual señala que se deberán presentar informes semestrales del avance de actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, así como los avances del cumplimiento de los Términos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII y XVIII correspondientes a todas aquellas actividades relacionadas a la remoción y mantenimiento de la vegetación, al igual que la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo. Para el presente documento se propuso la siguiente estructura:

1. Avance general de las actividades de CUSTF.
2. Descripción de los avances de cumplimiento de cada uno de los términos, cuyos resultados deberán ser plasmados en el informe semestral, de acuerdo con lo solicitado

en la resolución administrativa del proyecto (términos III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII y XVIII).

3. Descripción de los avances de cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales contemplados en el estudio técnico justificativo.
4. Describir las acciones realizadas para el cumplimiento de los Términos establecidos en la autorización en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto, a lo largo del periodo semestral comprendido en este reporte.

7 AVANCE DE ACTIVIDADES DE CUSTF

Los trabajos correspondientes al Cambio de Uso de Suelo de los Terrenos Forestales del Proyecto "Misiones de Querétaro", dieron inicio de manera formal el 19 de junio de 2019, al amparo de la autorización No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018. En este sentido, el presente documento es el **Décimo Primer Informe Semestral** de actividades correspondiente al periodo comprendido entre el día **19 de junio al 19 de diciembre de 2024**.

De manera general, las actividades ejecutadas durante este décimo primer periodo reportado incluyeron desmonte de la superficie restante del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales autorizada, actividades previas de ahuyentamiento de fauna y monitoreo de flora. Así como el mantenimiento de la flora reubicada al sitio Peña Colorada y en el vivero temporal dentro del predio del proyecto.

7.1 Superficies de ejecución

Como quedó establecido en el ETJ, la superficie sujeta a CUSTF está integrada por dos polígonos con vegetación secundaria de Selva Baja Caducifolia. El área intervenida asciende a un total de 260,890.00 m²; ejecutándose de manera paulatina de la siguiente manera: 3,146.91 m² fueron ejecutados durante el primer semestre de actividades de CUSTF, 22,349.99 m² durante el octavo semestre, 5,362.04 m² en el noveno semestre, 95,176.29 m² durante el décimo semestre, y los 134,854.77 m² restantes, fueron realizados durante el décimo primer semestre de trabajo.

La superficie hasta ahora ejecutada representa el 100% con respecto a la superficie total autorizada de 26.09 ha.

En el **Anexo 1.1** se presenta la tabla resumen, en donde se puede consultar de manera detallada, la cuantificación de las áreas sobre las cuales se ha ejercido cambio de uso de suelo hasta el 19 de diciembre de 2024, de igual forma se especifican los tipos de vegetación afectados, los volúmenes generados y el número de individuos extraídos.

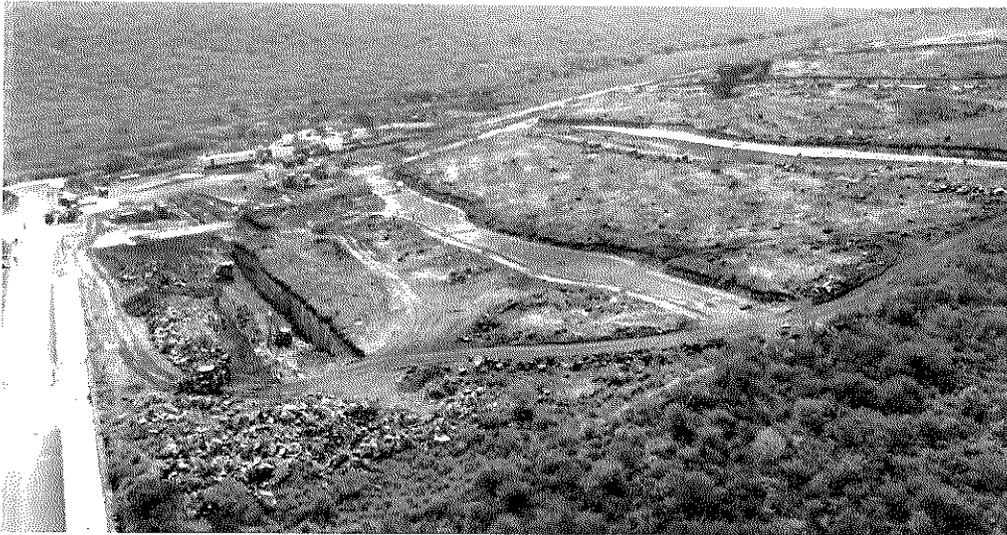


Figura 4. Vista aérea donde se observa las áreas desmontadas hasta este periodo, en el polígono 01.

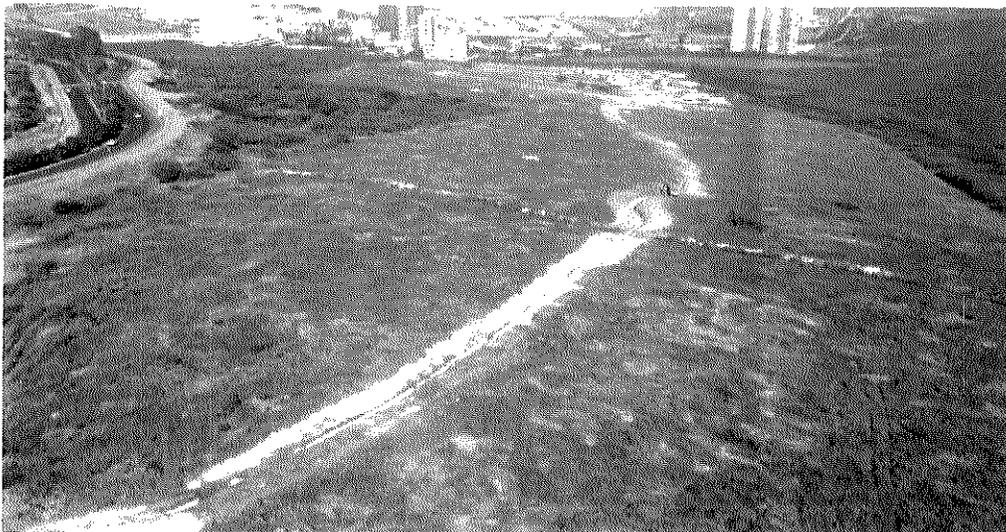


Figura 5. Vista aérea donde se observa las áreas desmontadas hasta este periodo, en el polígono 01.

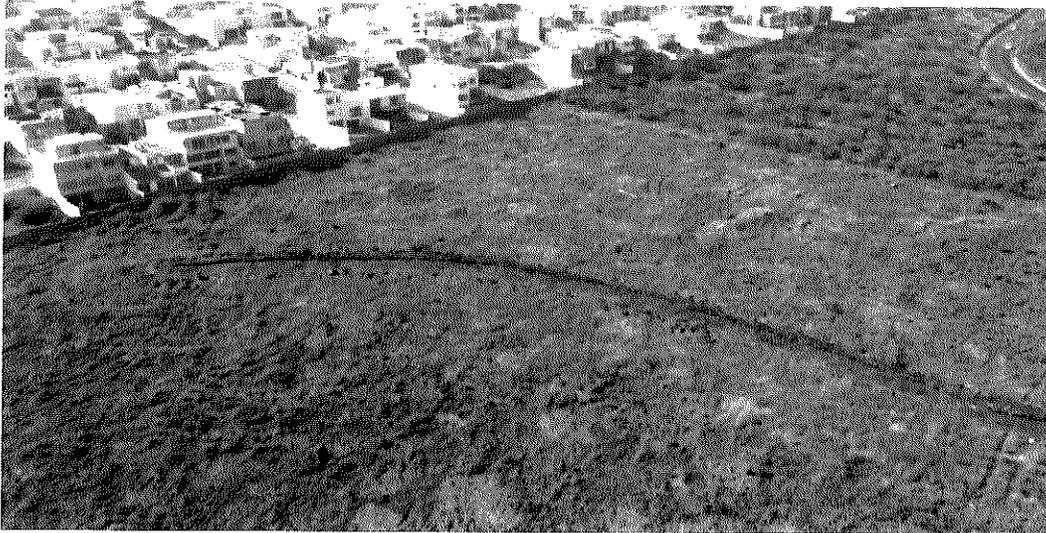


Figura 6. Vista aérea donde se observa las áreas desmontadas hasta este periodo, en el polígono 02.



Figura 7. Vista aérea donde se observa las áreas desmontadas hasta este periodo, en el polígono 02.



Figura 8. Vista aérea donde se observa las áreas desmontadas hasta este periodo, en el polígono 01 y 02.

7.2 Metodología de desmonte

A continuación, se describen las actividades que han sido ejecutadas durante los trabajos de desmonte:

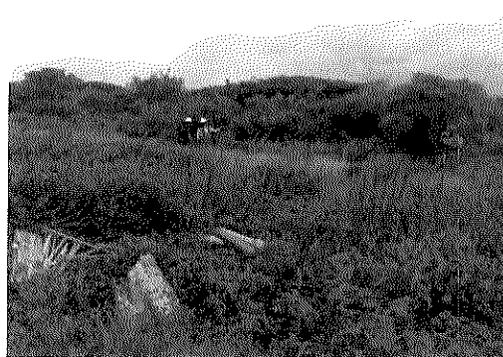
7.2.1 Actividades previas

Previo a los trabajos de retiro de vegetación, personal calificado llevó a cabo actividades de rescate de flora y fauna silvestre. Las metodologías para el rescate, reubicación y seguimiento de los individuos tanto de flora como de fauna silvestre fueron establecidas en los programas denominados "Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" y "Programa de Rescate y Reubicación de Flora" elaborados para el proyecto Misiones de Querétaro. Las actividades realizadas durante este periodo, así como los resultados parciales obtenidos son descritos detalladamente en los **apartados 9 y 11** de este documento.

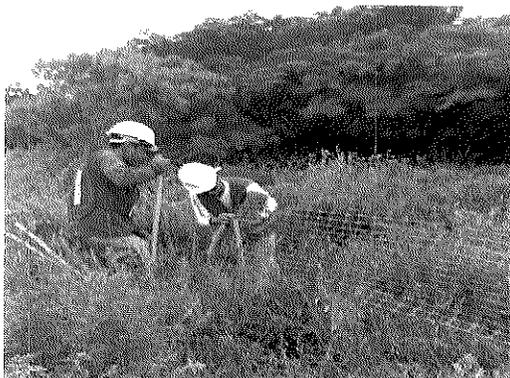
Una vez efectuadas las actividades de rescate de flora y fauna silvestre en este periodo, la empresa Sistemas Integrales de Gestión Ambiental S.C. (SIGEA) en conjunto con Grupo COPRI y la empresa Paneles Verdes, realizaron recorridos de verificación en el predio para comprobar que no existieran aún individuos de flora y fauna silvestre susceptibles de rescate. Posteriormente los involucrados firmaron los planos de liberación (**Anexo 1.2** Planos de liberación), con lo cual, se procedió con las actividades de desmonte y despalme.

Delimitación del área. Antes de entrar a las áreas donde se llevarían a cabo las actividades de CUSTF, se llevó a cabo su delimitación y marcaje con apoyo de una brigada de topografía, para ello, se colocaron estacas en las áreas denominadas XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII dentro de los polígonos 01 y 02 autorizados, así como cintas plásticas visibles y malla stopper, esto con la finalidad de no afectar vegetación adyacente a la autorizada.

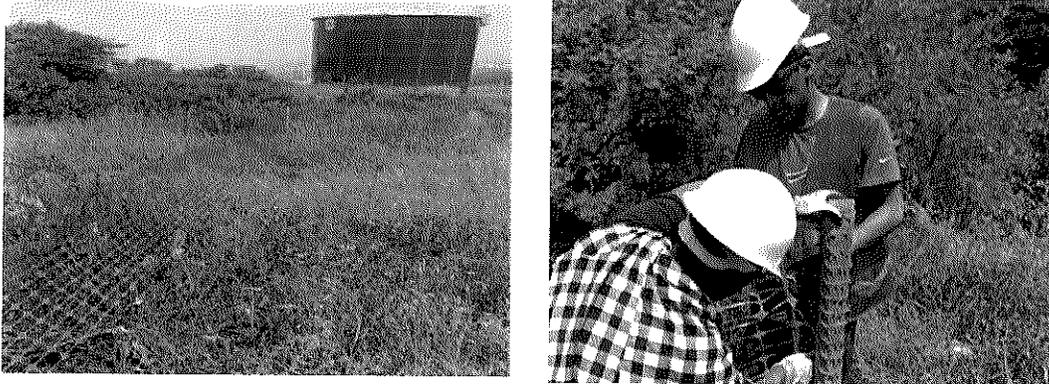
A continuación, se presentan fotografías de las actividades de delimitación de las áreas para ejecutar CUSTF.



Figuras 9 y 10. Delimitación de las áreas para ejecutar el CUSTF.



Figuras 11 y 12. Delimitación de las áreas para ejecutar el CUSTF.



Figuras 13 y 14. Delimitación de las áreas para ejecutar el CUSTF.

7.2.2 Retiro de la vegetación

En el año 2019, se llevaron a cabo las primeras actividades para el desmonte y despalme en los dos polígonos autorizados, donde se intervinieron las áreas necesarias para la instalación del vivero temporal (509.00 m²) y el camino de acceso (201.06 m²), así como el perímetro poniente del predio (2,436.85 m²) llegando a un acumulado de 3,146.91 m².

En el octavo periodo semestral de trabajos, se realizó la remoción de vegetación en una superficie de 22,349.99 m² ubicada en el polígono 01 autorizado, alcanzando una superficie total de 25,496.90 m². Posteriormente, en el noveno periodo semestral de trabajos, se realizó la remoción de vegetación en una superficie de 5,362.04 m² ubicada en el polígono 01 autorizado, alcanzando una superficie total de 30,858.94 m².

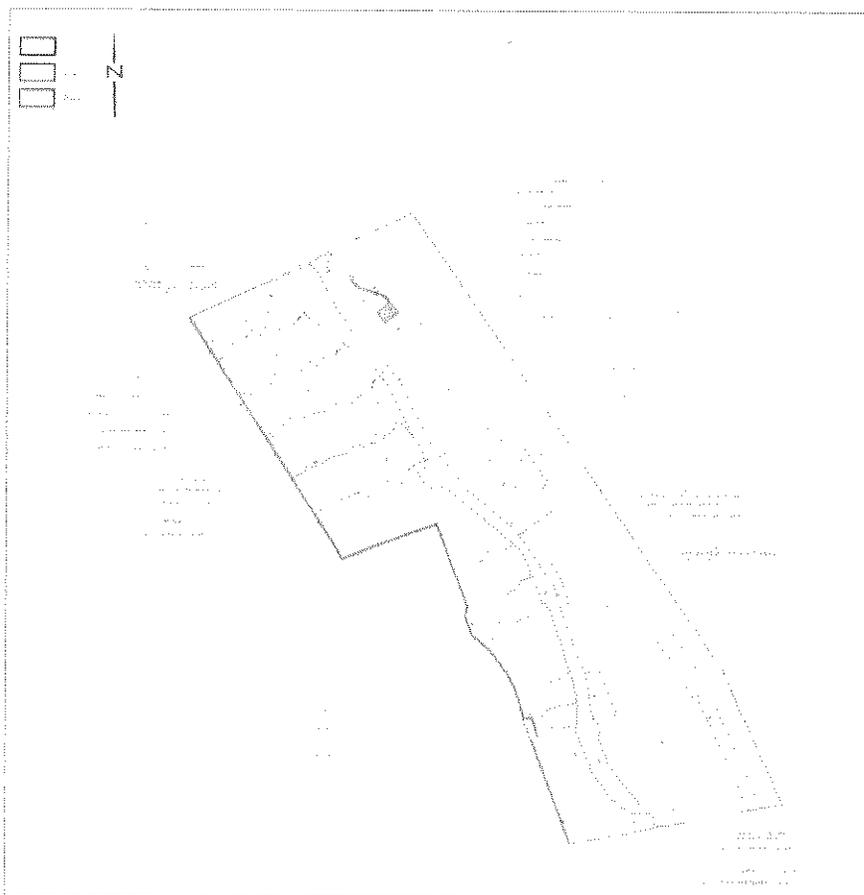
En el décimo semestre de trabajos, se realizó la remoción de vegetación en una superficie de 95,176.29 m² ubicada en los polígonos 01 y 02, alcanzando una superficie total de 126,035.23 m².

Durante este el décimo primer semestre de trabajos, se realizó la remoción de vegetación en una superficie de 134,854.77 m² ubicada en los polígonos 01 y 02, con lo que se ha alcanzado una superficie total de 260,890.00 m², lo que representa un avance del 100% con respecto a la superficie total autorizada de 26.09 ha.

En la siguiente tabla se presentan los años de ejecución del CUSTF y el porcentaje de avance alcanzado en cada uno de ellos.

Tabla 3. Superficie desmontada por año.

Año	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Porcentaje de avance (%)
2019	3,146.91	0.31	1.19
2020	0.00	0.00	0.00
2021	0.00	0.00	0.00
2022	0.00	0.00	0.00
2023	38,776.44	3.88	14.87
2024	218,966.65	21.90	83.94
Total	260,890.00	26.09	100.00



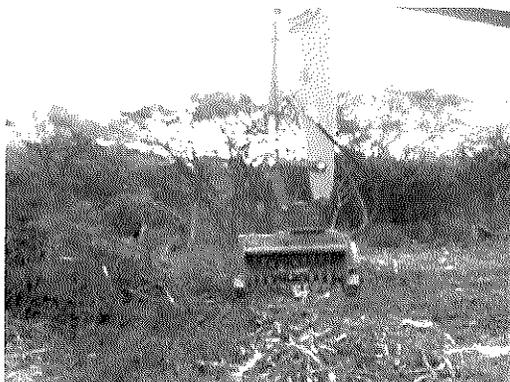
Figuras 15. Esquema del predio, superficie desmontada por año.

En el **Anexo 1.3** se presenta la bitácora de desmontes del proyecto, en la cual se puede corroborar que durante este periodo se llevaron a cabo actividades de remoción de vegetación, mientras que en el **Anexo 1.4**, se presenta el plano de ejecución.

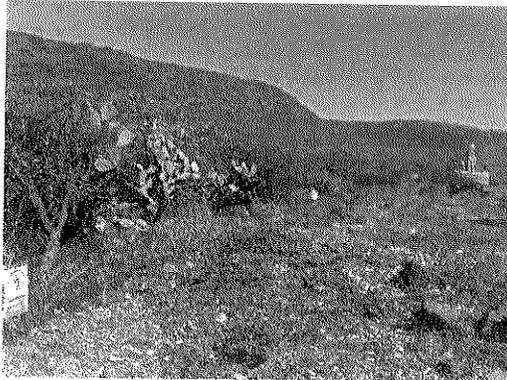
Los trabajos de despalme y desmonte se realizaron de manera paulatina con medios mecánicos utilizando una retroexcavadora con un sistema de triturado integrado. Al terminar de desmontar o despalar una zona, se realizó la separación de la vegetación en montículos, para su posterior trituración en la zona del vivero temporal. Los derribos del arbolado se ejecutaron buscando que su caída fuese direccionada hacia el área confinada dentro del área del proyecto, evitando afectar vegetación fuera de los polígonos autorizados. Cabe resaltar que en ningún momento se han utilizado fuego ni agroquímicos para llevar a cabo las actividades de desmonte y despalme.



Figuras 16 y 17. Remoción de vegetación por medios mecánicos.



Figuras 18 y 19. Remoción de vegetación por medios mecánicos.



Figuras 20 y 21. Remoción de vegetación por medios mecánicos.

A continuación, se presenta evidencia fotográfica de las áreas XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII desmontadas dentro de los polígonos 01 y 02 autorizados.



Figuras 22 y 23. Áreas desmontadas dentro de los polígonos autorizados.



Figuras 24 y 25. Áreas desmontadas dentro de los polígonos autorizados.



Figuras 26 y 27. Áreas desmontadas dentro de los polígonos autorizados.



Figuras 28 y 29. Áreas desmontadas dentro de los polígonos autorizados.

8 AFECTACIÓN DE VEGETACIÓN FUERA DEL ÁREA AUTORIZADA (TÉRMINO III)

Con el fin de no afectar vegetación forestal cercana a los polígonos autorizados, y en cumplimiento a lo establecido en el Término III del Resolutivo Administrativo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice: *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 (...).*

Para garantizar que no se afectará la vegetación fuera de los polígonos autorizados debido a las actividades de CUSTF, al inicio del primer periodo, se delimitaron los polígonos 01 y 02 autorizados. Esta delimitación se realizó mediante cinta plástica visible en el perímetro norte que colinda con el área de protección dentro del predio del proyecto, y con malla ciclónica en el perímetro poniente de los polígonos autorizados.

Aunado a lo anterior, y como se ha mencionado en párrafos anteriores de este documento, previo a los trabajos de CUSTF ejecutados durante este periodo, se llevó a cabo la delimitación de las áreas susceptibles de desmonte, mismas que fueron denominadas con números romanos como áreas XVII, XVIII, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI y XXVII dentro de los polígonos 01 y 02 autorizados

Por otro lado, desde el inicio de actividades de CUSTF del proyecto, se llevó a cabo la colocación de señalética informativa en el predio, indicando la prohibición de colecta de flora, así como letreros de cuidado del medio ambiente.

