



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Recibi Oficio y carta
Efraín Galaviz Cota

[Handwritten signature]

19/08/2024

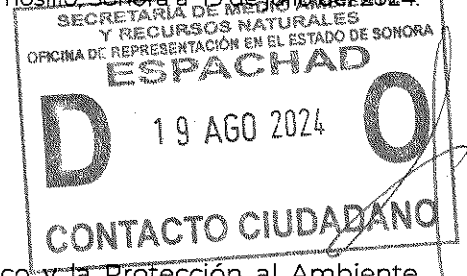


**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de Julio del 2024.



**UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS
UNIDAD DE RIEGO No. 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.**
C. Efraín Galaviz Cota
PRESENTE.

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) **dictamina las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables** para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular (MIA-P) del proyecto denominado **"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"** que en lo sucesivo se llamará **EL PROYECTO** promovido por la **UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.** que en lo sucesivo se denominará **EL PROMOVENTE** solicita a esta Secretaría la autorización para las actividades de Preparación del sitio y Construcción, el cual consiste en la construcción de un canal con una longitud de 6.280 km, el cual estará revestido con concreto hidráulico de $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$, este canal alimentará una superficie de riego de 5,231.81 has, pertenecientes al distrito de riego 076 Fuerte-Mayo, con un gasto promedio de 10 m³/seg, el canal tendrá las siguientes secciones: El polígono general se delimitó tomando 20 m a cada lado a partir del eje central del proyecto de construcción del canal marcando una franja de 40 m de ancho requeridos para llevar a cabo los trabajos y maniobras de la maquinaria; el proyecto se trazó siguiendo los niveles adecuados para optimizar el trabajo de conducción de agua por el canal e introducir la mayor superficie de tierras al riego agrícola por gravedad dentro del municipio de Huatabampo en el Estado de Sonora,

RESULTANDO:

- I. Que el 10 de enero del 2024, se recibió en esta Oficina de Representación de SEMARNAT en el Estado de Sonora, la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular (MIA-P), no incluye riesgo, para desarrollar **EL PROYECTO** promovido por **EL PROMOVENTE**.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación de **EL PROYECTO** en la Gaceta Ecológica año XXII, No. DGIRA/0011/24 publicado el 07 de marzo del 2024, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en materia de Evaluación del Impacto Ambiental (REIA). Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención se publicó el día 16 de enero del 2024 en el periódico **Tribuna Sonora** (sección 4B) de Cd. Obregón, Sonora, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

III. Qué con fecha 24 de junio del 2024, **EL PROMOVENTE** ingresó información, la cual fue registrada con No. de documento 26DEV-00689/2406 en alcance al trámite en Materia de Impacto Ambiental de **EL PROYECTO** de acuerdo a lo siguiente:

*"... me permito someter a su consideración la propuesta de solicitud de ampliación de obras de la manifestación Ambiental, Modalidad Particular que se encuentra en proceso de evaluación en esa Delegación Federal a su cargo para el proyecto denominado **"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"**, que cuenta con el número de bitácora 26/MP0039/01/24 y clave del proyecto 26SO2024HD003. Las obras de ampliación consisten en un Sifón Invertido con una longitud de 1260.61 metros. Este componente se diseñará para cruzar las vías del Ferrocarril del Pacífico y la Carretera México 15 de manera eficiente. Además, contempla la instalación de un tramo de 576.42 metros de Canal Lateral 57+257, para lo cual en anexo le envío información relevante del sitio, antecedentes en materia ambiental, características de las obras a construir, plano general y fotografías del lugar. Lo anterior, con objeto de contar con la autorización por parte de esa Delegación Federal a su digno cargo, y así estar en posibilidades de iniciar la ejecución de este importante proyecto."*

Lo anterior es con la finalidad de que las obras y actividades sean consideradas dentro del Proceso de Evaluación en Materia de Impacto Ambiental de **EL PROYECTO** el cual fue registrado mediante bitácora 26/MP-0039/01/21 clave de proyecto 26SO2024HD003.