Durante el presente periodo se realizaron actividades de mantenimiento y reposición a la señalética dañada. Asimismo, se continúa con la impartición de pláticas de concientización a los trabajadores sobre el cuidado de la flora.

A continuación, se presentan fotografías de la vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación.



Figura 30. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.



Figura 31. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.



Figura 32. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.

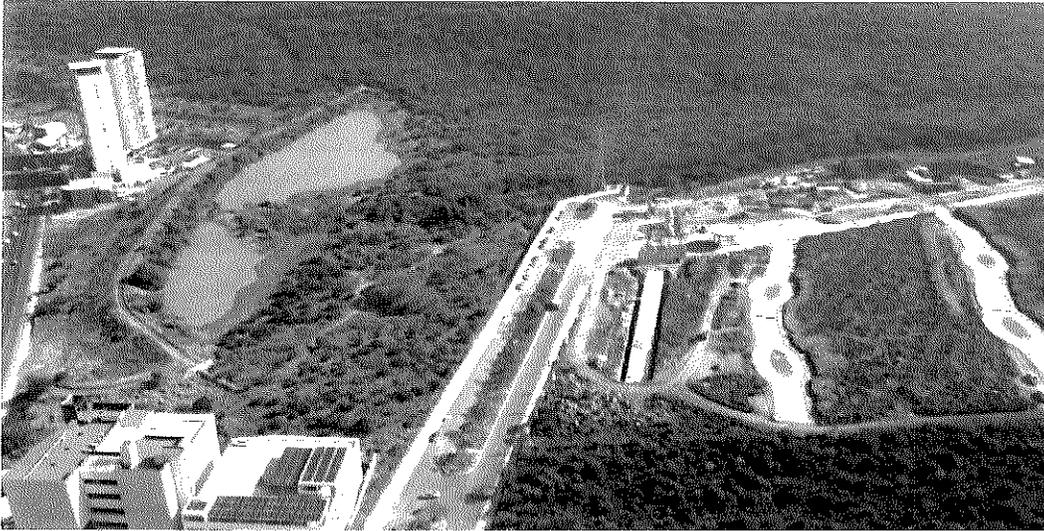


Figura 33. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.

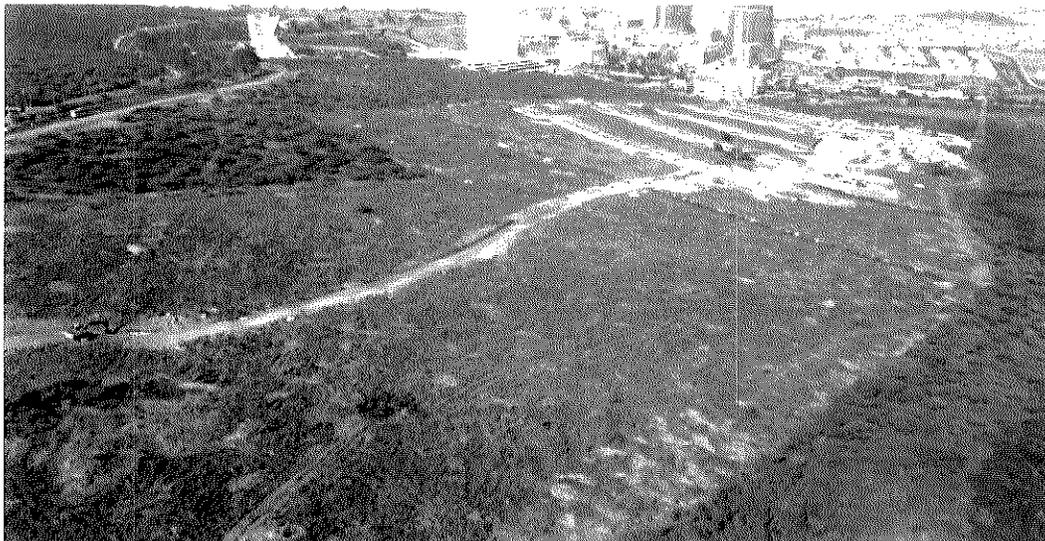


Figura 34. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.

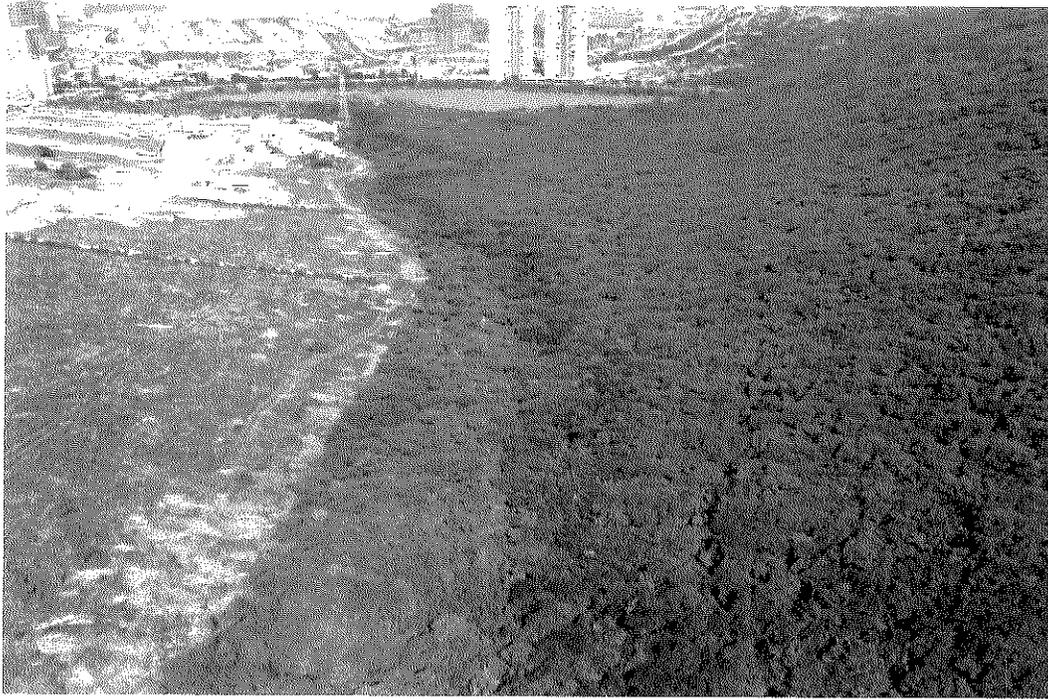


Figura 35. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.

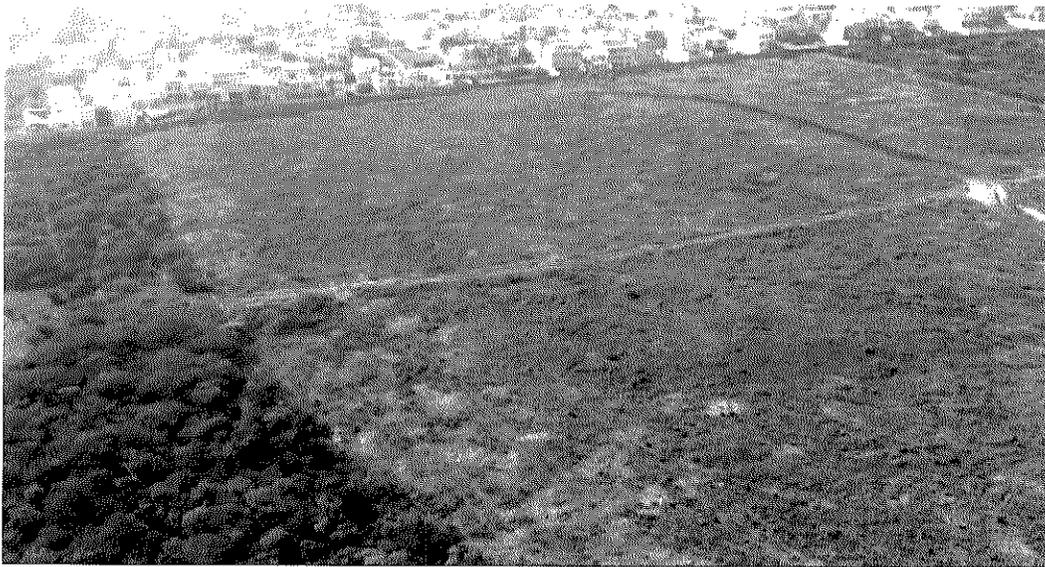


Figura 36. Vegetación forestal fuera de los polígonos autorizados sin afectación por actividades de CUSTF.

9 PROGRAMA DE AHUYENTAMIENTO, RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE (TÉRMINO IV)

Con el fin de facilitar la preservación de las especies de fauna silvestre, y en cumplimiento al Término IV de la resolución administrativa, que a la letra dice que: *Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las medidas de prevención, de mitigación y todas aquellas actividades de ahuyentamiento y protección de la fauna silvestre que se pudiera ver afectada con la remoción de la vegetación forestal y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (...),* personal calificado de la empresa contratista Paneles Verdes llevó a cabo las acciones para la captura y reubicación de individuos de fauna silvestre.

Dentro del Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre elaborado para el proyecto, se establecieron los métodos y técnicas que se emplearían para el ahuyentamiento; captura, manejo y liberación de la fauna susceptible de ser afectada por las actividades de cambio de uso de suelo, con énfasis en las especies de lento desplazamiento, y aquellas incluidas en alguna categoría de riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Durante este semestre de trabajos, y de manera previa a los trabajos de desmonte y despalme, se ejecutaron las actividades del Programa de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, logrando la captura, rescate y reubicación de 23 individuos de 10 especies diferentes; dos ejemplares de la especie *Pituophis deppei* (Alicante), un ejemplar de la especie *Bassariscus astutus* (Cacomixtle), cuatro ejemplares de *Conopsis nasus* (Culebra gris), dos de la especie *Kinosternon integrum* (Tortuga casquito), tres individuos de *Sceloporus mucronatus* (Lagartija de grieta), cuatro de *Lagartija escamosa* (Lagartija escamosa), cuatro ejemplares de la especie *Sceloporus grammicus* (Lagartija rasposa), un individuo de la especie *Procyon lotor* (Mapache), un ejemplar de *Senticolis triaspis* (Ratonera verde).y un ejemplar de la especie *Crotalus molossus* (Víbora de cascabel).

En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas en las que fueron encontrados los individuos rescatados en proyección UTM, con Datum WGS84 para la zona UTM 14Q.

Tabla 4. Coordenadas UTM por ejemplar rescatado.

No.	Nombre común	Nombre científico	Coordenadas UTM	
			X	Y
1	Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>	358,843	2,273,928
2	Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>	358,853	2,273,874
3	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,063	2,273,505
4	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,108	2,273,412
5	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359,032	2,273,671
6	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359,000	2,273,637
7	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	358,801	2,273,578
8	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	358,965	2,273,499
9	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,018	2,273,636
10	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359,057	2,273,427
11	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359,070	2,273,419
12	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	359,090	2,273,550
13	Víbora de cascabel	<i>Crotalus molossus</i>	359,157	2,273,551
14	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359,182	2,273,483
15	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359,188	2,273,451
16	Ratonera verde	<i>Senticolis triaspis</i>	358,990	2,273,543
17	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359,143	2,273,404
18	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	359,178	2,273,362
19	Cacomixtle	<i>Bassariscus astutus</i>	359,220	2,273,410
20	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359,165	2,273,257
21	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359,213	2,273,231
22	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,114	2,273,522
23	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	359,320	2,273,252

A continuación, se presentan fotografías de las actividades de rescate de fauna realizadas en este periodo.



Figuras 37 y 38. Búsqueda intensiva de fauna silvestre.



Figuras 39 y 40. Búsqueda intensiva de fauna silvestre.



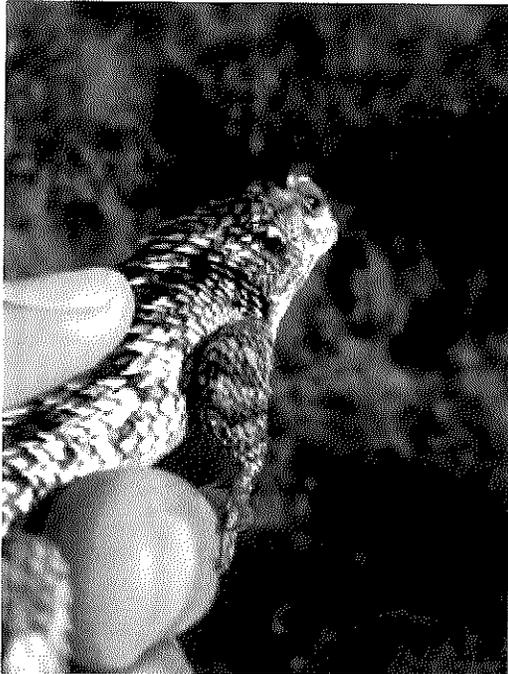
Figuras 41 y 42. Búsqueda intensiva de fauna silvestre.



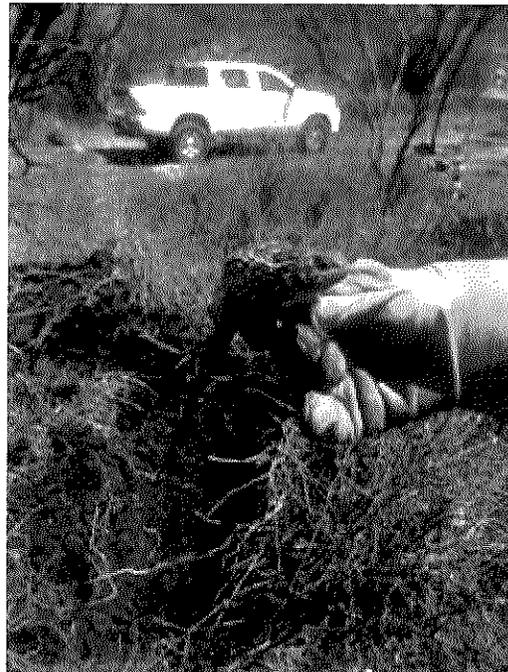
Figuras 43 y 44. Trampas Tomahawk para mamíferos medianos.



Figuras 45 y 46. Captura de mamíferos con trampas Tomahawk.



Figuras 47 y 48. Sujeción de individuo de reptil para su rescate.



Figuras 49 y 50. Rescate de individuo Sceloporus horridus (Lagartija escamosa).



Figuras 51 y 52. Rescate de *Kinosternon integrum* (Tortuga de casquito).



Figuras 53 y 54. Toma de datos morfológicos de *Kinosternon integrum* (Tortuga de casquito).



Figura 55. Captura de ejemplar *Senticolis triaspis*.



Figura 56. Captura de ejemplar *Crotales molossus*.

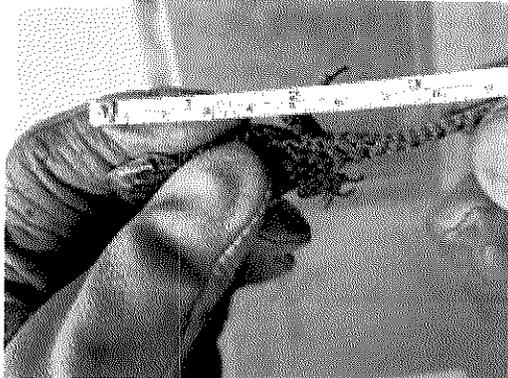


Figura 57. Captura de ejemplar *Sceloporus mucronatus*.

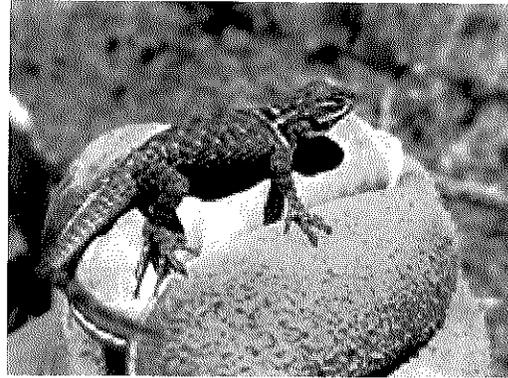


Figura 58. Captura de ejemplar *Sceloporus mucronatus*.



Figura 59 y 60. Traslado de ejemplares de *Procyon lotor* y *Bassariscus astutus* para reubicación.



Figura 61. Captura de ejemplar *Sceloporus mucronatus*.



Figura 62. Captura de ejemplar *Conopsis nasus*.



Figura 63. Captura de ejemplar *Sceloporus horridus*.



Figura 64. Captura de ejemplar *Pituophis deppei*.

Reubicación de las especies

Para la liberación de fauna silvestre se buscó un microhábitat semejante al del sitio de captura, por lo que se eligió como zona de liberación para todas las especies el Área Natural Protegida "El Tángano"; que colinda con el polígono del proyecto.

Se priorizaron las horas de liberación por las mañanas o por las tardes en horas de temperatura ambiental favorables para los especímenes rescatados, se tomaron evidencias fotográficas, así como el registro de datos, incluyendo coordenadas de liberación, procurando realizar las liberaciones en diferentes áreas de esta zona.

En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas en proyección UTM, con Datum WGS84 para la zona UTM 14Q del sitio donde se reubicaron los ejemplares rescatados en este periodo semestral de trabajos.

**COPIA DE ACUSE DE INGRESO ANTE LA
PROFEPA DELEGACIÓN
QUERÉTARO.**

Tabla 5. Coordenadas de especies reubicadas en el ANP El Tángano.

No.	Nombre común	Nombre científico	Coordenadas	
			X	X
1	Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>	358,830	2,274,237
2	Tortuga casquito	<i>Kinosternon integrum</i>	358,823	2,274,276
3	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,100	2,274,006
4	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,090	2,274,071
5	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359321	2273687
6	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359351	2273646
7	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359485	2273583
8	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359485	2273583
9	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359485	2273583
10	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359476	2273648
11	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359476	2273648
12	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	359294	2273910
13	Vibora de cascabel	<i>Crotalus molossus</i>	359294	2273910
14	Lagartija rasposa	<i>Sceloporus grammicus</i>	359384	2273597
15	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359384	2273597
16	Ratonera verde	<i>Senticolis triaspis</i>	359525	2273437
17	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359462	2273559
18	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	359530	2273419
19	Cacomixtle	<i>Bassariscus astutus</i>	359530	2273419
20	Lagartija de grieta	<i>Sceloporus mucronatus</i>	359499	2273499
21	Culebra gris	<i>Conopsis nasus</i>	359,434	2273606
22	Lagartija escamosa	<i>Sceloporus horridus</i>	359,514	2273344
23	Alicante	<i>Pituophis deppei</i>	359,571	2273333

Resultados de las actividades de rescate y reubicación de fauna silvestre

Como resultado del total de los trabajos de rescate de fauna llevados a cabo desde el inicio de las actividades de CUSTF, se realizó la captura de 50 individuos de 15 especies diferentes, de las cuales, seis se encuentran enlistadas en alguna de las categorías de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010, quedando distribuidas de la siguiente manera: cuatro en la categoría de

Protección especial (Pr) (*Crotalus molossus*, *Crotalus aquilus*, *Sceloporus grammicus* y *Kinosternon integrum*); y dos en la categoría de Amenazada (A) (*Masticophis flagellum* y *Pituophis deppei*). Asimismo, tres de estas especies (*Crotalus aquilus*, *Pituophis deppei* y *Kinosternon integrum*), son consideradas endémicas para México.

En la siguiente tabla, se presenta el listado del total de los individuos de fauna silvestre rescatados previo a las actividades de desmonte y despalme del proyecto. Asimismo, en el **Anexo 2**, se presenta el informe del rescate y reubicación de la fauna elaborado por la empresa contratista Paneles Verdes, encargada de la ejecución de dichas actividades.

Tabla 6. Listado de fauna silvestre rescatada. Se especifican las especies que están bajo alguna categoría de riesgo conforme a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y especies endémicas.

Nombre científico	Nombre común	NOM-059	Endemismo	Número de individuos
Anfibios				
<i>Hyla eximia</i>	Ranita de árbol de montaña		No endémica	1
Reptiles				
<i>Masticophis flagellum</i>	Víbora chirrionera	A	No endémica	2
<i>Crotalus molossus</i>	Víbora de cascabel	Pr	No endémica	4
<i>Crotalus aquilus</i>	Víbora de cascabel	Pr	Endémica	1
<i>Aspidoscelis gularis</i>	Lagartija rayada		No endémica	4
<i>Sceloporus grammicus</i>	Lagartija rasposa	Pr	No endémica	5
<i>Sceloporus horridus</i>	Lagartija escamosa		No endémica	8
<i>Pituophis deppei</i>	Alicante	A	Endémica	5
<i>Kinosternon integrum</i>	Tortuga casquito	Pr	Endémica	6
<i>Senticolis triaseis</i>	Ratonera verde		No endémica	2
<i>Sceloporus mucronatus</i>	Lagartija de grieta		No endémica	4
<i>Conopsis nasus</i>	Culebra gris		No endémica	4
Mamíferos				
<i>Spilogale gracilis</i>	Zorrillo manchado		No endémica	1
<i>Procyon lotor</i>	Mapache		No endémica	2
<i>Bassariscus astutus</i>	Cacomixtle		No endémica	1
Total				50

Como se puede apreciar en los datos de la tabla anterior, la mayoría de los ejemplares rescatados (45 individuos) pertenecen al grupo de los reptiles, representando el 90% del total de los individuos rescatados, como se muestra en la siguiente gráfica. El segundo lugar lo tiene el grupo de los mamíferos con el 8% y por último el grupo de los anfibios, con el 2 %.