IV. Que con fecha 27 de julio del 2022 se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en el Diario Oficial de la Federación, el cual en su Artículo 35 fracción X inciso c), faculta a las oficinas de representación en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:

I Que la **UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO No. 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, ASOCIACIÓN CIVIL** se integró mediante Acta Constitutiva en Navojoa, Sonora, ante la fe del Notario Público No. 24, Lic. Orlando Moreno Santini a través del instrumento No. 12,214 Volumen CXC con fecha 12 de febrero del 1997 y con escritura pública 6,420, volumen 38 de fecha 19 de julio del 2023 pasada ante la fe del Lic. Víctor Manuel Vásquez Romero Titular de la Notaría No. 87 en Huatabampo, Sonora se otorgó poder al **C. EFRAÍN GALAVIZ COTA** como representante legal de la asociación en comento.

II Que de acuerdo a lo manifestado por **EL PROMOVENTE**, referido a **EL PROYECTO**, consiste en lo siguiente:

"..... II.1.1. NATURALEZA DEL PROYECTO.

El proyecto consiste en la construcción de un canal con una longitud de 6.280 km, el cual estará revestido con concreto hidráulico de $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$, este canal alimentará una superficie de riego de 5,231.81 has, pertenecientes al distrito de riego 076 Fuerte-Mayo, con un gasto promedio de 10 m³/seg, el canal tendrá las siguientes secciones: El polígono

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

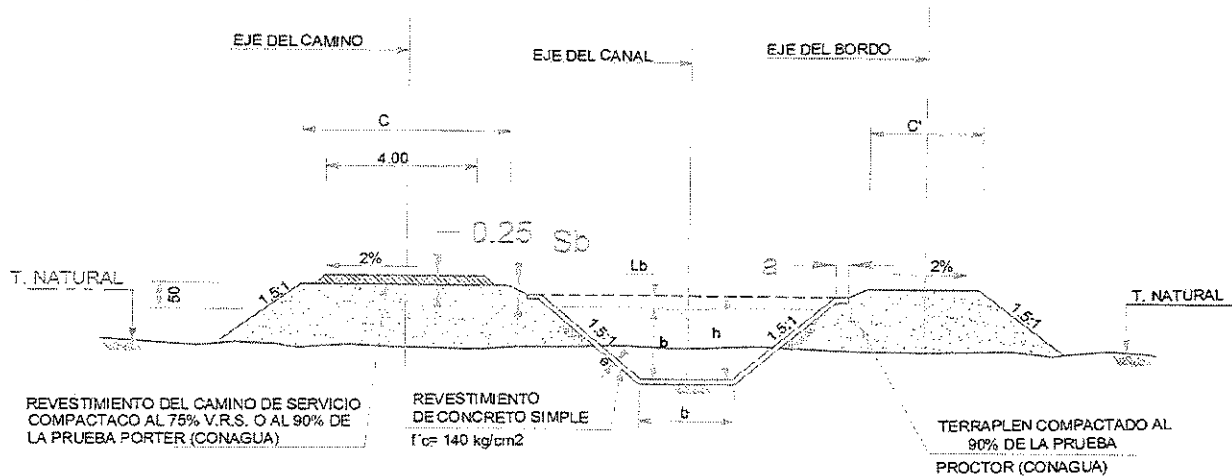
No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