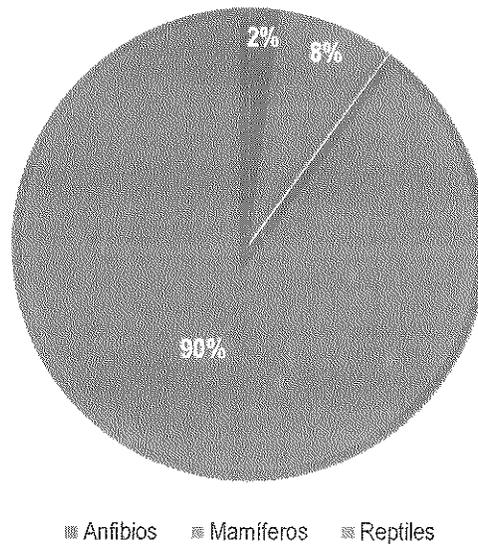


Figura 65. Proporción de individuos rescatados por grupo faunístico.

La especie *Sceloporus horridus* es la que tuvo más individuos rescatados y reubicados con 8 ejemplares, le continúa la *Kinosternon integrum* con 6 ejemplares, así como las especies *Sceloporus grammicus* y *Pituophis deppei* con 5 ejemplares cada especie, tal y como se muestra en la tabla anterior y en la siguiente gráfica.

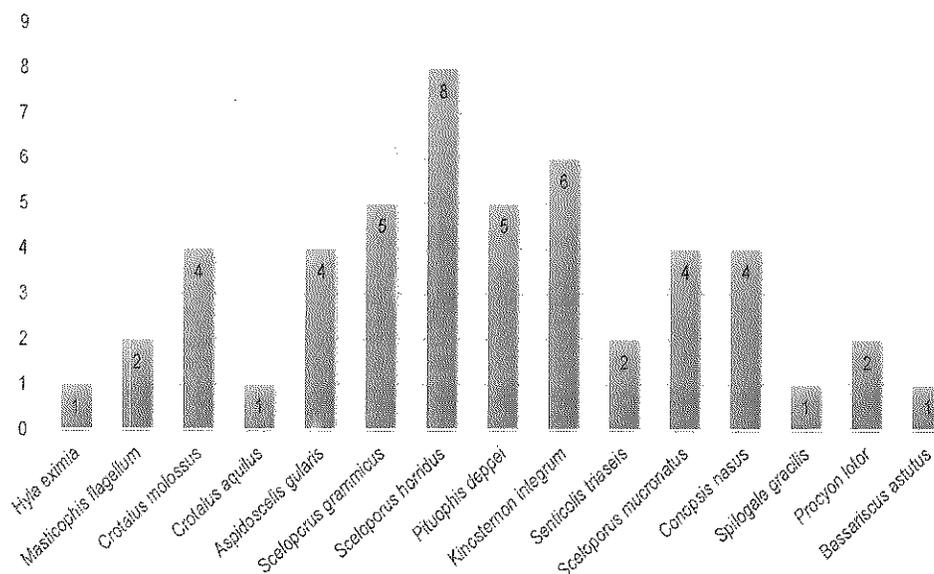


Figura 66. Número de individuos rescatados y reubicados por especie.

Acompañamiento a maquinaria durante actividades de desmonte

Con el objeto de llevar a cabo rescates emergentes de individuos faunísticos que pudieran avistarse en los polígonos que serían intervenidos, el personal especialista en fauna silvestre realizó el acompañamiento de la maquinaria durante los trabajos de desmonte en las ocho áreas trabajadas durante este semestre: área XXVIII (junio 2024), áreas XXIX, XXX y XXXI (julio 2024), áreas XXX y XXXII (agosto 2024), áreas XXXIII, XXXIV, XXV y XXXVI (noviembre 2024).

A continuación, se presentan fotografías de las actividades de acompañamiento de la maquinaria durante el desmonte y despalme.



Figuras 67 y 68. Acompañamiento de la maquinaria durante del desmonte.



Figuras 69 y 70. Acompañamiento de la maquinaria durante del desmonte.



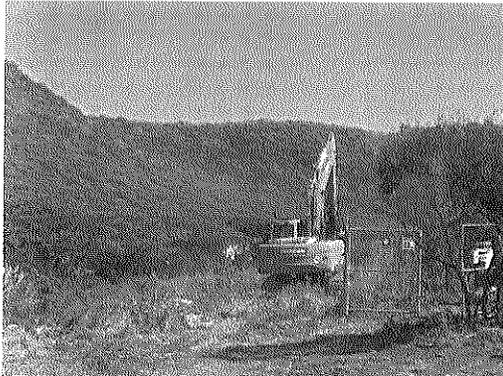
Figuras 71 y 72. Acompañamiento de la maquinaria durante del desmonte.



Figuras 73 y 74. Acompañamiento de la maquinaria durante del despalme.



Figuras 75 y 76. Acompañamiento de la maquinaria durante del despalme.



Figuras 77 y 78. Acompañamiento de la maquinaria durante del despalme.

10 PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE (TÉRMINO V)

En cumplimiento a lo establecido en el Término V del Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *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 de estas actividades (...).*

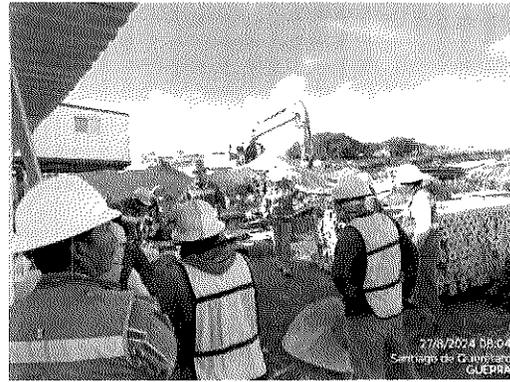
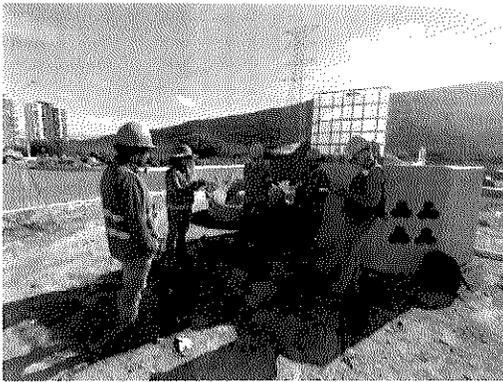
Como se mencionó en apartados anteriores, para el proyecto fueron elaborados tanto un Programa de rescate y reubicación de flora por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, como un Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Durante el primer periodo –19 de junio al 19 de diciembre de 2019–, el octavo periodo –19 de diciembre de 2022 al 19 de junio de 2023– y el noveno periodo –19 de junio al 19 de diciembre de 2023–, se llevaron a cabo las acciones de rescate de flora silvestre mediante las cuales se rescataron individuos arbóreos y germoplasma para la propagación de plantas en el vivero temporal instalado en el área del proyecto. Asimismo, de manera previa a todas las actividades de desmonte y despalde, se llevaron a cabo las acciones para búsqueda, ahuyentamiento, rescate y reubicación de individuos de fauna silvestre.

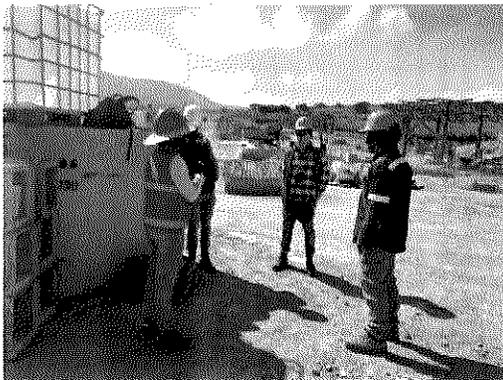
En lo que respecta a este semestre de trabajos, además de las actividades mencionadas en el párrafo anterior, se continuó con el mantenimiento de flora silvestre previamente rescatada durante las actividades de CUSTF, así como la reubicación de 7.008 ejemplares rescatados de flora en el sitio de reubicación Peña Colorada. El resumen de las acciones realizadas puede consultarse en los **apartados 9 y 11** de este documento.

Aunado a lo anterior, en este periodo de actividades, se implementaron las siguientes medidas para la protección de flora y fauna silvestres:

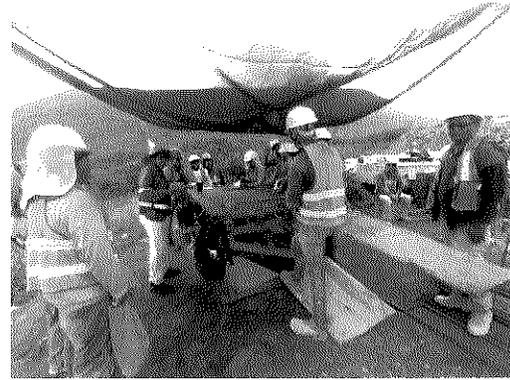
- Se ha hecho del conocimiento de todos los trabajadores involucrados en las actividades de mantenimiento del proyecto la prohibición de afectación, quema y/o extracción de individuos de flora y fauna presentes tanto en el área del proyecto como en predios aledaños.
- Dentro de las inducciones diarias se les informó a los trabajadores la prohibición de captura o caza de ejemplares de fauna silvestre dentro del predio del proyecto; además de esto, se impartieron pláticas de capacitación a todos los trabajadores involucrados en estas actividades, sobre la importancia de los cuidados y la preservación de la flora y fauna de la región. Además de indicar la prohibición de la introducción de fauna doméstica dentro del proyecto.



Figuras 79 y 80. Pláticas a personal respecto a las prohibiciones de afectación a la flora y fauna silvestre en el AP.



Figuras 81 y 82. Pláticas a personal respecto a las prohibiciones de afectación a la flora y fauna silvestre en el AP.



Figuras 83 y 84. Pláticas a personal respecto a las prohibiciones de afectación a la flora y fauna silvestre en el AP.



Figuras 85 y 86. Pláticas a personal respecto a las prohibiciones de afectación a la flora y fauna silvestre en el AP.



Figuras 87 y 88. Señalética para protección de flora y fauna silvestre.



Figuras 89 y 90. Señalética para protección de flora y fauna silvestre.



Figuras 91 y 92. Señalética para protección de flora y fauna silvestre.

11 PROGRAMA DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA (TÉRMINO VI)

Con el fin de facilitar la preservación de las especies de flora nativa, y en cumplimiento a lo establecido en el Término VI del Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral del presente Resolutivo, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá implementarse previo 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 mismo, deberá implementar las acciones que aseguren al menos un*

80% de supervivencia de las referidas especies, por un periodo de ejecución y de mantenimiento de al menos cinco años (...).

Dentro del Programa de Rescate y Reubicación de Flora por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales autorizado, se establecieron las metodologías y las técnicas que se llevarían a cabo para el rescate y la reubicación de los individuos de las especies de la vegetación forestal que se verían afectadas durante las actividades de desmonte necesarias para la construcción del proyecto.

Como se ha descrito en los informes anteriores, previo a las actividades de CUSTF, ejecutadas durante el primer semestre de trabajos, se llevó a cabo el rescate de 7,008 ejemplares de flora, cumpliéndose con la cantidad de individuos a rescatar establecida dentro del programa. La flora rescatada, fue trasladada al vivero temporal, donde ha sido resguardada y se le ha proporcionado el mantenimiento necesario para su sobrevivencia.

Cabe señalar que, las acciones de rescate de flora fueron implementadas dentro del proyecto, y específicamente en aquellos sitios susceptibles de afectación por las actividades de desmonte y despalme. Todas las actividades fueron verificadas por especialistas en la materia de la empresa contratista Paneles Verdes.

Aun cuando la meta de los 7,008 ejemplares de flora rescatada y reubicada en el sitio de reforestación de Peña Colorada ya fue cumplida, durante este semestre, y previo a los trabajos de desmonte, se realizó una búsqueda intensiva de especímenes de flora susceptibles de rescate, sin embargo, no se encontraron individuos pertenecientes a las especies determinadas en el Programa, ni ejemplares de la especie *Opuntia elizondoana*. En este sentido, la flora rescatada hasta la fecha es de 7,008 ejemplares de 17 especies en el predio, ninguna de las cuales se encuentra enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010.



Figuras 93 y 94. Búsqueda intensiva de especies de flora susceptibles a rescatar.



Figuras 95 y 96. Búsqueda intensiva de especies de flora susceptibles a rescatar.

11.1 Mantenimiento de la flora rescatada

Como se reportó en informes anteriores, los 7,008 ejemplares de flora rescatada recibieron mantenimiento adecuado dentro del vivero temporal ubicado en el predio del proyecto. Posteriormente todos estos individuos fueron trasladados y plantados en el predio ubicado en Peña Colorada propiedad del Fideicomiso Queretano para la Conservación del Medio Ambiente (FIQMA).

Actualmente el vivero cuenta 6,974 ejemplares vivos, los cuales se irán reubicando en los 12 polígonos destinados a áreas verdes dentro del predio del proyecto, —ocupando una superficie de 2.9 hectáreas—, conforme al avance del proyecto de urbanización. Estos ejemplares reciben el mantenimiento adecuado por parte del personal encargado del vivero.

11.2 Localización del sitio de reubicación de flora

Debido a que el avance en la ejecución de las actividades de CUSTF fue muy paulatino, y la flora rescatada hasta el año 2023 llevaba 4 años resguardada en el vivero temporal, se determinó llevar a cabo la reubicación de los 7,008 ejemplares rescatados. Como se ha mencionado anteriormente, el sitio de reubicación fue en el predio Peña Colorada propiedad del FIQMA, el cual cuenta con un microclima similar al sitio de rescate por estar inmerso en el mismo ecosistema, con lo que se aumenta la posibilidad de supervivencia de los individuos trasplantados. Además, este predio forma parte del sitio de reforestación con flora rescatada del proyecto.



Figura 97. Sitio de reubicación de flora en Peña Colorada. En verde se observa el polígono dentro del predio Peña Colorada (fuente: Programa de reforestación Peña Colorada 2023).

Los individuos de flora reubicados en el predio de Peña Colorada han sido monitoreados y han recibido mantenimiento mediante actividades de riego, retiro de maleza y verificación de su estado fitosanitario. Los riegos se han realizado en función de las características de cada individuo y especie; cabe hacer mención que, el agua empleada para este fin ha provenido de las instalaciones de empresa contratista Paneles Verdes, y es transportada en bidones hacia el sitio de reforestación para llenar el tanque que en ahí se encuentra. En el **Anexo 3** se presentan los comprobantes de este servicio.

Como resultado del conteo de la flora reubicada en Peña Colorada, realizado el día 13 de diciembre de 2024, se determinó que se cuenta con 6,691 ejemplares vivos, lo que representa una sobrevivencia del 95%, observando que la flora se encuentra en buenas condiciones tanto de estructura como fitosanitarias, manteniéndose así la meta establecida dentro del Programa de Rescate y Reubicación de Flora. En el **Anexo 4** se presenta la bitácora de rescate de flora.

Tabla 7. Relación de individuos de flora rescatados y reubicados en Peña Colorada y tasa de sobrevivencia.

ID	Nombre científico	Ejemplares a rescatados (pza)	Reubicación de ejemplares en Peña Colorada (pza)	Existencia de ejemplares vivos en Peña Colorada (pza)	Porcentaje de sobrevivencia (%)
1	<i>Acacia farnesiana</i>	9	9	8	89
2	<i>Acacia schaffneri</i>	5	5	5	100
3	<i>Bursera fagaroides</i>	296	296	274	93
4	<i>Bursera palmeri</i>	116	116	106	91
5	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	43	43	40	93
6	<i>Forestiera angustifolia</i>	108	108	91	84
7	<i>Ipomoea murucoides</i>	50	50	46	92
8	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	28	28	25	89
9	<i>Lysiloma microphylla</i>	292	292	269	92
10	<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	92	92	92	100
11	<i>Opuntia streptacantha</i>	192	192	192	100
12	<i>Prosopis laevigata</i>	8	8	7	88
13	<i>Opuntia elizondoana</i>	3,313	3,313	3,313	100
14	<i>Bouvardia ternifolia</i>	802	802	688	86
15	<i>Condalia velutina</i>	189	189	173	92

ID	Nombre científico	Ejemplares a rescatados (pza)	Reubicación de ejemplares en Peña Colorada (pza)	Existencia de ejemplares vivos en Peña Colorada (pza)	Porcentaje de sobrevivencia (%)
16	<i>Senna polyantha</i>	991	991	915	92
17	<i>Mammillaria magnimamma</i>	474	474	447	94
Total		7,008	7,008	6,690	6,691

A continuación, se presenta la evidencia fotográfica de las actividades de mantenimiento de los ejemplares reubicados en el predio de Peña Colorada efectuadas durante este periodo.



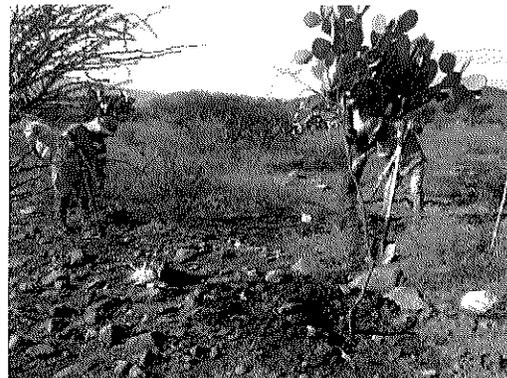
Figuras 98 y 99. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 100 y 101. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 102 y 103. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 104 y 105. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 106 y 107. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 108 y 109. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 110 y 111. Actividades de mantenimiento en la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 112 y 113. Actividades de mantenimiento en la flora reubicada en Peña Colorada.



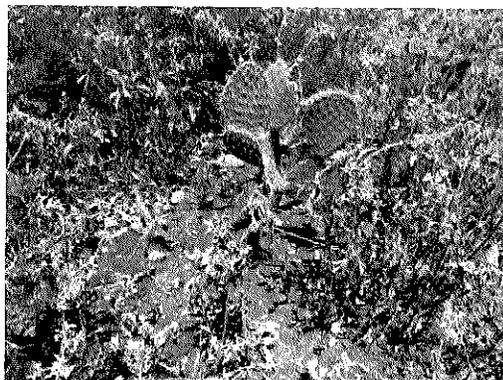
Figuras 114 y 115. Actividades de mantenimiento en la flora reubicada en Peña Colorada.



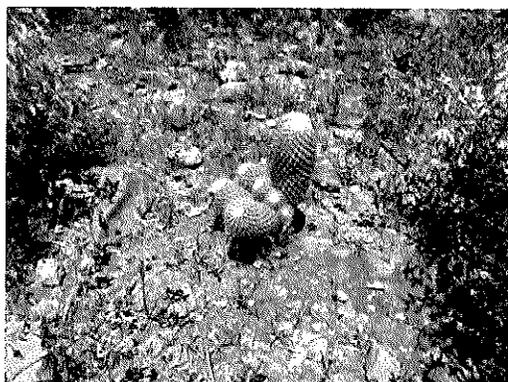
Figuras 116 y 117. Actividades de mantenimiento en la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 118 y 119. Actividades de mantenimiento en la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 120 y 121. Flora reubicada en buenas condiciones dentro de Peña Colorada.



Figuras 122 y 123. Flora reubicada en buenas condiciones dentro de Peña Colorada.



Figuras 124 y 125. Flora reubicada en buenas condiciones dentro de Peña Colorada.



Figuras 126 y 127. Revisión de la reforestación por parte de FIQMA en Peña Colorada.



Figuras 128 y 129. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 130 y 131. Actividades de mantenimiento de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 132 y 133. Actividades de reposición de la flora reubicada en Peña Colorada.



Figuras 134 y 135. Actividades de reposición de la flora reubicada en Peña Colorada.

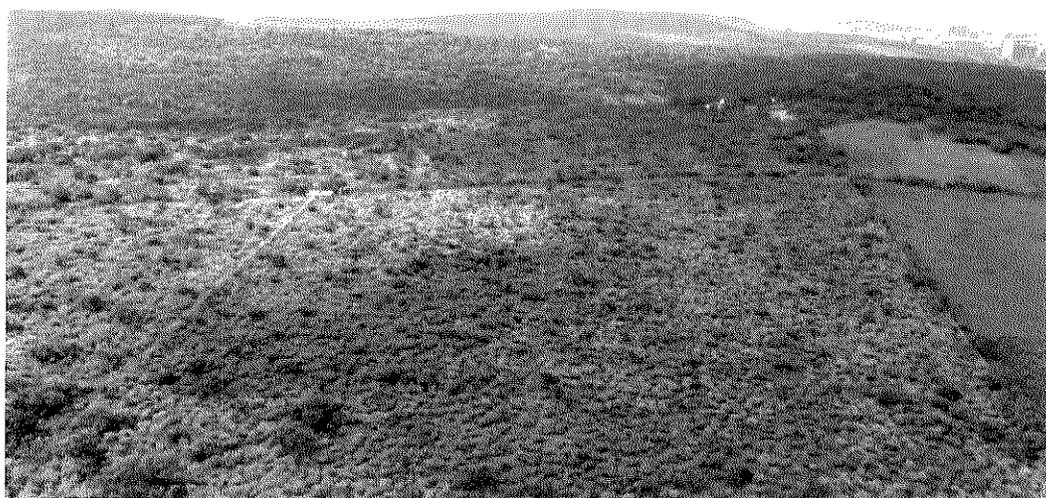


Figura 136. Vista aérea del sitio de reubicación de la flora rescatada en Peña Colorada.