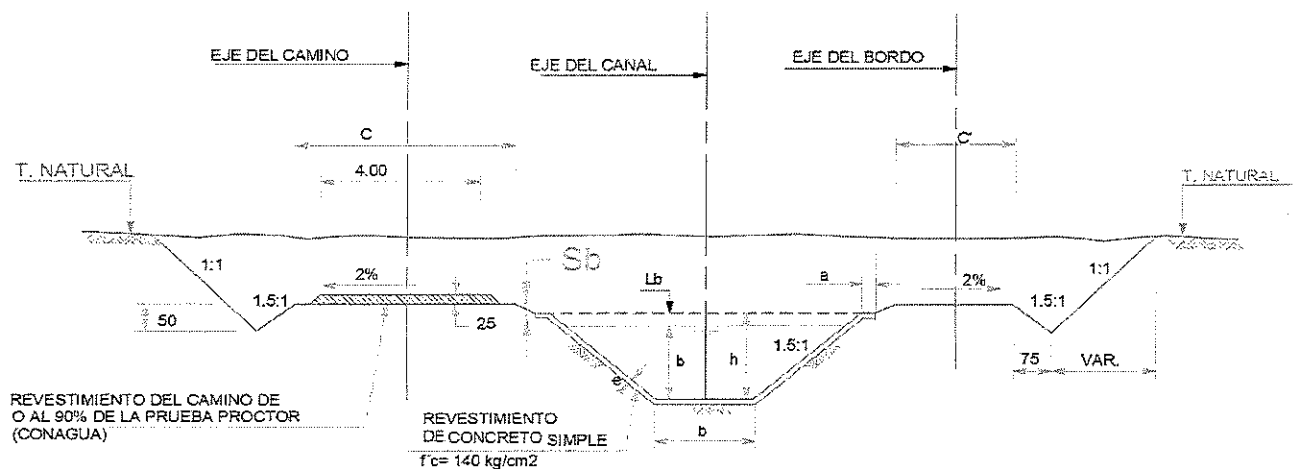
general se delimitó tomando 20 m a cada lado a partir del eje central del proyecto de construcción del canal marcando una franja de 40 m de ancho requeridos para llevar a cabo los trabajos y maniobras de la maquinaria; el proyecto se trazó siguiendo los niveles adecuados para optimizar el trabajo de conducción de agua por el canal e introducir la mayor superficie de tierras al riego agrícola por gravedad. Las dimensiones que se requieren para la formación del canal con la bordería o excavación para la formación del cauce y alojar el canal, revestimiento y sifones se manifiestan a continuación:

Sección tipo del canal con la formación de bordos:



SECCION NORMAL DEL CANAL

Sección tipo del canal formado por excavación (tajo):



SECCION TIPO DEL CANAL EN TAJO

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"
3 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

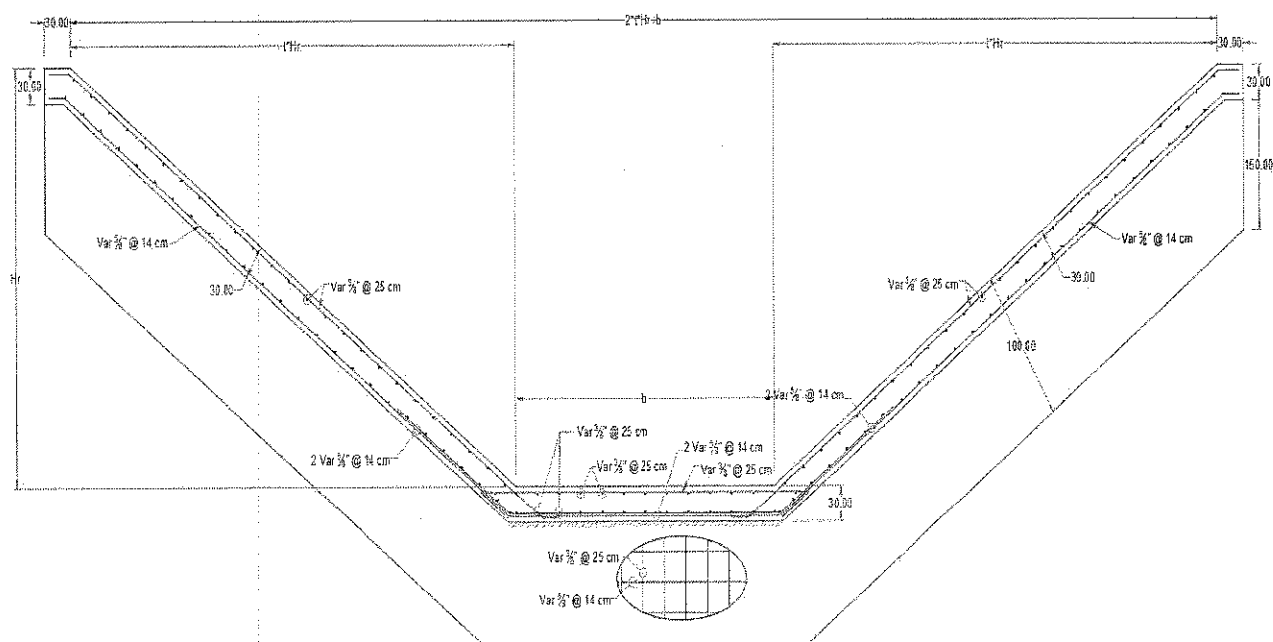
Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Diseño del revestimiento:

DISEÑO HIDRÁULICO	UNIDAD	DEL CANAL	DEL CONDUCTO
b:	m	2.00	2.00
d:	m	2.00	2.50
Lb:	m	0.35	0.35
Sb:	m	0.20	0.20
t:	adim	1.5 : 1	1.5 : 1
Ah:	m ²	10.00	5.00
Pm:	m	9.21	9.00
Rh:	m	1.09	0.556
S:	adim	0.0002	0.0002
n:	adim	0.015	0.015
V:	m/s	0.996	0.996
Q:	m ³ /s	9.960	4.980

Sección Transversal Estructural del revestimiento en el Canal.



UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

4 de 52



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

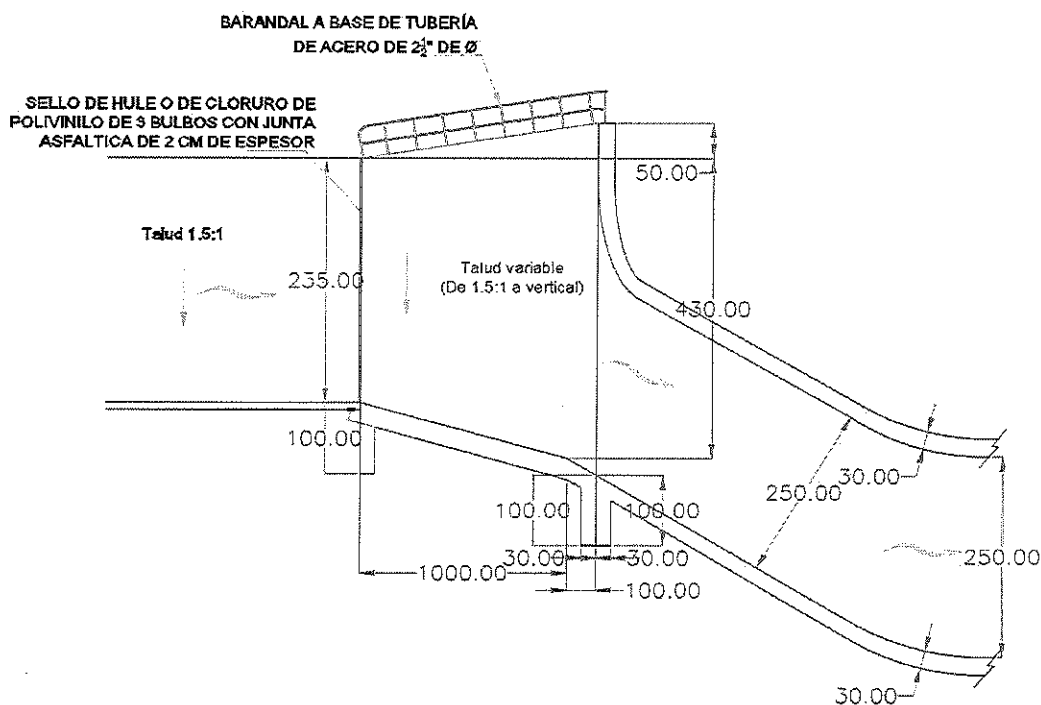


OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.



- El concreto de revestimiento será del $f'c=140 \text{ kg/cm}^2$.

- El bordo sobre el que se alojara el CANAL se indicara en cada proyecto, pudiendo modificarse a juicio de la residencia.

- En los tramos del canal donde exista material indeseable (arcilla expansiva), deberá ser sustituido por material inerte proveniente del material excedente extraído de los tajos. Se deberá colocar y compactar siguiendo las especificaciones descritas según sea el tipo o clase de material utilizado.