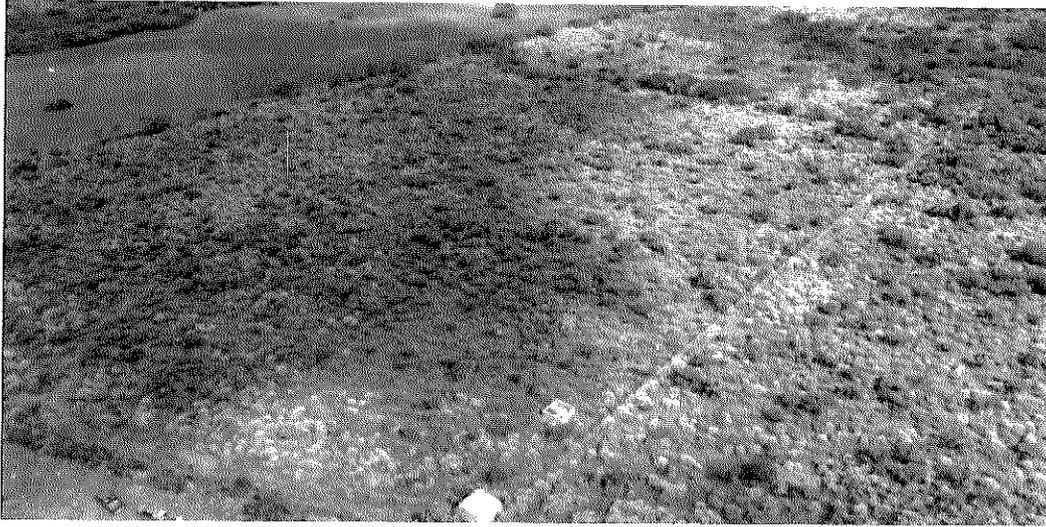


Figura 137 . Vista aérea del sitio de reubicación de la flora rescatada en Peña Colorada.

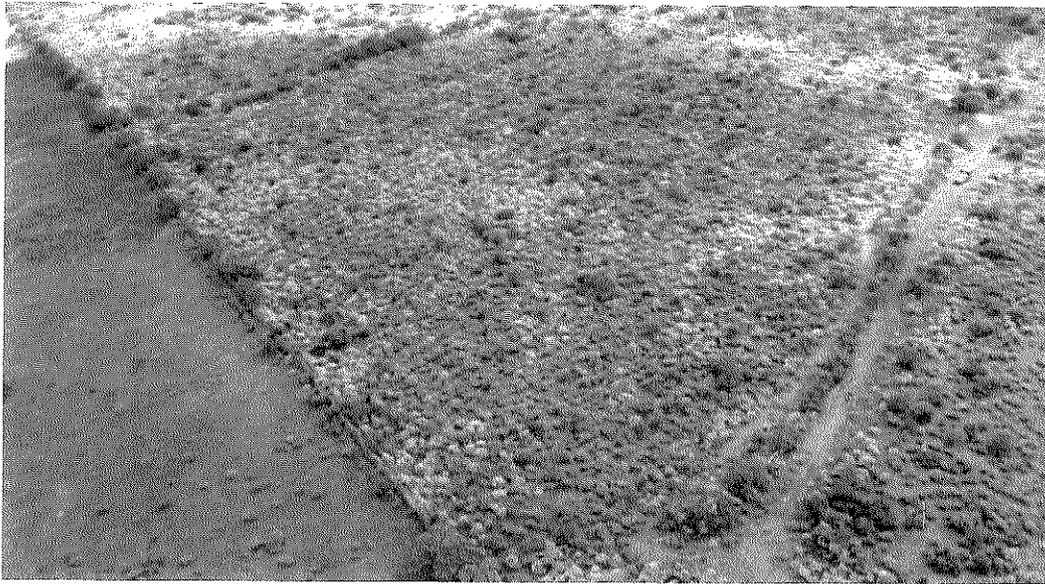


Figura 138 . Vista aérea del sitio de reubicación de la flora rescatada en Peña Colorada.

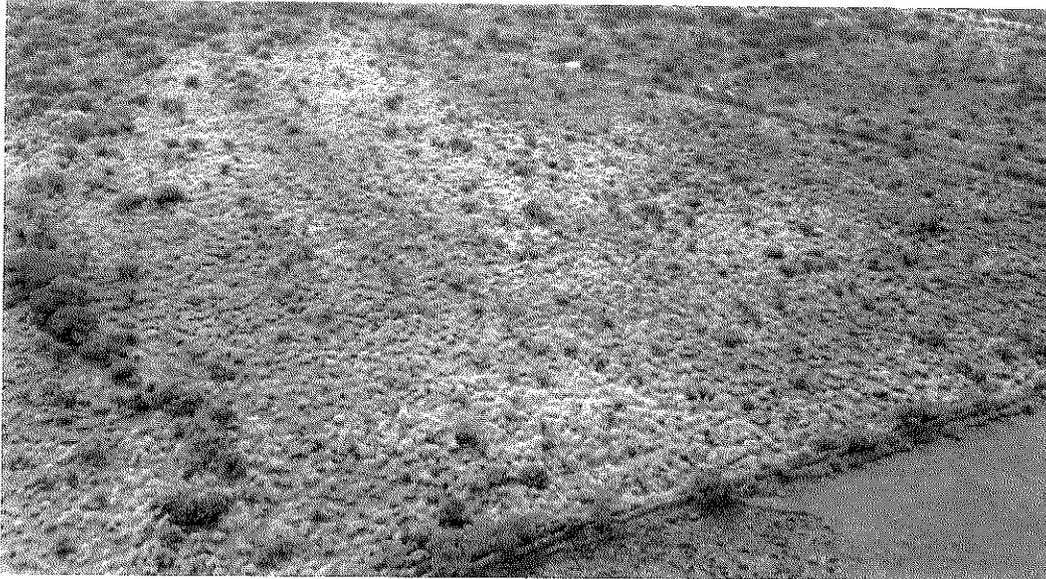


Figura 139 . Vista aérea del sitio de reubicación de la flora rescatada en Peña Colorada.



Figura 140 . Vista aérea del sitio de reubicación de la flora rescatada en Peña Colorada.

12 RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA CON CATEGORÍA DE RIESGO (TÉRMINO VII)

En el Término VII del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, se establece que: *Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementar el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, al que se hace referencia en el párrafo anterior, y en caso de localizarse especies con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas y reubicadas en la totalidad de sus ejemplares (...).*

Como se ha descrito en los apartados anteriores de este documento, durante las actividades de rescate de flora ejecutadas hasta la fecha, no se han observado ejemplares de especies enlistadas en las categorías de riesgo de la NOM-059-SEMARNAT-2010. En el **apartado 11** se describen las acciones realizadas del Programa de Rescate y Reubicación de Flora por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales autorizado, así como los resultados obtenidos hasta el momento.

13 REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN (TÉRMINO VIII)

En el Término VIII del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, se establece que: *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 (...).*

Para los trabajos de desmonte y despalde se identificaron topográficamente de las áreas autorizadas para el desarrollo de los trabajos con marcas visibles para los trabajadores (estacas y cintas). Una vez señalizadas las áreas, el avance de las actividades fue de manera gradual, conforme a los polígonos establecidos, con la finalidad de no dejar zonas descubiertas de vegetación por periodos largos de tiempo.

Los desmontes fueron realizados únicamente mediante medios manuales y mecánicos, y en ningún momento fueron utilizados sustancias químicas o fuego para la ejecución de las actividades de CUSTF. En el **apartado 7** de este documento puede consultarse la metodología utilizada y la evidencia fotográfica que la respalda.

14 DERRIBO DE ARBOLADO (TÉRMINO IX)

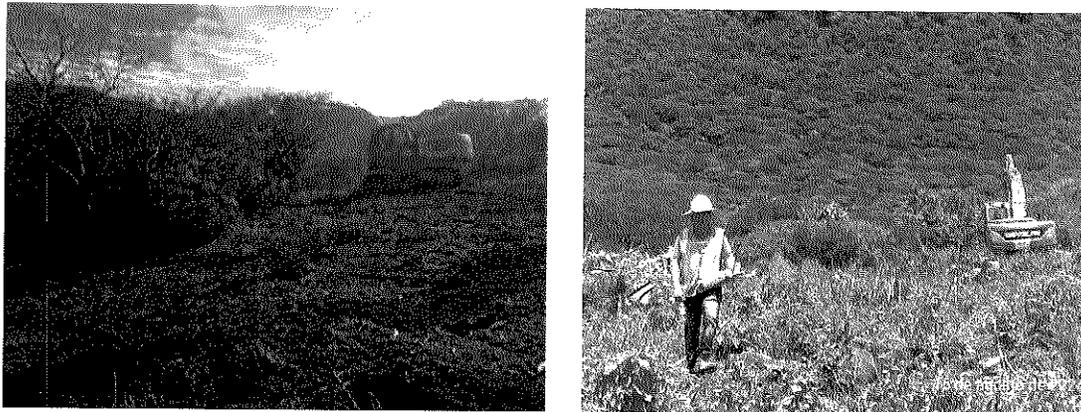
En cumplimiento al Término IX del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *El derribo del arbolado se llevará a cabo usando la técnica direccional, a efecto de que el arbolado caiga hacia el lado del área sujeta a cambio de uso de suelo y no perturbe la vegetación existente y el renuevo de las zonas aledañas (...).*

Durante la ejecución de las actividades de CUSTF, los derribos de los árboles se han ejecutado buscando que su caída fuese direccionada hacia el área confinada dentro de los polígonos 01 y 02 autorizados dentro del proyecto.

A continuación, se presenta la evidencia fotográfica de los trabajos efectuados en este semestre de actividades.



Figuras 141 y 142. Derribo de arbolado dentro de los polígonos 01 y 02 sujetos a CUSTF.



Figuras 143 y 144. Derribo de arbolado dentro de los polígonos 01 y 02 sujetos a CUSTF.

15 MATERIAL PRODUCTO DEL DESMONTE (TÉRMINO X)

En cumplimiento al Término X del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *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 (...).*

El material producto del desmonte generado durante este décimo primer periodo, fue acopiado, clasificado en montículos y triturado en los sitios de desmonte, evitando en todo momento su mezcla con otros residuos. Posteriormente fue enviado al vivero temporal, donde se combina con la tierra que se utiliza para la flora resguardada en dicho sitio y también se envió al sitio de reubicación Peña Colorada.

Adicionalmente, el material producto del despalme (material vegetal y un poco de suelo orgánico) generado en el primer y octavo semestre de actividades, fue utilizado para la realización de composta para el mantenimiento y fertilización de la vegetación rescatada y resguardada en el vivero temporal.

A continuación, se presentan fotografías de las actividades del manejo del material producto del desmonte.



Figuras 145 y 146. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 147 y 148. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 149 y 150. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 151 y 152. Acarreo en residuos vegetales para enviar al vivero temporal.



Figuras 153 y 154. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 155 y 156. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



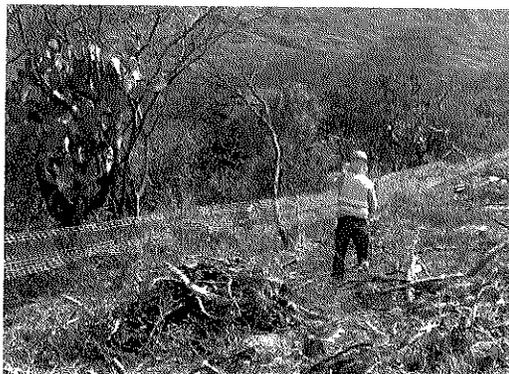
Figuras 157 y 158. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 159 y 160. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 161 y 162. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 163 y 164. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 165 y 166. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 167 y 168. Material triturado de residuos vegetales, utilizado para arroje de suelo en lotes.



Figuras 169 y 170. Material triturado de residuos vegetales, utilizado para arropo de suelo en lotes.



Figuras 171 y 172. Material triturado de residuos vegetales, utilizado para arropo de suelo en lotes.



Figuras 173 y 174. Sitio de acopio temporal de residuos vegetales, atrás del vivero temporal.



Figuras 175 y 176. Sitio de acopio temporal de residuos vegetales, atrás del vivero temporal.



Figuras 177 y 178. Trituración de residuos vegetales, en las áreas desmontadas en los polígonos 01 y 02 autorizados para CUSTF.



Figuras 179 y 180. Acarreo interno de los residuos vegetales para tritararlos atrás del vivero temporal. .



Figuras 181 y 182. Acarreo interno de los residuos vegetales para triturarlos atrás del vivero temporal. .



Figuras 183 y 184. Sitio de acopio temporal de residuos vegetales, atrás del vivero temporal.



Figuras 185 y 186. Sitio de acopio temporal de residuos vegetales, atrás del vivero temporal.

16 DELIMITACIÓN DE FRANJA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA PARA EL ANP “EL TÁNGANO” (TÉRMINO XI)

En cumplimiento al Término XI del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *En virtud que el proyecto colinda al Poniente con el Área Natural Protegida de carácter estatal denominada "El Tángano", deberá delimitar una franja de protección ecológica de 3.32 hectáreas de superficie a lo largo del arroyo El Tángano, en la cual no se realizarán actividades que implique la remoción de la vegetación forestal por cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo, deberá implementar todas las acciones que así se requieran para su protección (...).*

Desde el inicio de las actividades de CUSTF, se llevó a cabo la delimitación de la franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. La delimitación se realizó mediante estaquillado y cintas plásticas visibles a lo largo de la zona federal del arroyo Tángano, cumpliendo con lo previsto en el Término XI. Asimismo, se llevaron a cabo pláticas con los trabajadores señalando las actividades prohibidas en esta zona.



Figura 187. Delimitación del predio. En amarillo se observan del predio sujeto a CUSTF, en rojo se muestra la delimitación de la franja protección ecológica y en azul la franja de protección ecológica, (fuente: Google Earth 2023).



Figuras 188 y 189. Delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 190 y 191. Delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 192 y 193. Delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 194 y 195. Se mantiene en su estado natural la franja de protección.



Figura 196. Se mantiene en su estado natural la franja de protección.



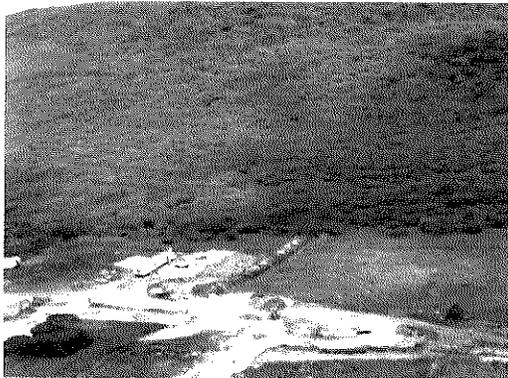
Figuras 197 y 198. Se mantiene en su estado natural la franja de protección.



Figuras 199 y 200. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.



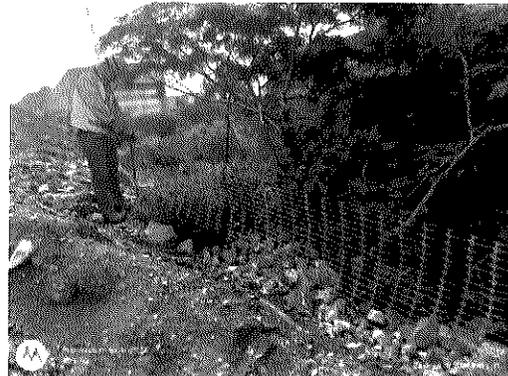
Figuras 201 y 202. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.



Figuras 203 y 204. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.



Figuras 205 y 206. Colocación de la delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 207 y 208. Colocación de la delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 209 y 210. Colocación de la delimitación de la franja de protección ecológica.



Figuras 211 y 212. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.

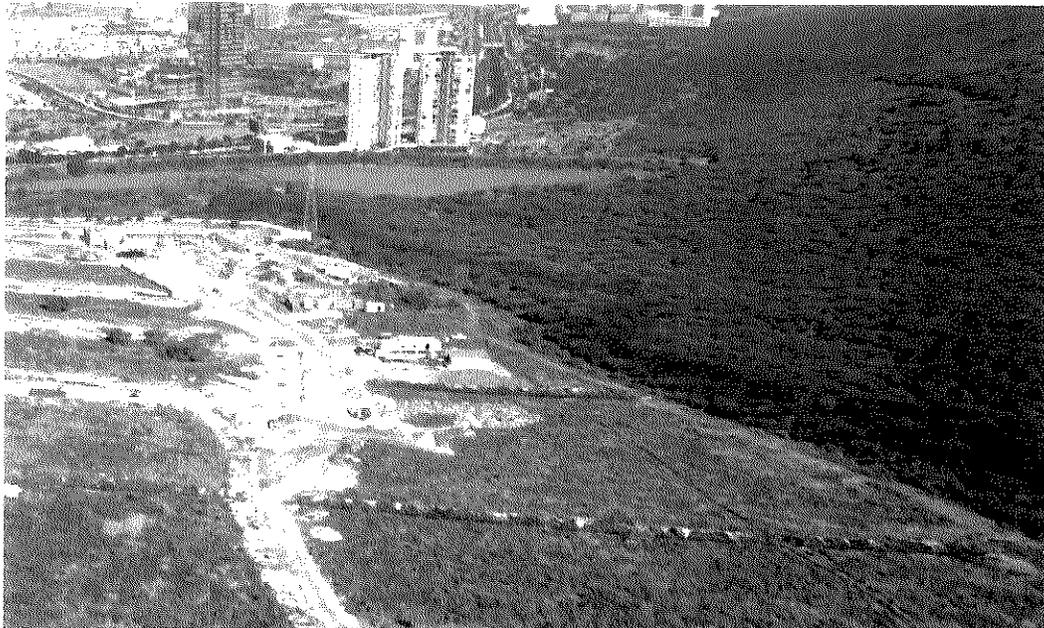


Figura 213. Vistas de la zona de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.

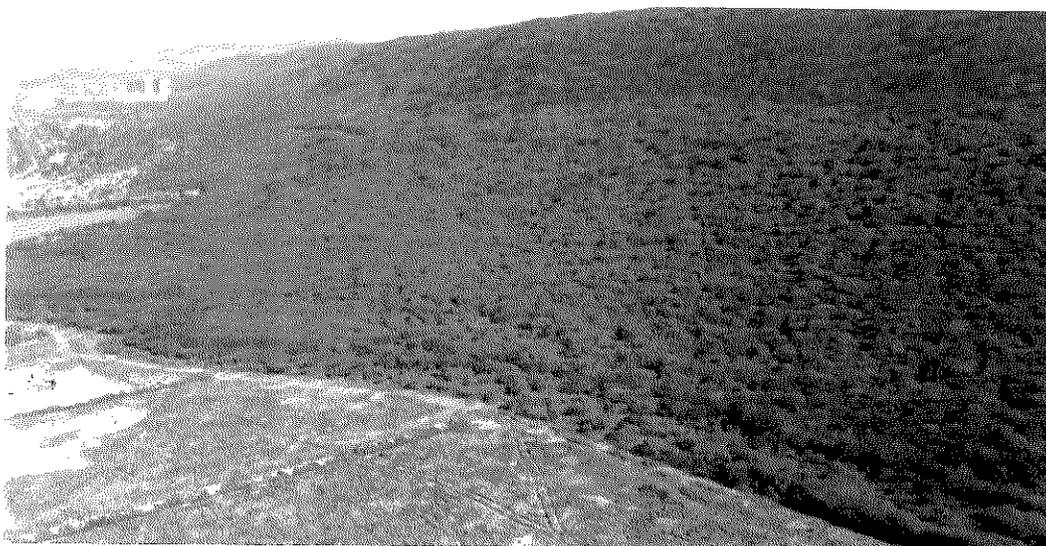


Figura 214. Vistas de la zona de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones.



Figura 215. Vistas de la zona de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones, colidante al polígono 02.

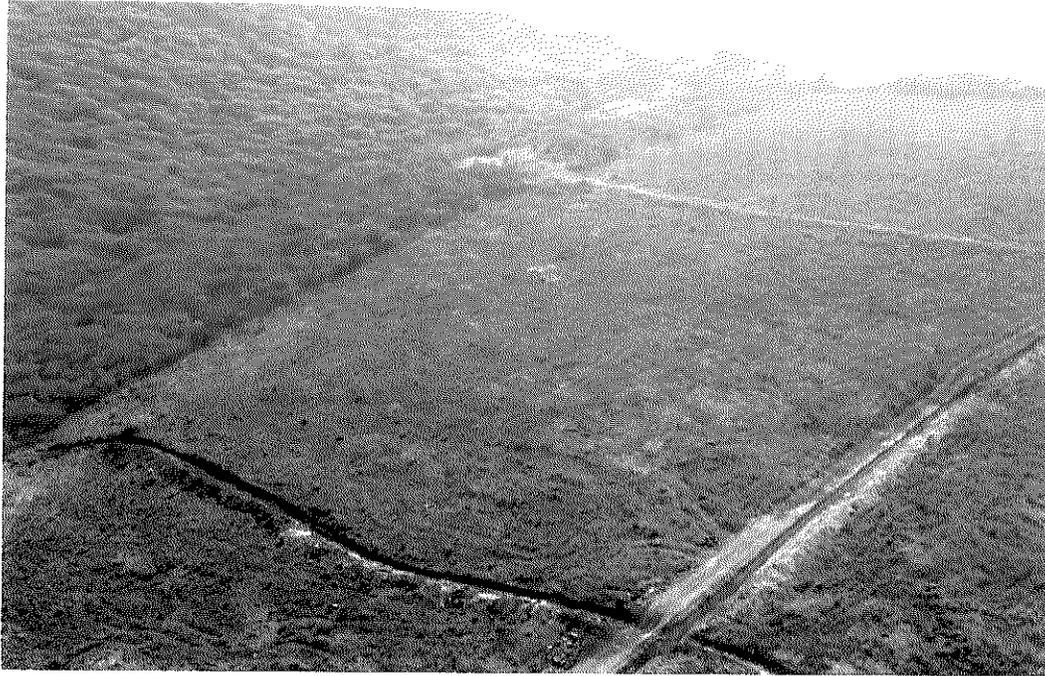
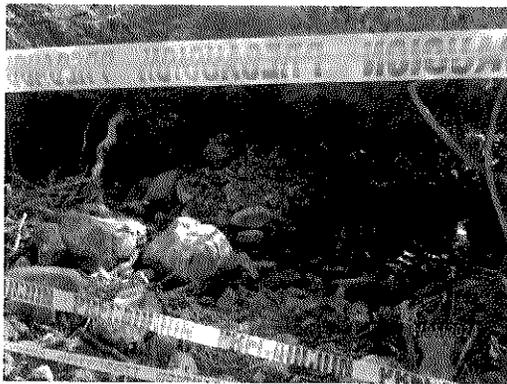


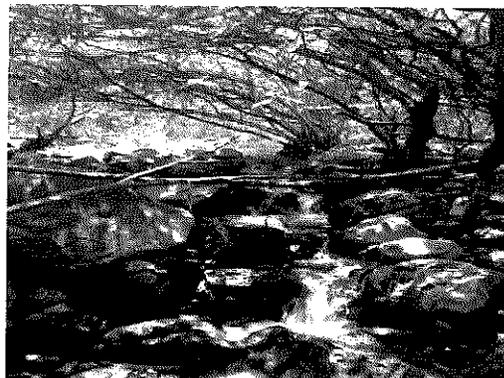
Figura 216. Vistas de la zona de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación en buenas condiciones, colidante al polígono 01.



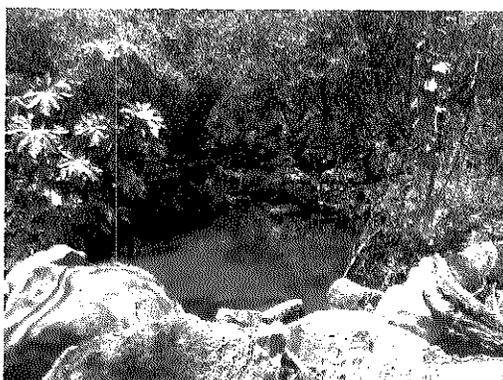
Figuras 217 y 218. Delimitación dentro de la franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el arroyo y el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación y flujo hidráulico en buenas condiciones.



Figuras 219 y 220. Delimitación dentro de la franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el arroyo y el ANP El Tángano. Se aprecia la vegetación y flujo hidráulico en buenas condiciones.



Figuras 221 y 222. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia el arroyo en buenas condiciones y libre de residuos.

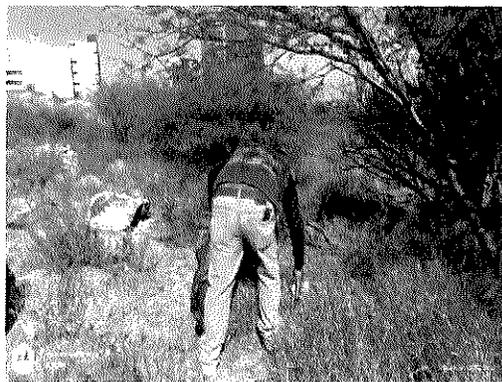


Figuras 223 y 224. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia el arroyo en buenas condiciones y libre de residuos.



Figuras 225 y 226. Franja de protección ecológica en el área del predio que colinda con el ANP El Tángano. Se aprecia el arroyo en buenas condiciones y libre de residuos.

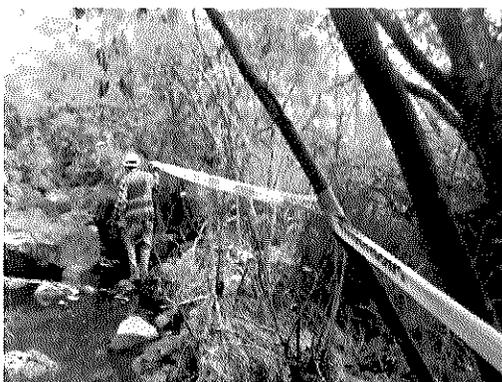
Entre las acciones implementadas para la protección de la franja ecológica, se realizaron jornadas de limpieza de residuos sólidos urbanos.



Figuras 227 y 228. Actividades de saneamiento del escurrimiento superficial en el arroyo de la ANP "El Tángano".



Figuras 229 y 230. Actividades de saneamiento del escurrimiento superficial en el arroyo de la ANP "El Tángano".



Figuras 231 y 232. Actividades de saneamiento del escurrimiento superficial en el arroyo de la ANP "El Tángano".



Figuras 233 y 234. Actividades de saneamiento del escurrimiento superficial en el arroyo de la ANP "El Tángano".



Figura 235. Actividades de saneamiento del escurrimiento superficial en el arroyo de la ANP "El Tángano".

17 PROGRAMA DE REFORESTACIÓN (TÉRMINO XII)

En cumplimiento al Término XII del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Deberá llevar a cabo su Programa de Reforestación de 2.9 ha con especies nativas, programa independiente con medidas adicionales al Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, en los términos en que se establecen en el mismo (...).*

Debido a la etapa en la que actualmente se encuentra el proyecto, aún no se realizan actividades relacionadas con este Término, sin embargo, una vez que se lleven a cabo trabajos de reforestación en estas áreas se informará dentro del informe correspondiente. Es importante mencionar que en la microcuenca existen pocas áreas disponibles para reforestación, ya que los usos de suelo predominantes son de uso urbano y agrícola, sin embargo, la reforestación dentro

de las áreas verdes permitirá integrar una superficie de vegetación que mitigará los impactos del proyecto. Los individuos serán ubicados en los polígonos del proyecto destinados a áreas verdes y que suman una superficie de 2.9 hectáreas en las cuales se llevará a cabo la plantación de 1,813 ejemplares conforme al Programa de Reforestación autorizado. En la siguiente imagen se muestran los polígonos donde se llevarán a cabo las actividades de reforestación.

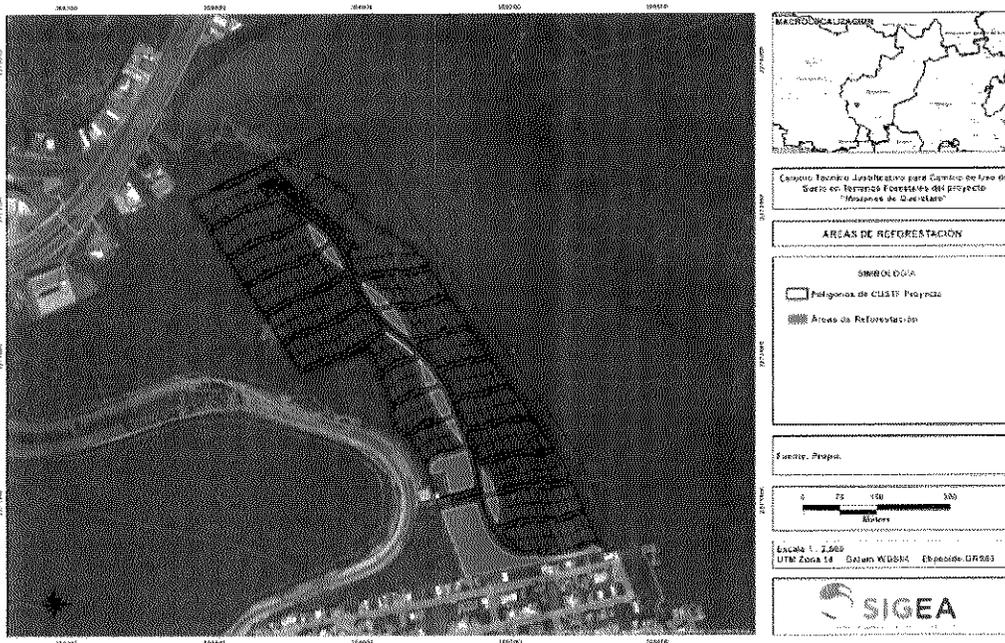


Figura 236. Áreas de reforestación (fuente: Programa de reforestación adjunto al ETJ 2018).

18 MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA LA EROSIÓN DEL SUELO (TÉRMINO XIII)

En cumplimiento al Término XII del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Como medida de mitigación principal para atenuar los efectos de la implementación del proyecto sobre el recurso suelo y el control de la erosión, deberá llevar a cabo la construcción 625 tinas ciegas por hectárea, es decir 1938 tinas, mismas que contarán con una longitud de dos metros, una altura de un metro y un ancho de un metro, con el fin de retener hasta una cantidad de 7,674.48 toneladas de suelo por año con el fin de compensar la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. La ubicación de dichas obras será*

en una superficie de 3.1 hectáreas (2.9 ha de áreas verdes y 0.2 ha de área de protección ecológica del desarrollo urbano (...)).

Mediante el escrito No. MQ/CUSTF/2024/012 de fecha 05 de diciembre de 2024, se solicitó a la Oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, el cambio de procedimiento para las medidas de mitigación en el Término XIII (**Anexo 5**), en donde se propusieron las siguientes soluciones:

- Para las 3.70 hectáreas de vialidades sujetas a CUSTF, una vez realizada la remoción de la vegetación no podrá pasar más de un año con el suelo desnudo. Se deberá comenzar a la brevedad posible con el movimiento de tierras que implica la implementación de la base y subbase de los caminos, así como su pavimentación, de manera que se garantice la permanencia de los suelos originales bajo los caminos.
- Para las 19.49 hectáreas de lotes desarrollables sujetos a CUSTF, se ha determinado que la remoción de vegetación sea solo la correspondiente al estrato arbóreo, sin ejecutar despalme para garantizar la permanencia del estrato herbáceo y en la medida de lo posible la permanencia del estrato arbustivo. De este modo, la capa de suelo superficial permanecerá protegida por el estrato herbáceo, parte del estrato arbustivo e incluso los tocones del estrato arbóreo. Una vez que cada lote particular sea desarrollado, conforme al uso de suelo que corresponde al proyecto, el desplante de la edificación cubrirá solo una parte del lote mientras que el resto será necesariamente área verde o pavimentos, de modo que, se espera que la erosión a largo plazo sea menor que la del estado actual.
- En las 2.9 hectáreas que posteriormente serán áreas verdes, se llevará a cabo la reubicación de la flora rescatada durante el CUSTF. Por otro lado, durante las actividades de mejoramiento de áreas verdes no se permitirá la permanencia de suelos desnudos durante más un mes.

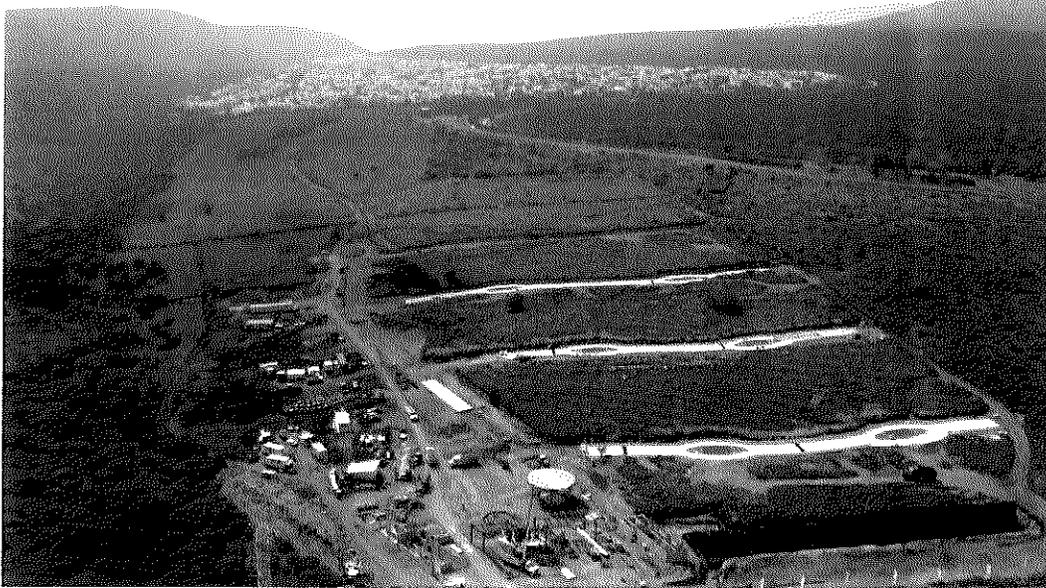


Figura 237. Lotes desarrollables de fraccionamiento con estrato arbustivo y herbáceo para evitar erosión del suelo.



Figura 238. Lotes desarrollables de fraccionamiento con estrato arbustivo y herbáceo para evitar erosión del suelo.

19 PROTECCIÓN DE TIERRAS FRÁGILES (TÉRMINO XIV)

En cumplimiento al Término XIV del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Deberá implementar la acción preventiva principal contemplada para proteger las probables tierras frágiles a través del suavizado de los taludes en la periferia del terreno, es decir, estas acciones estarán delimitadas en el perímetro de los polígonos 01 y 02 de CUSTF. El número de obras a establecer para proteger las tierras frágiles será de 5 presas de piedra, muros de contención o arroje con piedra (...).*

Durante las visitas al área del proyecto, y tomando en cuenta la pendiente de las zonas autorizadas para realizar los desmontes, el especialista determinó que la manera idónea de proteger las posibles tierras frágiles sería mantener la vegetación existente en dichas áreas, evitando además la realización de obras civiles que pudieran causar otras afectaciones. Así pues, como puede observarse en la siguiente serie de fotos, cuatro de los cinco puntos donde se realizaría la construcción de presas o muros de contención, mantienen su vegetación original, consiguiéndose el objetivo de no tener problemas erosivos. Por otro lado, la zona donde se realizaría la obra para protección número 1, que es coincidente con la obra de acceso al predio, mantiene el mismo nivel que la Av. Paseo del Sur, por lo que tampoco presenta taludes que necesiten ser protegidos contra procesos erosivos.

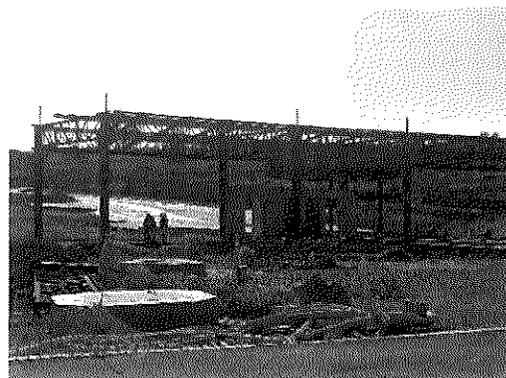
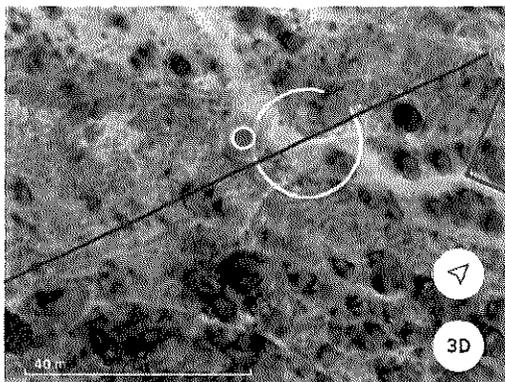
En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación de las zonas de tierras frágiles, mientras que en las figuras 239 a 249, puede verse su ubicación con respecto al proyecto, así como su estado actual.

Tabla 8. Coordenadas de ubicación de zonas de tierras frágiles.

No.	X	Y
1	359032.27	2273767.78
2	359011.80	2273795.07
3	358969.25	2273826.30
4	358874.59	2273904.41
5	358715.10	2273988.96



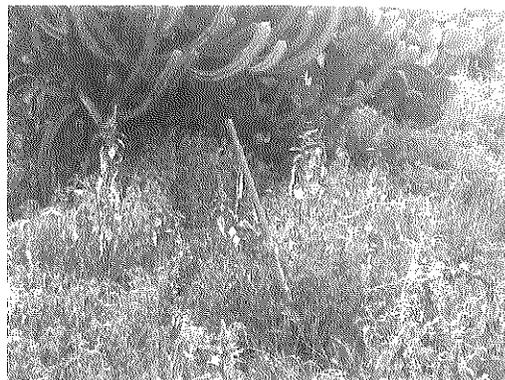
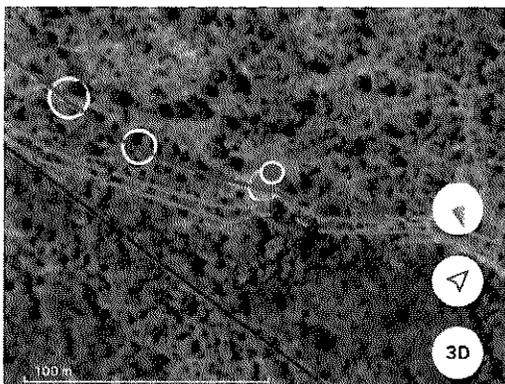
Figura 239. Ubicación dentro del proyecto. En color amarillo se representa el polígono 01 autorizado, en círculos de color rojo se muestran los sitios de las tierras frágiles.



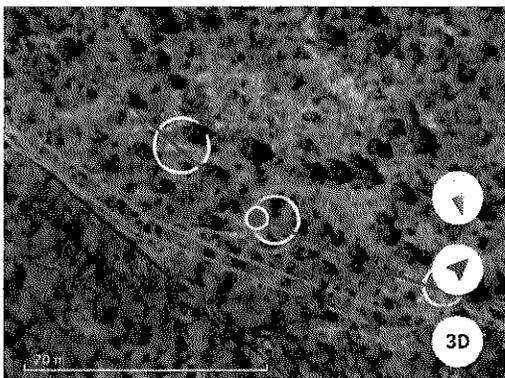
Figuras 240 y 241. Zona 1, ubicada en el acceso a la vialidad interna que tendrá el proyecto, se tendrá el mismo nivel que la Av. Paseo del Sur. No se observan taludes a proteger.



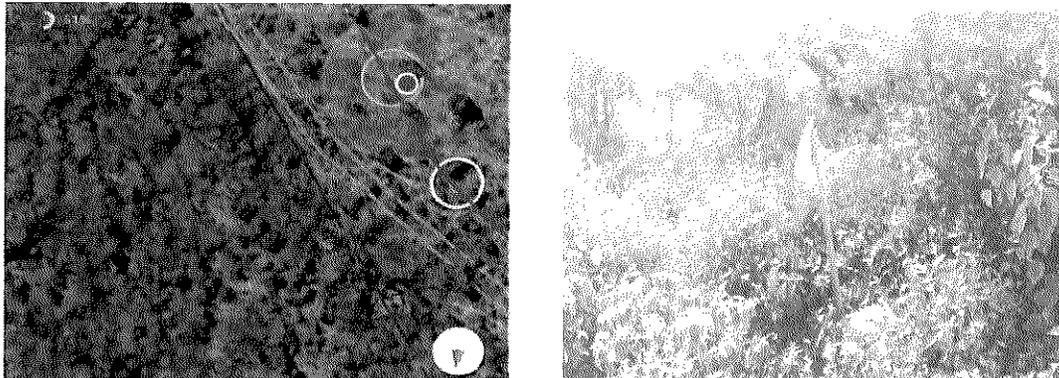
Figuras 242 y 243. Zona 2, ubicada en el limite de la franja de protección, se encuentra cubierta de vegetación y no existen pendientes o tierras frágiles que requieran protección.