- Las ranuras se practicarán a lo largo del tramo según las indicaciones del ingeniero.

a) Ranura longitudinal que se practicará únicamente en canales con perímetro transversal mayor de 2.50 metros, será continua a lo largo del canal y estará localizada a $1/3$ de la longitud de cada talud medidos a partir de la plantilla, o como el ingeniero juzgue conveniente, podrá hacer una más en el mismo talud, dependiendo esto de la longitud total del mismo.- los cambios se harán en tramos de 20.00 metros aproximadamente.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

- La construcción de las terracerías se hará por tramos máximos de un kilómetro y el último tramo dividirlo en dos de manera de aprovechar la mayor parte del material producto de la excavación de la cubeta en los tramos siguientes, por lo que se coordinarán los trabajos de excavación con los de formación de terraplenes; la carga, descarga, colocación y acarreo del material producto de la excavación hasta los sitios donde se utilizará para la formación de los terraplenes, quedan incluidos dentro del concepto de excavación.

Para el desarrollo del proyecto se pretende utilizar bancos de préstamo, y bancos de tiro:

- Bancos de préstamo propuestos los cuales se obtendrá permiso por gobierno del estado.

III Que de acuerdo a lo manifestado por **EL PROMOVENTE** de **EL PROYECTO**, se presenta el siguiente programa general de trabajo:

"..... II.2.1. PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO.

La preparación del sitio y construcción del proyecto se estima en 2 años, mientras que para la operación y mantenimiento se están considerando 30 años. Sin embargo, consideraremos 4 años para la construcción porque son recursos federales y en ocasiones se retrasan los apoyos, 30 para la operación y 5 años para el abandono y restauración del sitio.

• Programa de Construcción.....

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Elaboración de la manifestación de impacto ambiental y del estudio de cambio de uso de suelo, si como su ingreso y evaluación																							
Trazo y nivelación																							
Retiro de vegetación																							
Despalme																							
Formación de bordos y terraplenes																							
Excavación de cubeta																							
Acarreo del material producto de la excavación y colocación en la zona de tiro.																							
Acarreo de material de banco.																							
Afine de taludes																							
Cimbrado para colocación de concreto																							
Fabricación y colocación de concreto																							
Revestimiento de los CANALES de operación																							
Sello de juntas																							
Construcción de estructuras																							
Retiro de la maquinaria y equipo																							
Reforestación de las zonas seleccionadas																							



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

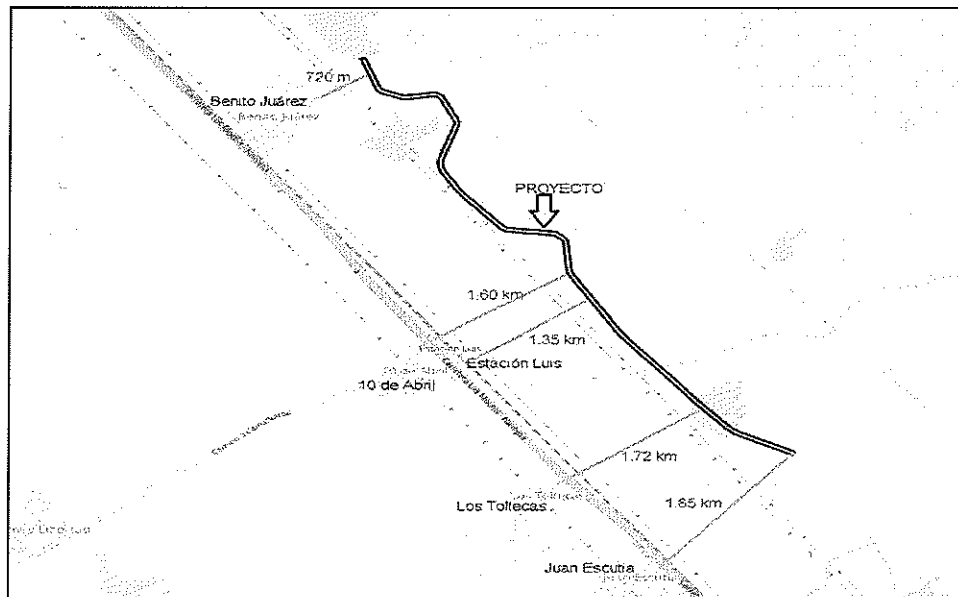
Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

IV Que de acuerdo a lo manifestado por **EL PROMOVENTE** de **EL PROYECTO**, se presenta el uso actual del suelo y/o cuerpos de agua en el sitio del proyecto siguiente:

".....II.1.6. USO ACTUAL DEL SUELO Y/O CUERPOS DE AGUA EN EL SITIO DEL PROYECTO Y EN SUS COLINDANCIAS.
Según la carta de usos de suelo y vegetación del INEGI serie IV, los tipos de suelo e uso de suelo y vegetación del polígono del proyecto se clasifican de la siguiente manera.

TIPO DE VEGETACIÓN	Superficie (m2)	Superficie (Ha)	%
MATORRAL SARCOCRASICAULE	115,734.39	11.57	46.07
PASTIZAL CULTIVADO PERMANENTE	44,948.04	4.49	17.89
MEZQUITAL DESÉRTICO	14,640.75	1.46	5.83
AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL	17,299.28	1.73	6.89
PASTIZAL CULTIVADO PERMANENTE	20,238.88	2.02	8.06
AGRICULTURA DE TEMPORAL ANUAL	18,646.69	1.86	7.42
VEGETACIÓN SECUNDARIA ARBUSTIVA DE MATORRAL SARCOCRASICAULE	904.65	0.09	0.36
CUERPO DE AGUA	18,787.31	1.88	7.48
	251,200.00	25.12	100.00

El suelo en donde se pretende desarrollar el proyecto son terrenos áridos con vegetación de tipo matorral xerófilo sarcocrasicaule, es por eso que se quiere prolongar el canal principal y con esto ampliar la zona de riego del proyecto Fuerte Mayo. Existen localidades cercanas a la zona del proyecto hacia el lado suroeste como se muestra en la siguiente imagen:





OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

LOCALIDAD	DISTANCIA RESPECTO AL PROYECTO
Benito Juárez	0.27 Km
10 de Abril	1.60 km
Estación Luis	1.35 km
Los Toltecas	1.72 km
Juan Escutia	1.85 km

• Uso de los cuerpos de agua:

El proyecto cruza unos terrenos bajos que en temporada de lluvia logran captar agua, esta agua se utiliza para regar algunos terrenos cercanos, pero por las dimensiones de estas lagunas, su volumen de agua se agota demasiado rápido. En esta zona se encuentran algunas tierras que son utilizadas en la agricultura de temporal que con la construcción de esta etapa del canal principal serán beneficiadas al poder cambiar el sistema de riego a riego por gravedad. Se puede ver en ciertas partes pequeños Hatos de ganado en agostaderos creados con pastizal cultivado en épocas de lluvia....."

V Que de acuerdo a lo manifestado por **EL PROMOVENTE** de **EL PROYECTO**, se presenta sus características particulares siguientes:

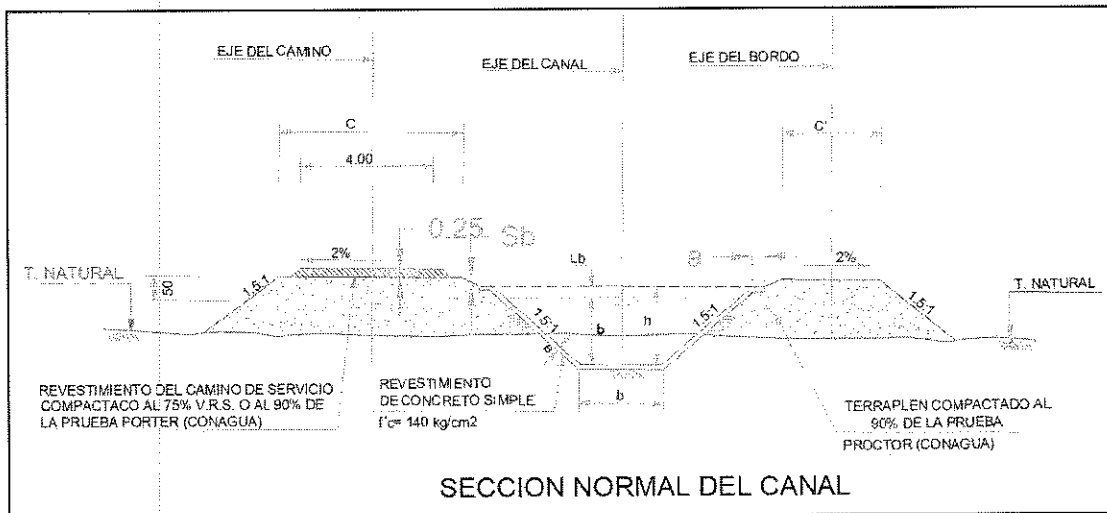
"..... II.2. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DEL PROYECTO.