Figuras 244 y 245. Zona 3, ubicada en el limite de la franja de protección, se encuentra cubierta de vegetación y no existen pendientes o tierras frágiles que requieran protección.



Figuras 246 y 247. Zona 4, ubicada en el limite de la franja de protección, se encuentra cubierta de vegetación y no existen pendientes o tierras frágiles que requieran protección.



Figuras 248 y 249. Zona 5, ubicada en el límite de la franja de protección, se encuentra cubierta de vegetación y no existen pendientes o tierras frágiles que requieran protección.

20 MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y AGUA (TÉRMINO XV)

En el Término XV del Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018 se establece que: *Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborara en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales (...).*

Para evitar la contaminación del suelo y del agua, se hizo del conocimiento de los trabajadores involucrados en las actividades de cambio de uso de suelo la prohibición de defecación al aire libre.

Durante este décimo primer periodo de trabajos, se cuenta con seis sanitarios portátiles, los cuales han sido colocados en un lugar de fácil acceso para los trabajadores y sobre terreno firme sin que corrieran el riesgo de volcarse o ser derribado por el viento, fuera del alcance de vehículos, equipo y maquinaria, con una distancia mínima de las áreas de maniobra o rodamiento de 3.00 m.

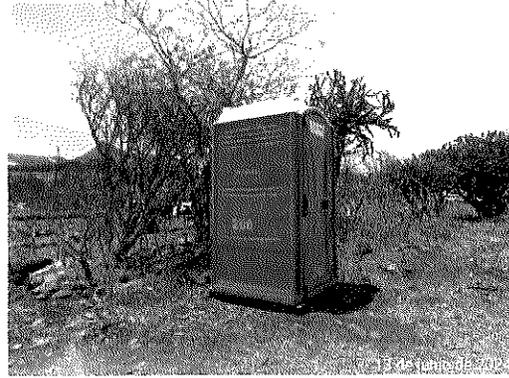
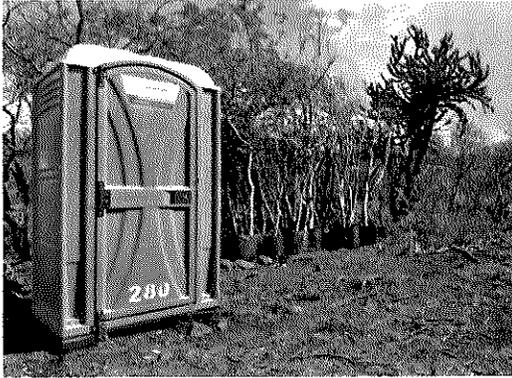
Los sanitarios portátiles tuvieron mantenimiento y limpieza cada tercer día, dichas actividades fueron realizadas por tres empresas especializadas; la primera empresa —Marco Daher Hernandez Larios (SANIQRO)— cuenta con autorización mediante el Número de Registro al Padrón de Prestadores de Servicios Ambiental No. SEDESU/RPPSA/1096-20 con vigencia al 24

de enero de 2025, emitido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales), la descarga de las aguas residuales se realiza en la planta de tratamiento de San Juan del Río, Querétaro con los números de permiso JAP/SJR/PSARPTAR/026/2023 de fecha 3 de enero de 2023, con vigencia al 31 de diciembre de 2023 y JAP/SJR/PSARPTAR/026/2024 de fecha 3 de enero de 2023, con vigencia al 31 de diciembre de 2024, emitidos por la Junta de Aguas Potable y Alcantarillado Municipal del Municipio de San Juan del Río, Querétaro (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). En el **Anexo 6.1** se presentan los comprobantes del servicio de renta del sanitario portátil y bitácora de mantenimiento del periodo correspondiente elaborada por SANIQRO.

La segunda empresa —Jhosimar Daniel Santos Fernandez (Sanitarios SANFER)— se encuentra autorizada mediante el Número de Registro al Padrón de Prestadores de Servicios Ambiental No. SEDESU/RPPSA/1525-23 con vigencia del 17 de febrero de 2023 al 17 de febrero de 2024 y el Registro No. SEDESU/RPPSAMR/0100-24 con vigencia del 15 de abril de 2024 al 15 de abril de 2025, emitidos por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales), la descarga de las aguas residuales se realiza en la planta de tratamiento de Querétaro mediante el oficio No. DDS/00453/2023 de fecha 26 de diciembre de 2023 (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). En el **Anexo 6.2** se presentan los comprobantes del servicio de renta de los sanitarios portátiles y bitácora de mantenimiento del periodo correspondiente.

La tercer empresa —SANMEX de Querétaro SAPI de CV (Sanitarios SANMEX)— se encuentra autorizada mediante el Número de Registro al Padrón de Prestadores de Servicios Ambiental No. SEDESU/RPPSAMR/0151-24 con vigencia del 25 de abril de 2024 al 24 de abril de 2025 emitidos por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Querétaro (**Anexo 6.3**), la descarga de las aguas residuales se realiza en la planta de tratamiento de Querétaro mediante el número de permiso TOSA-0022-24 con vigencia del 01 de octubre de 2025 (**Anexo 6.4**). En el **Anexo 6.5** se presentan los comprobantes del servicio de renta de los sanitarios portátiles y bitácora de mantenimiento del periodo correspondiente.

A continuación, se presenta evidencia fotográfica de los sanitarios portátiles instalados en el proyecto, así como su mantenimiento por las empresas especializadas.



Figuras 250 y 251. Sanitarios portátiles para trabajadores.



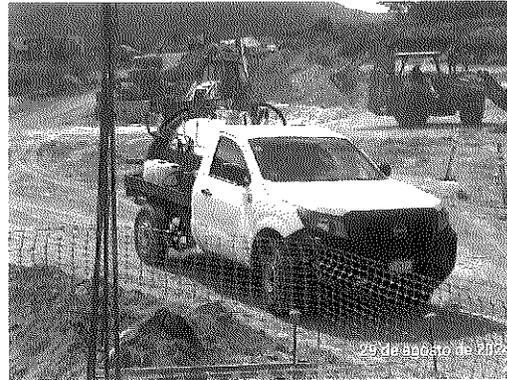
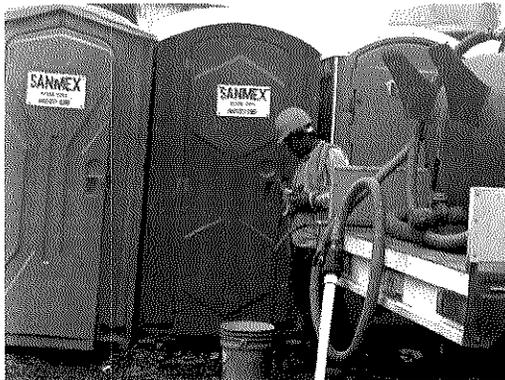
Figuras 252 y 253. Sanitarios portátiles para trabajadores.



Figuras 254 y 255. Unidad móvil de limpieza de sanitario portátil para trabajadores.



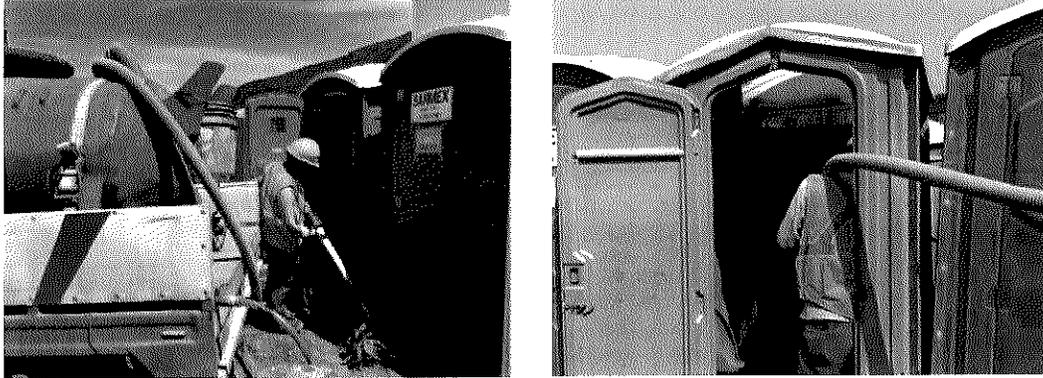
Figuras 256 y 257. Unidad móvil de limpieza de sanitario portátil para trabajadores.



Figuras 258 y 259. Limpieza y mantenimiento de Sanitarios portátiles.



Figuras 260 y 261. Limpieza y mantenimiento de Sanitarios portátiles.



Figuras 262 y 263. Limpieza y mantenimiento de Sanitarios portátiles.

21 MEDIDA DE MITIGACIÓN PARA CAPTACIÓN DE AGUA (TÉRMINO XVI)

En cumplimiento al Término XII del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Como medida de mitigación para propiciar la infiltración de agua al subsuelo, deberá llevar a cabo la reforestación de 2.9 ha de las áreas verdes del proyecto, así como la construcción de 1,938 tinas ciegas (625 por hectárea) en 3.1 ha de las cuales 2.9 ha son de áreas verdes y 0.2 ha de área de protección ecológica de desarrollo urbano, que de acuerdo con la estimación de la capacidad de captación total, tendrán la capacidad de infiltrar 4,615.38 metros cúbicos de agua (...).*

Mediante el escrito No. MQ/CUSTF/2024/012 de fecha 05 de diciembre de 2024, se solicitó a la Oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, el cambio de procedimiento para las medidas de mitigación en el Término XVI (**Anexo 5**), en donde se indicó que, en lo que respecta a la medida de mitigación para garantizar la captación de agua pluvial al subsuelo, de al menos 4,413.68 m³ anuales, se buscó llevar a cabo una solución técnica proponiendo la construcción de un pozo de infiltración aprovechando las aguas captadas del drenaje pluvial del propio desarrollo, emulando los procesos naturales actuales de la zona sujeta a CUSTF, donde una parte escurre hacia el arroyo El Tángano y otra parte se infiltra en el subsuelo.

En el diseño del pozo de infiltración se encontró que con un dimensionamiento de un pozo de 1.00 m de diámetro y 7.64 m de profundidad debajo del tanque de tormenta No. 4, se espera un volumen total de infiltración media anual de 5,057 m³. Además, se continuará con la captación de agua pluvial a través de las 2.9 hectáreas de áreas verdes, que corresponde a 739.38 m³ anuales –conforme a los cálculos realizados en el capítulo VIII del Estudio Técnico Justificativo–, con lo cual se garantizaría una aportación anual media de 5,796.38 m³.

22 DESAZOLVE DEL BORDO EL TÁNGANO II (TÉRMINO XVII)

En cumplimiento al Término XVII del Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Así mismo, deberá realizar el desazolve del bordo El Tángano II para incrementar su capacidad y período de retorno, la cual es para un retorno de lluvias y escurrimiento de $T_r = 221$ años, de acuerdo con lo autorizado en el estudio hidrológico para el proyecto, el cual fue validado por la Dirección Local Querétaro de la CONAGUA mediante oficio número BOO.E.56.4.-02835 de fecha 20 de noviembre de 2012 (...).*

Durante el periodo correspondiente al décimo primer semestre de trabajos de CUSTF, no se realizaron actividades de desazolve del bordo El Tángano II, cuando se lleven a cabo estas actividades, se informará de sus avances y resultados dentro del informe semestral correspondiente.

23 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS (TÉRMINO XVIII)

En cumplimiento al Término XVIII del Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018, que a la letra dice que: *Se deberá dar cumplimiento a todas las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas y propuestas en el estudio técnico justificativo, la información complementaria, la información de calidad de datos, así como lo que dicten las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, y lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias (...).*

Como resultado de la aplicación de las técnicas de identificación y evaluación de impactos ambientales referidas en el Estudio Técnico Justificativo, se obtuvieron y señalaron los impactos

más significativos o que derivan en efectos adversos, mismos que sirvieron de base para analizar y proponer medidas de prevención y mitigación.

Los principales impactos relativos al cambio de uso de suelo por remoción de vegetación se dan durante la etapa de preparación del sitio sin embargo es conveniente tener una visión integral del proyecto y sus impactos ambientales en todas las etapas del proyecto ya que existen múltiples interrelaciones entre los diferentes factores del entorno ambiental y por tanto sobre sus afectaciones.

Para las actividades del CUSTF, se propuso la observación de las siguientes medidas de mitigación, generales y específicas, aplicables de manera directa o indirecta a las actividades de cambio de uso de suelo, así como a otras actividades propias del proyecto.

23.1 Programa de sensibilización y educación ambiental

El objetivo del Programa de sensibilización y educación ambiental (PSEA) es garantizar que el personal y los usuarios tengan conciencia de las medidas y los programas de protección ambiental.

El PSEA tiene los siguientes alcances:

- Desarrollar un código de señalamientos de protección ambiental para todos los componentes ambientales, en especial los considerados de mayor relevancia (especies de flora o fauna vulnerables o protegidas, zonas de protección, etc.), que deben establecerse de manera fija en el predio del proyecto.
- Coordinación con las empresas contratistas para que estos puedan ser capacitados o sensibilizados sobre los diferentes programas de protección ambiental.
- Desarrollar reglamentos y garantizar su conocimiento por parte de los contratistas y del personal que ejecute las obras, o participe en la operación y mantenimiento del proyecto.

Colocación de señalamientos

En las áreas de trabajo se cuenta con carteles donde se indican las áreas restringidas, así como señalamientos para protección de flora y fauna nativa. Aunado a lo anterior, en los límites del predio fueron instalados carteles donde se indican las obras que se desarrollaran, así como sus respectivas autorizaciones ambientales.



Figuras 264 y 265. Señalamientos ambientales en áreas de trabajo del proyecto.



Figuras 266 y 267. Señalamientos ambientales en áreas de trabajo del proyecto.



Figuras 268 y 269. Señalamientos ambientales en áreas de trabajo del proyecto.



Figuras 270 y 271. Señalamientos ambientales en áreas de trabajo del proyecto.



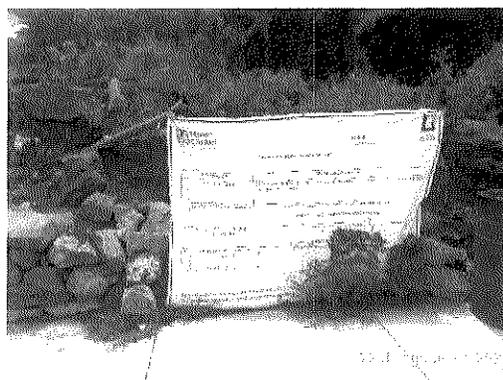
Figuras 272 y 273. Señalética sobre la prohibición de encender fuego, hacer fogatas en el proyecto.



Figuras 274 y 275. Señalética sobre la prohibición de encender fuego, hacer fogatas en el proyecto.



Figuras 276 y 277. Señalamientos ambientales en áreas de trabajo del proyecto.



Figuras 278 y 279. Cartel informativo donde indican autorizaciones en materia de impacto ambiental y CUSTF del proyecto.

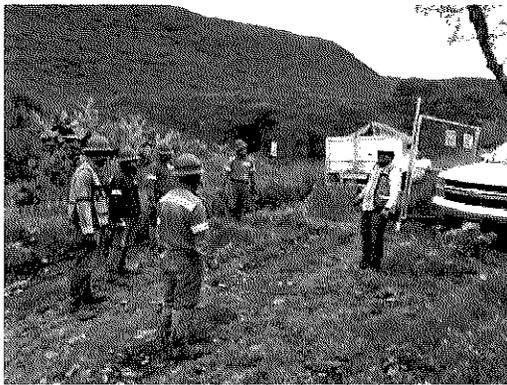
Inducción socioambiental

Durante este décimo primer periodo, se impartieron pláticas de concientización a los trabajadores de la obra, en donde se les dio a conocer los compromisos y obligaciones establecidas en el Resolutivo No. F.22.01.02/0461/18 de fecha 14 de marzo de 2018 y en su ampliación de plazos Oficio F.22.01.01.01/0222/2021 de fecha 23 de febrero de 2021.

Las pláticas fueron realizadas de manera previa al inicio del jornal laboral, brindando capacitación a todo el personal del proyecto sobre los siguientes temas:

- Preparación y aplicación de agroquímicos en vivero temporal.
- Manejo de extintor químico.
- Medidas de mitigación por CUSTF.
- Primeros auxilios.
- Empleo de equipo de seguridad laboral.

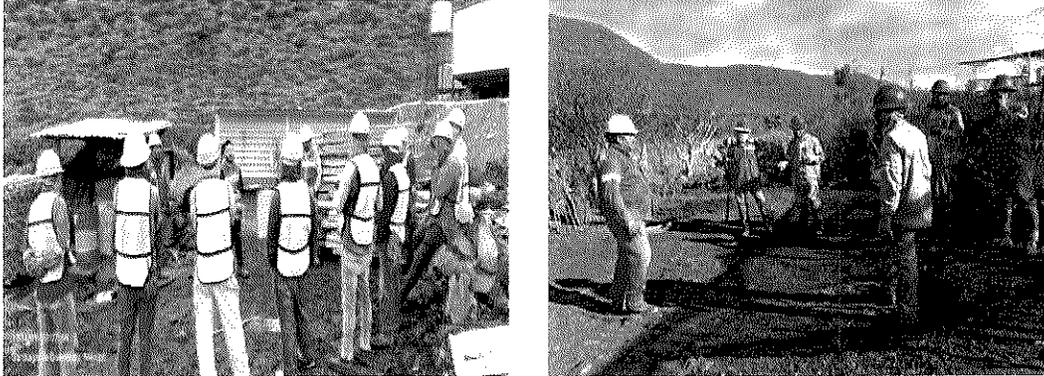
En el **Anexo 7.1** se presentan las listas de asistencia a las pláticas de inducción en temas socioambientales, impartidas a los trabajadores.



Figuras 280 y 281. Capacitación sobre temas ambientales.



Figuras 282 y 283. Capacitación sobre temas ambientales.

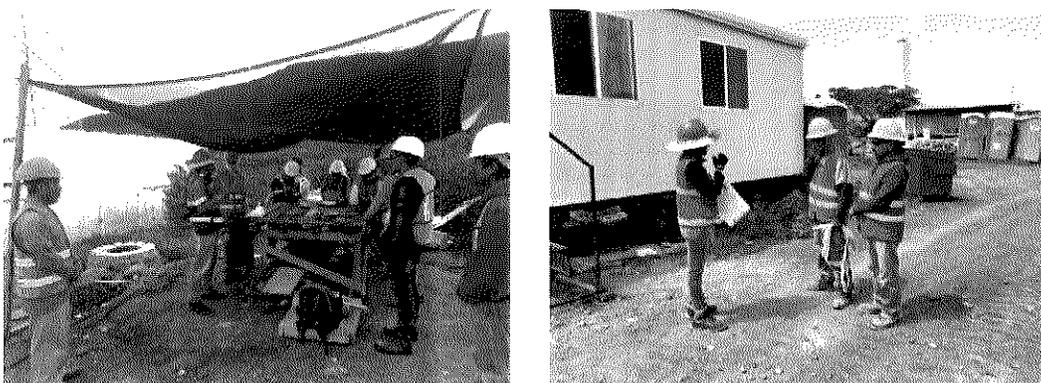


Figuras 284 y 285. Capacitación sobre temas ambientales.

Inducción salud laboral y prevención de accidentes

Como se mencionó en el apartado anterior, durante este semestre se impartieron pláticas de concientización a los trabajadores de la obra sobre salud laboral y prevención de accidentes, en donde se les capacitó en los conceptos básicos de seguridad laboral, primeros auxilios básicos, equipo de protección personal, protección civil, así como en legislación y normatividad aplicable en dichos temas. Asimismo, se hizo del conocimiento de todos los trabajadores involucrados en el proyecto, la prohibición de ingesta de bebidas embriagantes y estupefacientes dentro de la obra para evitar accidentes.

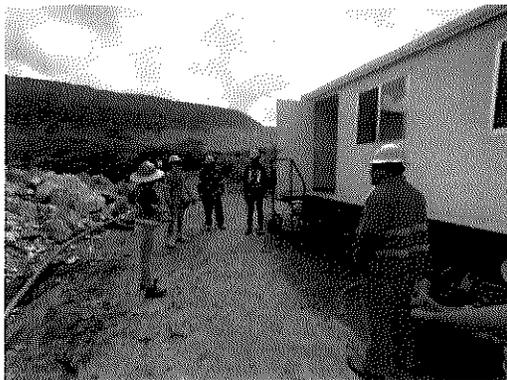
En el **Anexo 7.2** se presentan las listas de asistencia a las inducciones a los trabajadores en temas de seguridad y salud laboral.



Figuras 286 y 287. Capacitación sobre temas de seguridad y salud laboral.



Figuras 288 y 289. Capacitación sobre temas de seguridad y salud laboral.



Figuras 290 y 291. Capacitación sobre temas de seguridad y salud laboral.



Figuras 292 y 293. Capacitación sobre temas de seguridad y salud laboral.

Seguridad en el trabajo para evitar accidentes

Todos los trabajadores que laboran actualmente en el proyecto Misiones de Querétaro han sido dotados con el equipo de protección personal adecuado según la actividad que llevan a cabo. Entre el equipo que se ha entregado están chalecos y camisas de obra, guantes, botas, cascos y tapabocas. Los encargados de la supervisión ambiental han verificado que los trabajadores utilicen el equipo de protección personal y de seguridad que les ha sido entregado.

También se ha hecho del conocimiento de los trabajadores la prohibición de hacer fogatas, así como el uso de explosivos y armas de fuego en el área del proyecto.



Figuras 294 y 295. Señalética de seguridad en los frentes de trabajo.



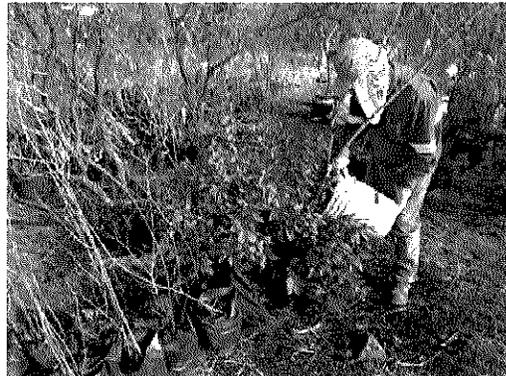
Figuras 296 y 297. Señalética de seguridad en los frentes de trabajo.



Figuras 298 y 299. Señalética de seguridad en los frentes de trabajo.



Figuras 300 y 301. Trabajadores portando equipo de protección personal.



Figuras 302 y 303. Trabajadores portando equipo de protección personal.

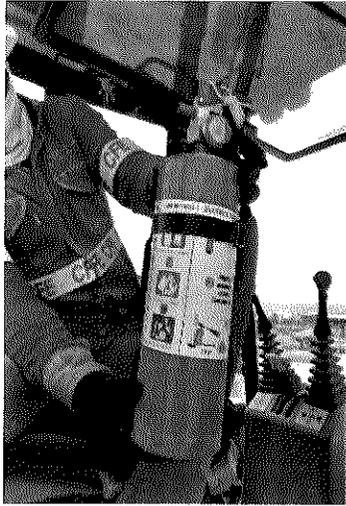


Figuras 304 y 305. Trabajadores portando equipo de protección personal.

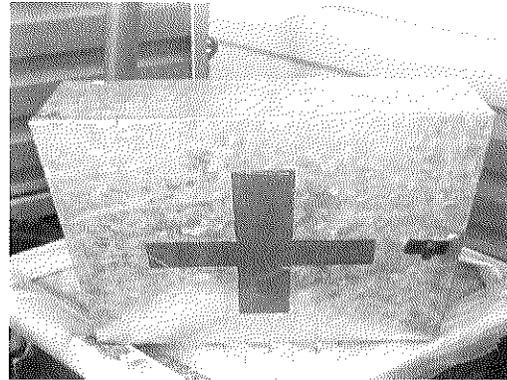
Dentro del vivero temporal, así como en el campamento de obra y áreas de trabajo, se han colocado botiquines de primeros auxilios y extintores de polvo químico seco tipo ABC, mismos que se han identificado con señalamientos claramente visibles.



Figuras 306 y 307. Extintores dentro de las áreas de trabajo en el predio del proyecto.



Figuras 308 y 309. Extintores dentro de las áreas de trabajo en el predio del proyecto.



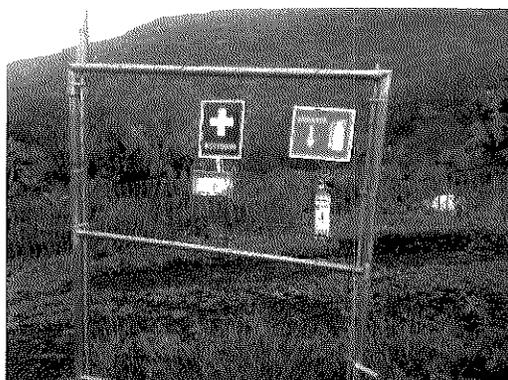
Figuras 310 y 311. Botiquín de primeros auxilios dentro de las áreas de trabajo en el predio del proyecto.



Figuras 312 y 313. Botiquín de primeros auxilios dentro de las áreas de trabajo en el predio del proyecto.



Figuras 314 y 315. Botiquín de primeros auxilios dentro de las áreas de trabajo en el predio del proyecto.



Figuras 316 y 317. Botiquín de primeros auxilios y extintor en el vivero temporal.

23.2 Programa de Manejo de Residuos Sólidos

El objetivo del Programa de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) es el de reducir los riesgos de contaminación del aire, suelo y agua asociada a la generación y disposición de residuos sólidos y sanitarios.

El PMRS tiene los siguientes alcances:

- Señalar la ubicación de los almacenes temporales para recepción de residuos y otros tipos de instalaciones como son los baños portátiles.
- Especificar los procedimientos que deben tener los diferentes tipos de residuos sólidos, líquidos y sanitarios.
- Determinar las dimensiones y demás características que deben tener los recipientes para la recolección, transporte, almacenamiento y disposición final.

- Determinar las pruebas que deben hacerse para garantizar que un residuo es inerte y se puede reutilizar.
- Las características de los prestadores de servicios para la recolección, manejo y disposición final.
- La periodicidad de recolección de residuos.
- Las capacidades que debe reunir el personal que realizara las verificaciones.
- El tipo de equipo para determinar alguna afectación.

23.2.1 Manejo adecuado de residuos peligrosos

Prohibición de actividades de mantenimiento mayor a maquinaria pesada y vehículos

Previo y durante a las actividades de CUSTF, se hizo del conocimiento de las empresas contratistas, la prohibición de actividades de mantenimiento mayor a maquinaria y vehículos dentro del área del proyecto. Asimismo, se ha informado a los operadores de vehículos y maquinaria sobre dicha disposición.

En la zona de campamento se instaló un sitio específico para el mantenimiento menor de la maquinaria y equipo, en donde se cuenta con películas plásticas impermeables y charolas antiderrames para cambio de aceite y lubricante de maquinaria.

Mantenimiento menor de maquinaria, vehículos y equipo en sitios específicos

Durante este décimo primer periodo, se utilizó maquinaria para ejecutar la remoción de vegetación, así como para realizar los trabajos de excavaciones para la construcción de los drenajes en las áreas donde serán las vialidades, por lo que se designó un sitio específico para llevar a cabo los mantenimientos menores de la misma en la zona de campamento; este sitio está debidamente señalado y cuenta con kits antiderrames, así como charolas y películas plásticas para cambios de aceite y lubricantes. Cabe señalar que dicha maquinaria se observó en buenas condiciones en materia de emisiones a la atmósfera y ruido.

En el **Anexo 8.1** se presentan los registros de mantenimiento de la maquinaria utilizada en este periodo.



Figuras 318 y 319. Maquinaria en buen estado dentro de los frentes de trabajo habilitado.



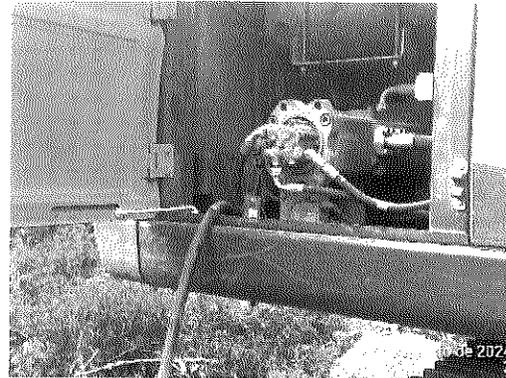
Figuras 320 y 321. Equipo y maquinaria en buen estado dentro de los frentes de trabajo habilitado.



Figuras 322 y 323. Maquinaria en buen estado dentro de los frentes de trabajo habilitado.



Figuras 324 y 325. Vehículos en buen estado dentro de los frentes de trabajo habilitado.



Figuras 326 y 327. Inspección visual en maquinaria.



Figuras 328 y 329. Inspección visual en maquinaria.

Asimismo, para las actividades ejecutadas dentro del predio del proyecto, se utilizaron camionetas de carga y también vehículos utilitarios los cuales reciben mantenimiento periódico para trabajar en óptimas condiciones, en el **Anexo 8.2** se presentan los comprobantes de verificación vehicular correspondiente.

A continuación, se presenta evidencia fotográfica de los hologramas vigentes de verificación.



Figuras 330 y 331. Vehículos y camiones de carga con hologramas de verificación vigentes.



Figuras 332 y 333. Vehículos y camiones de carga con hologramas de verificación vigentes.

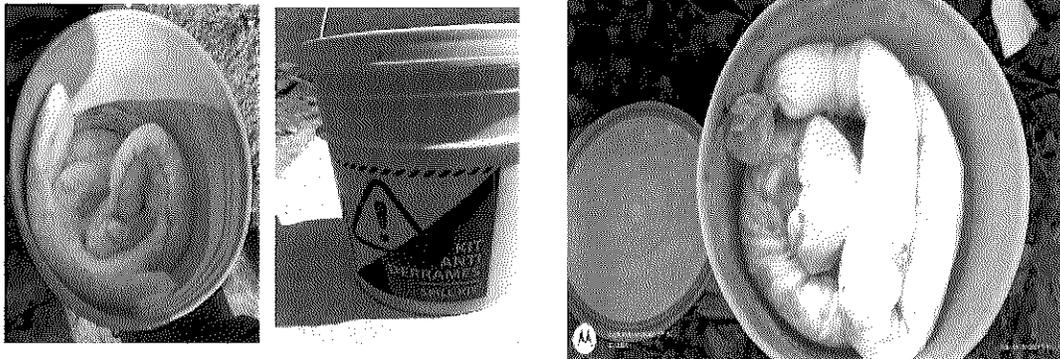
Manejo de residuos peligrosos conforme al reglamento LGPGIR

En este periodo se generaron residuos peligrosos, los cuales fueron manejados por la empresa MM Obra Civil que hasta el momento es la constructora principal del proyecto; esta empresa se encuentra dada de alta como generador de residuos peligrosos ante SEMARNAT con el número de registro ambiental MOC2201401910 (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). Asimismo, la empresa IC

QUBA ha generado también residuos peligrosos, por lo cual, ya se encuentra dada de alta como generador de residuos peligrosos ante SEMARNAT con el número de registro ambiental IQU1903061D7 (**Anexo 9.1**).

En la zona de campamento se cuenta con un Almacén Temporal de Residuos Peligrosos (ATRP) habilitado conforme a lo señalado en el artículo 82 del reglamento de la LGPGIR. El almacén cuenta con tambos de 200 litros debidamente identificados para la disposición temporal de los mismos, así como una bitácora donde se registran la entrada y salida de todos los residuos.

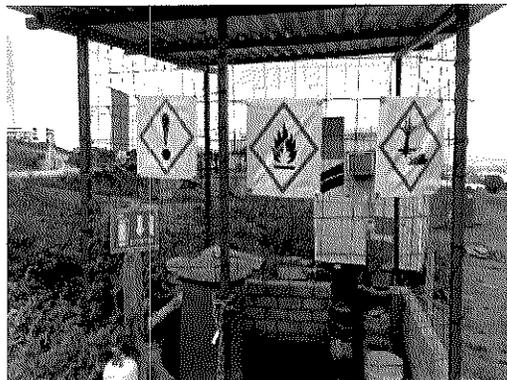
Para prevenir los riesgos asociados con el manejo de residuos peligrosos en la obra, se han impartido pláticas de capacitación a los operadores de los camiones y maquinarias, sobre las medidas para evitar derrames de sustancias peligrosas en las zonas de mantenimiento o almacenaje, así como los pasos a seguir en caso de que se suscitara una fuga o derrame. Asimismo, se ha hecho del conocimiento de todos los trabajadores que participan en la obra, la prohibición de verter sustancias peligrosas en zonas de excavación, terrenos colindantes, cuerpos de agua, etc. A continuación, se presenta la evidencia fotográfica correspondiente.



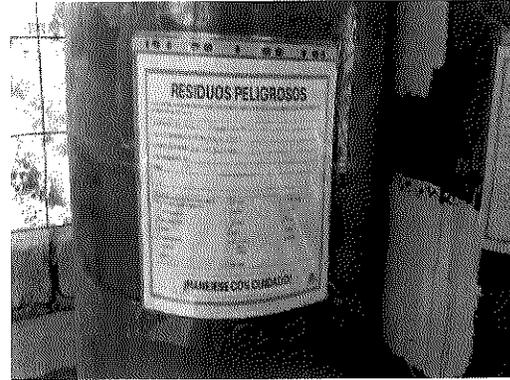
Figuras 334 y 335. Kit antiderrames.



Figuras 336 y 337. Almacén Temporal de Residuos Peligrosos (ATRP) dentro del AP.



Figuras 338 y 339. Almacén Temporal de Residuos Peligrosos (ATRP) dentro del AP.



Figuras 340 y 341. Interior del Almacén Temporal de Residuos Peligrosos (ATRP), donde se observa limpio y ordenado.



Figuras 342 y 343. Entrada de tierra contaminada al ATRP.

Disposición adecuada de residuos peligrosos (RP)

En el **Anexo 9.2** se presenta las bitácoras de generación de residuos peligrosos y en el **Anexo 9.3** se presenta los manifiestos de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos con folio No. 3240. La transportación fue realizada por Araceli Martínez Fías, quien cuenta con la autorización No. 22-I-01-16 por parte de la SEMARNAT y con el permiso 2242MAFA06082015230301000 por parte de la SCT (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). La disposición final se realizó en el centro de acopio EGSA Environmental S.A. de C.V., que cuenta con la autorización No. 22-II-01-17 (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).

Acciones en caso de derrame de sustancias o residuos peligrosos (RP)

Durante este periodo, se llevaron a cabo inspecciones de las áreas donde se utilizó la maquinaria, para verificar que no se hubieran presentado derrames accidentales de hidrocarburos, encontrándose goteos provenientes de la maquinaria. Los goteos fueron atendidos por la brigada ambiental, la cual realizó las actividades de confinamiento de la zona y posterior retiro de la tierra contaminada que se dispuso en un tambo de 200 litros, que fue enviado al ATRP.



Figuras 344 y 345. Recolección de tierra contaminada para su posterior envío al ATRP.



Figuras 346 y 347. Recolección de tierra contaminada para su posterior envío al ATRP.

Por otro lado, para evitar el riesgo de contaminación del suelo natural por derrames provenientes de las plantas eléctricas, se han colocado sobre superficies horizontales y un firme de concreto, en la zona de campamento.



Figuras 348 y 349. Planta eléctrica sobre superficie horizontal y firme de concreto en la zona de campamento.

23.2.2 Manejo adecuado de residuos no peligrosos

Colocación de contenedores

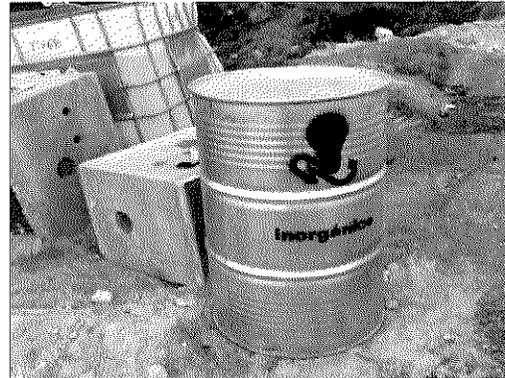
Dentro de las áreas de trabajo se cuenta con contenedores para la recolección de residuos sólidos urbanos (RSU), los cuales fueron rotulados para la separación de residuos orgánicos e inorgánicos y cuentan con tapas para evitar la proliferación de fauna nociva. Asimismo, existe una brigada ambiental que realiza actividades de limpieza y recolección diaria de los RSU generados durante el jornal de trabajo.



Figuras 350 y 351. Contenedores para depósito de residuos orgánicos e inorgánicos.



Figuras 352 y 353. Contenedores para depósito de residuos orgánicos e inorgánicos.



Figuras 354 y 355. Contenedores para depósito de residuos orgánicos e inorgánicos.



Figuras 356 y 357. Contenedores para depósito de residuos orgánicos e inorgánicos.

Adicionalmente, se designaron sitios de acopio temporal para Residuos de Manejo Especial (RME) como madera, cartón, PET, metal ferroso y metal no ferroso.



Figuras 358 y 359. Sitios de acopio temporal RME.



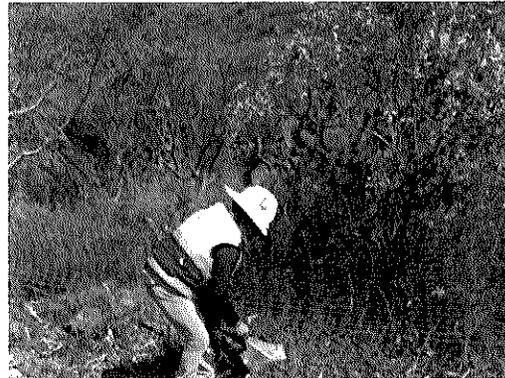
Figuras 360 y 361. Sitios de acopio temporal RME.



Figuras 362 y 363. Sitios de acopio temporal RME.

Limpieza diaria de áreas de trabajo

Desde el inicio de actividades del CUSTF se designó una brigada ambiental, la cual diariamente recolecta, clasifica, separa, y da el correcto manejo a los residuos generados de acuerdo con sus características y a las leyes, reglamentos y normas vigentes. Una vez separados, la empresa Paneles Verdes se hace cargo de su recolección y disposición final.



Figuras 364 y 365. Recolección de RSU en las áreas de trabajo.



Figuras 366 y 367. Recolección de RSU en las áreas de trabajo.



Figuras 368 y 369. Recolección de RSU en las áreas de trabajo.



Figura 370. Recolección de RSU en las áreas de trabajo.



Figura 371. Acopio de los RSU recolectados en el predio al contenedor ubicado en la zona de campamento.



Figuras 372 y 373. Recolección de RSU en las áreas de trabajo.

Manejo de residuos vegetales (RV)

Como se indicó en el **apartado 15**, los residuos vegetales producto de las actividades de desmonte y despilme realizadas fueron acopiados y clasificados en montículos, dentro de las áreas desmontadas, ahí se realizó su trituración y posteriormente fueron enviados al vivero temporal, para su utilización en la mezcla con la tierra para la flora resguardada en dicho sitio.

Manejo Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Residuos de Manejo Especial (RME)

Los RSU que se generaron durante este décimo primer semestre de actividades, fueron recolectados diariamente por la brigada ambiental de la empresa contratista Paneles Verdes, quien se encargó de su clasificación, separación y disposición final. Cabe señalar que, por la cantidad tan pequeña de residuos, estos fueron trasladados a las oficinas de Paneles Verdes ubicadas en Arco de Sabiduría No. 2005 interior 2, Col. Arcos de San Pedrito Peñuelas, municipio de Querétaro, para su posterior entrega al sistema de recolección municipal (**Anexo 10.1**).

Por otro lado, con las actividades de construcción de la urbanización del proyecto, las empresas contratistas MM Obra Civil Integral S.A. de C.V. (MM Obra Civil) y ICQUBA Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V. (ICQUBA), han generado RSU por los trabajadores, por lo cual, también han realizado la clasificación, separación y disposición final de estos residuos. Se colocó un contenedor para el manejo de los RSU de la obra y ha llevado a cabo la contratación de empresas especializadas en su manejo.

La empresa encargada de la transportación y disposición final de los RSU es RED Recolector S.A. de C.V. (RED Recolector) con Registro al Padrón de Prestadores de Servicios Ambientales No. SEDESU/RPPSA/547-14, con vigencia del 25 de mayo de 2024 al 28 de mayo de 2025, emitido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). Esta empresa dispuso los RSU transportados en el relleno sanitario de la empresa Veolia Residuos Bajío, SA. DE C.V. (VEOLIA RESIDUOS BAJÍO), ubicado en Paseo Querétaro, Colonia Tlacote el bajo, municipio de Querétaro, que cuenta con el Registro No. SEDESU/RPPSA/097-07 con vigencia del 19 de febrero de 2024 al 19 de abril de 2025, emitido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Querétaro (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).

En el **Anexo 10.2** se presentan los escritos emitidos por RED Recolector en donde indica que realizó el servicio de recolección de RSU de las empresas contratista MM Obra Civil Integral y del Fidecomiso Misiones llevando los residuos al relleno sanitario de la empresa VEOLIA RESIDUOS BAJÍO.



Figuras 374 y 375. Recolección de RSU por parte de Paneles Verdes.



Figuras 376 y 377. Recolección de RSU por parte de Paneles Verdes.



Figuras 378 y 379. Recolección de RSU por parte de Paneles Verdes.



Figuras 380 y 381. Recolección de RSU por parte de Paneles Verdes.



Figuras 382 y 383. Recolección de RSU por empresa autorizada.



Figuras 384 y 385. Recolección de RSU por empresa autorizada.



Figuras 386 y 387. Recolección de RSU por empresa autorizada.

24 RESPONSABLE DE ACTIVIDADES DE CUSTF

El responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, es el Ing. Melitón Huerta Álvarez, el ingeniero coordinó que la empresa contratista Paneles Verdes ejecutara las actividades de cambio de uso de suelo en los polígonos autorizados conforme en lo establecido en el oficio No. F.22.01.02/0461/18 de 14 de marzo de 2018.

Para un mayor control de la superficie autorizada para el CUSTF, el ingeniero elaboró una bitácora de desmonte y despalme, de acuerdo con el Término XX del Resolutivo F.22.01.02/0461/18 de 14 de marzo de 2018.



Ing. Melitón Huerta Álvarez
*Registro Forestal Nacional Libro MEX,
 Tipo UI, Volumen 3, Número 31, Año 13*

25 CUADRO RESUMEN DE CUMPLIMIENTO DE TÉRMINOS

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
PRIMERO	<p>AUTORIZAR por excepción el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 26.09 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado "MISIONES DE QUERÉTARO", con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, promovido por SERGIO HAJA MIGUEL, en su carácter de APODERADO LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA COPRI, S.A.P.I. DE C.V., A SU VEZ REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CIBANCO S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO MISIONES CW CIB12738, bajo los siguientes:</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.</p>
I.	<p>El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja caducifolia y el cambio de uso de suelo que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM mencionadas en el Término I de la Autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terrenos Forestales del proyecto.</p>	<p>Las superficies intervenidas se encuentran dentro de uno de los dos polígonos autorizados para CUSTF.</p> <p>Previo a las actividades de desmonte, se realizaron actividades de delimitación de las áreas de trabajo dentro de los polígonos 01 y 02 autorizado con la colocación de estacas y cinta de seguridad con apoyo de la brigada topográfica con la finalidad de no afectar vegetación adyacente a la autorizada.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 7 del documento.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO																																	
II.	<p>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:</p> <p>PREDIO AFECTADO: Lote CS-14-2-A: FUS Desarrollo Centro Sur. CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: C-22-015-MDQ-001/18.</p> <table border="1" data-bbox="511 997 836 1627"> <thead> <tr> <th>Especie</th> <th>Volumen</th> <th>Unidad de medida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Acacia farnesiana</i></td> <td>2.398</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Eysenhardtia polystachya</i></td> <td>8.12</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Prosopis laevigata</i></td> <td>4.882</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Acacia schaffneri</i></td> <td>0.545</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Karwinskia humboldtiana</i></td> <td>4.926</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Bursera palmeri</i></td> <td>32.988</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Forestiera angustifolia</i></td> <td>3.128</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Bursera fagaroides</i></td> <td>131.906</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Lysiloma microphylla</i></td> <td>118.888</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> <tr> <td><i>Ipomea murucoides</i></td> <td>28.909</td> <td>Metros cúbicos v.t.a.</td> </tr> </tbody> </table>	Especie	Volumen	Unidad de medida	<i>Acacia farnesiana</i>	2.398	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Eysenhardtia polystachya</i>	8.12	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Prosopis laevigata</i>	4.882	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Acacia schaffneri</i>	0.545	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4.926	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Bursera palmeri</i>	32.988	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Forestiera angustifolia</i>	3.128	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Bursera fagaroides</i>	131.906	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Lysiloma microphylla</i>	118.888	Metros cúbicos v.t.a.	<i>Ipomea murucoides</i>	28.909	Metros cúbicos v.t.a.	<p>Hasta el momento, ya se concluyó con la remoción total de vegetación autorizada con un total de 336.69 m³ V.T.A. y 11,375 individuos extraídos de vegetación Selva baja caducifolia. Anexo 1.1.</p>
Especie	Volumen	Unidad de medida																																	
<i>Acacia farnesiana</i>	2.398	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	8.12	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Prosopis laevigata</i>	4.882	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Acacia schaffneri</i>	0.545	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	4.926	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Bursera palmeri</i>	32.988	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Forestiera angustifolia</i>	3.128	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Bursera fagaroides</i>	131.906	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Lysiloma microphylla</i>	118.888	Metros cúbicos v.t.a.																																	
<i>Ipomea murucoides</i>	28.909	Metros cúbicos v.t.a.																																	
III.	<p>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, aun 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.</p> <p>Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo, en el cual deberá indicar las medidas y obras realizadas para garantizar que no afectará vegetación forestal, en caso de haberla, fuera de la superficie autorizada.</p>	<p>Únicamente se ha removido vegetación en las superficies expresamente autorizadas en el resolutivo en materia de CUSTF.</p> <p>La Supervisión Ambiental ha verificado que no se afecte vegetación, que no esté autorizada.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 8 del documento.</p>																																	
IV.	<p>Previo al inicio de las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el promovente deberá de implementar las medidas de prevención, de mitigación y todas aquellas actividades de ahuyentamiento y protección de la fauna silvestre que se pudiera ver afectada con la remoción de la</p>	<p>A la fecha, se llevaron a cabo trabajos de desmonte, concluyendo con la remoción de la vegetación forestal autorizada, por lo que se realizaron actividades de rescate y reubicación de especies de fauna silvestre,</p>																																	

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
	vegetación forestal y, en su caso, el rescate y reubicación de los individuos presentes en la superficie de cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.	adicionales a las realizadas en periodos anteriores de trabajos. Para mayor detalle consultar apartado 9 del documento.
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 promotor el único responsable de estas actividades. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.	A la fecha, durante las pláticas de capacitación, se ha hecho del conocimiento de los trabajadores la prohibición de cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre. Asimismo, se ha colocado señalética para la protección de fauna y flora nativa. Los resultados de este periodo de trabajos han sido plasmados en el apartado 10 del documento.
VI.	Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 123 Bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral del presente Resolutivo, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá implementarse previo 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 mismo, deberá implementarse las acciones que aseguren al menos un 80% de supervivencia de las referidas especies, por un periodo de ejecución y de mantenimiento de al menos cinco años. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.	Durante este periodo y de manera previa a las actividades de desmonte, se realizó la búsqueda de ejemplares de flora silvestre susceptibles de rescate. Por otro lado, se continuaron las actividades de plantación de la flora rescatada –7,008 ejemplares– en el sitio de reubicación Peña Colorada propiedad del Fideicomiso Queretano para la Conservación del Medio Ambiente (FIQMA), asimismo se llevó a cabo el mantenimiento de dicha flora. A la fecha se tiene una sobrevivencia del 95% de los individuos de flora reubicada en Peña Colorada. Para mayor detalle consultar apartado 11 del documento.
VII.	Previo al inicio de las actividades de desmonte del área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, deberá implementarse el programa de rescate y reubicación de las especies de flora, al que se hace referencia en el párrafo anterior, y en caso de localizarse especies con alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, estas deberán ser rescatadas y reubicadas en la totalidad de sus ejemplares. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término	Durante este periodo, se realizó la búsqueda de ejemplares de flora silvestre susceptibles de rescate, en las áreas que serían desmontadas, sin encontrar ejemplares enlistados en alguna categoría de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Asimismo, se continuaron las actividades de mantenimiento de la plantación de la flora rescatada –7,008 ejemplares– en el sitio de reubicación Peña Colorada propiedad del Fideicomiso Queretano para

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
	XX de este Resolutivo.	<p>La Conservación del Medio Ambiente (FIQMA).</p> <p>A la fecha se tiene una sobrevivencia del 95% de los individuos de flora reubicada en Peña Colorada.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 12 del documento.</p>
VIII.	<p>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 deberán ser acompañados con la evidencia fotográfica y documental correspondiente y se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	<p>Verificado por la supervisión ambiental, que todos los desmontes fueron hechos por medios manuales y mecánicos.</p> <p>En ningún momento fueron utilizadas sustancias químicas o fuego para la ejecución de las actividades de CUSTF, ver apartado 13 del documento.</p>
IX.	<p>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 XX de este Resolutivo.</p>	<p>Durante este semestre se realizó retiro de arbolado, usando técnicas direccionales con apoyo de los medios mecánicos, con fue realizado durante las actividades de remoción de vegetación desde el inicio.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 14 del documento.</p>
X.	<p>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 XX de este Resolutivo.</p>	<p>Todo el material resultante del desmonte y despalme generado por las actividades de CUSTF, ha sido ocupado para la realización de composta para el mantenimiento de la vegetación rescatada en el vivero temporal. Asimismo, la tritura producida por los residuos vegetales del desmonte se ha utilizado para el arroje de los ejemplares en el sitio de reubicación Peña Colorada y en el vivero temporal, tal y como se describe en el apartado 15 del documento.</p> <p>Actualmente se tiene confinado material triturado para ser usado en las áreas verdes dentro del proyecto.</p>
XI.	<p>En virtud que el proyecto colinda al Poniente con el Área Natural Protegida de carácter estatal denominada "El Tángano", deberá delimitar una franja de protección ecológica de 3.32 hectáreas de superficie a lo largo del arroyo El Tángano, en la cual no se realizarán actividades que implique la remoción de la vegetación forestal por cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Así mismo, deberá implementar todas las acciones que así se requirieran para su</p>	<p>Durante este periodo reportado, se revisó y dio mantenimiento a la delimitación de la franja ecológica entre los polígonos autorizados y el ANP "El Tángano", tal como lo describe el apartado 16.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
XII.	<p>protección. Dicha franja de protección se compone de tres polígonos los cuales se conforman con las siguientes coordenadas UTM: (Página 50 del Resolutivo).</p> <p>Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p> <p>Deberá llevar a cabo su Programa de Reforestación de 2.9 ha con especies nativas, programa independiente con medidas adicionales al Programa de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre, en los términos en que se establecen en el mismo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	<p>Por el momento no se han ejecutado actividades correspondientes al Programa de Reforestación. Se informará dentro de los informes correspondientes cuando esto suceda.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 17 del documento.</p>
XIII.	<p>Como medida de mitigación principal para atenuar los efectos de la implementación del proyecto sobre el recurso suelo y el control de la erosión, deberá llevar a cabo la construcción 625 tinas ciegas por hectárea, es decir 1938 tinas, mismas que contarán con una longitud de dos metros, una altura de un metro y un ancho de un metro, con el fin de retener hasta una cantidad de 7,674.48 toneladas de suelo por año con el fin de compensar la erosión provocada con la remoción de la vegetación forestal. La ubicación de dichas obras será en una superficie de 3.1 hectáreas (2.9 ha de áreas verdes y 0.2 ha de área de protección ecológica del desarrollo urbano). Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	<p>Mediante el escrito No. MQ/CUSTF/2024/012 de fecha 05 de diciembre de 2024, se solicitó a la Oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, el cambio de procedimiento para las medidas de mitigación en el Término XIII (Anexo 5).</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 18 del documento.</p>
XIV.	<p>Deberá implementar la acción preventiva principal contemplada para proteger las probables tierras frágiles a través del suavizado de los taludes en la periferia del terreno, es decir, estas acciones estarán delimitadas en el perímetro de los polígonos 01 y 02 de CUSTF. El número de obras a establecer para proteger las tierras frágiles será de 5 presas de piedra, muros de contención o arroyo con piedra, cuyas coordenadas de ubicación se presentan a continuación:</p>	<p>A la fecha de este periodo de trabajos, no se han requerido acciones para la protección de tierras frágiles, ya que no han sido requeridas, porque no hay tierras frágiles en los puntos indicados.</p> <p>Para mayor detalle consultar apartado 19 del documento.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO																		
	<table border="1" data-bbox="337 1018 490 1617"> <thead> <tr> <th>No. obra</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>359032.27</td> <td>2273767.78</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>359011.80</td> <td>2273795.07</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>358969.25</td> <td>2273826.30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>358874.59</td> <td>2273904.41</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>358715.10</td> <td>2273988.95</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="500 951 555 1680">Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	No. obra	X	Y	1	359032.27	2273767.78	2	359011.80	2273795.07	3	358969.25	2273826.30	4	358874.59	2273904.41	5	358715.10	2273988.95	
No. obra	X	Y																		
1	359032.27	2273767.78																		
2	359011.80	2273795.07																		
3	358969.25	2273826.30																		
4	358874.59	2273904.41																		
5	358715.10	2273988.95																		
XV.	<p data-bbox="573 951 747 1680">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 XX de este Resolutivo.</p>	<p data-bbox="573 262 722 930">Durante este semestre, se contó con seis sanitarios portátiles para el personal que labora en el proyecto, el cual recibió mantenimiento adecuado. Asimismo, las aguas residuales generadas fueron transportadas y dispuestas por una empresa especializada, tal y como se describe en el apartado 20 del documento.</p>																		
XVI.	<p data-bbox="763 951 1026 1680">Como medida de mitigación para propiciar la infiltración de agua al subsuelo, deberá llevar a cabo la reforestación de 2.9 ha de las áreas verdes del proyecto, así como la construcción de 1,938 tinas ciegas (625 por hectárea) en 3.1 ha de las cuales 2.9 ha son de áreas verdes y 0.2 ha de área de protección ecológica de desarrollo urbano, que, de acuerdo con la estimación de la capacidad de captación total, tendrán la capacidad de infiltrar 4,615.38 metros cúbicos de agua. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	<p data-bbox="763 262 852 930">A la fecha de este periodo de trabajos, no se ha ejecutado el Programa de Reforestación. Se informará en su momento dentro de los informes correspondientes.</p> <p data-bbox="860 262 1242 930">Mediante el escrito No. MQ/CUSTF/2024/012 de fecha 05 de diciembre de 2024, se solicitó a la Oficina de representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, el cambio de procedimiento para las medidas de mitigación en el Término XVI (Anexo 5), en donde se indicó que, en lo que respecta a la medida de mitigación para garantizar la captación de agua pluvial al subsuelo, de al menos 4,413.68 m³ anuales, se buscó llevar a cabo una solución técnica ejecutando una construcción de un pozo de infiltración aprovechando las aguas captadas del drenaje pluvial del propio desarrollo, emulando los procesos naturales actuales de la zona sujeta a CUSTF, donde una parte escurre hacia el arroyo El Tángano y otra parte se infiltra en el subsuelo, con lo cual se garantizaría una aportación anual media de 5,796.38 m³.</p> <p data-bbox="1250 394 1274 930">Para mayor detalle consultar apartado 21 del documento.</p>																		

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
XVII.	<p>Así mismo, deberá realizar el desazolve del bordo El Tángano II para incrementar su capacidad y período de retomo, la cual es para un retomo de lluvias y escurrimiento de Tr = 221 años, de acuerdo con lo autorizado en el estudio hidrológico para el proyecto, el cual fue validado por la Dirección Local Querétaro de la CONAGUA mediante oficio número BOO.E.56.4.-02835 de fecha 20 de noviembre de 2012. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XX de este Resolutivo.</p>	<p>A la fecha de este periodo de trabajos, no se ha realizado el desazolve del bordo El Tángano II, debido a que el proyecto está iniciando con actividades en la etapa de preparación del sitio. Para mayor detalle consultar apartado 22 del documento.</p>
XVIII.	<p>Se deberá dar cumplimiento a todas las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales consideradas y propuestas en el estudio técnico justificativo, la información complementaria, la información de calidad de datos, así como lo que dicten las Normas Oficiales Mexicanas y Ordenamientos Técnico-Jurídicos aplicables, y 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 Término XX de este Resolutivo.</p>	<p>Dentro del presente informe, se incluyen las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre; que está ejecutando el promotor como parte del cumplimiento del Resolutivo en materia de CUSTF. En el apartado 23 del documento se presentan las actividades realizadas durante este periodo.</p>
XIX.	<p>En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante esta Delegación Federal la documentación correspondiente.</p>	<p>El desarrollo del proyecto no tiene como objetivo realizar un aprovechamiento de recursos forestales maderables, tal como fue informado en el Estudio Técnico Justificativo ya que los recursos forestales en su mayoría son de especies no maderables y que no son de aprovechamiento comercial. Toda la vegetación removida ha sido recolectada, triturada y acopiada en el vivero temporal y en las áreas de trabajo en montículos, esta tritura se ha utilizado mezclándola con la tierra negra para la conformación de sustrato para las bolsas o camas de germinación en el vivero temporal, así como en la plantación de la flora silvestre reubicada en Peña Colorada. Para mayor detalle consultar apartado 15 del documento.</p>
XX.	<p>Se deberá presentar a esta Delegación Federal con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) del estado, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste</p>	<p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2020/002 de fecha 20 de marzo de 2020, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Estado de Querétaro, el Primer Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Para mayor detalle consultar apartado 15 del documento.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
	<p>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.</p>	<p>Forestales (evidencia presentada en el Tercer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales). Mediante el Oficio No. F.22.01.02/0857/2020 de fecha 11 de septiembre de 2020, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acusó de recibido el Primer Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Tercer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2020/003 de fecha 05 de octubre de 2020, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Segundo Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Tercer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/1077/2020 de fecha 22 de octubre de 2020, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acusó de recibido el Segundo Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Tercer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2020/004 de fecha 13 de enero de 2021, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Tercer Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/0061/2021 de fecha 14 de enero de 2021, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acusó de recibido el Tercer Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.</p>

Decimoprimer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales
"Misiones de Querétaro"

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
		<p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2021/005 de fecha 05 de julio de 2021, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Cuarto Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Quinto Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/0798/2021 de fecha 23 de julio de 2021, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acusó de recibido el Cuarto Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Quinto Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2022/006 de fecha 13 de enero de 2022, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Quinto Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Sexto Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2022/007 de fecha 16 de agosto de 2022, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Sexto Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Séptimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/1449/2022 de fecha 14 de septiembre de 2022, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales acusó de recibido el Sexto Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Séptimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p>

Decimoprimer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales
"Misiones de Querétaro"

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
		<p>Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2023/008 de fecha 13 de enero de 2023, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Séptimo Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Octavo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2023/009 de fecha 18 de julio de 2023, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Octavo Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Noveno Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2024/010 de fecha 30 de enero de 2024, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Noveno Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (evidencia presentada en el Décimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2024/011 de fecha 30 de julio de 2024, se ingresó a la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente ambas del Estado de Querétaro, el Décimo Informe Semestral de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales (Anexo 11).</p> <p>El presente documento corresponde al Décimo primer Informe de Cumplimiento de las Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales, mismo que cubre el período 19 de junio al 19 de diciembre de 2024.</p>

Decimoprimer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales
"Misiones de Querétaro"

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
XXI.	<p>Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Querétaro con copia a esta Delegación Federal 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.</p>	<p>Con escrito No. MQ/CUSTF/2019/001 de fechas 21 junio de 2019, se dio aviso del inicio de las actividades de CUSTF a la Delegación de PROFEPA y con fecha 16 de julio se avisó a la Delegación Federal de la SEMARNAT ambas en el Estado de Querétaro, informando que el día formal de inicio de las actividades de CUSTF es el día 19 de junio del 2019 (evidencia presentada en el Primer Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/0921/2023 de fecha 13 de octubre de 2022, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la SEMARNAT acusó de recibir el informe de inicio de actividades de CUSTF del proyecto (evidencia presentada en el Octavo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>La remoción de la vegetación concluyó el 8 de noviembre de 2024, tal y como se describe en el apartado 5 del documento.</p>
XXII.	<p>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 4 Año(s), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Delegación Federal, 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.</p>	<p>Las actividades de CUSTF se han realizado dentro del plazo establecido para el desarrollo del proyecto.</p> <p>La vigencia de la autorización vencia el 21 de marzo de 2022, por lo que se solicitó la ampliación de plazos mediante el escrito de fecha 17 de marzo de 2022 ante la Delegación de SEMARNAT y PROFEPA ambas del Estado de Querétaro (evidencia presentada en el Sexto Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p> <p>Mediante el Oficio No. F.22.01.02/1663/2022 de fecha 13 de octubre de 2022, la Delegación Federal en el Estado de Querétaro de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales otorgó la ampliación de plazos para ejecutar las actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales el cual fenecerá el día 21 de marzo de 2026 (evidencia presentada en el Séptimo Informe de Actividades de Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales).</p>
XXIII.	<p>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 05 años, en donde se contempla el Programa de Rescate y Reubicación de flora del proyecto.</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promoviente se da por enterado.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
XXIV.	Se procede a inscribir dicha autorización de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Registro Forestal Nacional.	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.
SEGUNDO	Con fundamento en el artículo 16 fracciones VI1 y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.
I	CIBANCO, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO MISIONES CW CIB/2738, será el único responsable ante la PROFEPA en el estado de Querétaro, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en que incurran.	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.
II	CIBANCO, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO MISIONES CW CIB/2738, 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.	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.
III	La Delegación de la PROFEPA en el estado de Querétaro, 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.	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.
IV	CIBANCO, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO MISIONES CW CIB/2738, 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 que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
	federales, estatales y municipales.	
V	<p>En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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.</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.</p>
VI	<p>Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.</p>
TERCERO	<p>Notifíquese personalmente a SERGIO HAU MIGUEL, en su carácter de APODERADO LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA INMOBILIARIA COPRI, S.A.P.I. DE CV., A SU VEZ REPRESENTANTE LEGAL DE LA PERSONA MORAL DENOMINADA CIBANCO, S.A. INSTITUCIÓN DE BANCA MÚLTIPLE EN SU CARÁCTER DE FIDUCIARIA EN ATENCIÓN AL FIDEICOMISO MISIONES CW CIB/2738, la presente resolución del proyecto denominado "MISIONES DE QUERÉTARO, con ubicación en el o los municipio(s) de Querétaro en el estado de Querétaro, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.</p>
V	<p>En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Delegación Federal, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 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.</p>	<p>Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.</p>

No.	TÉRMINOS	ESTATUS DE CUMPLIMIENTO
VI	Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.	Con la recepción del oficio resolutivo el promovente se da por enterado.