El Canal Fuerte- Mayo se encuentra en el acuífero 2644 Fuerte-Mayo, este se suministrará de agua de la presa Huites en promedio 10 m³/seg.

Descripción técnica del canal:

Las dimensiones que se requieren para la formación del canal con la bordería o excavación para la formación del cauce y alojar el canal, revestimiento y sifones se manifiestan a continuación:

Sección tipo del canal con la formación de bordos:





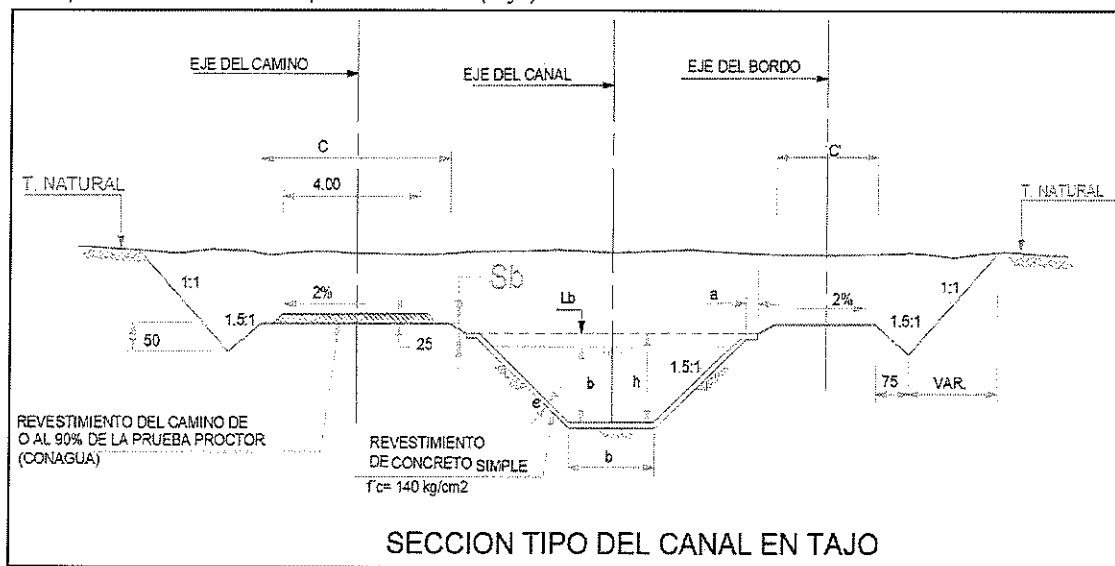
OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Sección tipo del canal formado por excavación (tajo):



Diseño del revestimiento:

DATOS HIDRÁULICOS

DISEÑO HIDRÁULICO	Unidad	Del Canal	Del conducto
b:	m	2.00	2.00
d:	m	2.00	2.50
Lb:	m	0.35	0.35
Sb:	m	0.20	0.20
t:	adim	1.5 : 1	1.5 : 1
Ah:	m2	10.00	5.00
Pm:	m	9.21	9.00
Rh:	m	1.09	0.556
S:	adim	0.0002	0.0002
n:	adim	0.015	0.015
V:	m/s	0.996	0.996
Q:	m3/s	9.960	4.980

II.2.2. PREPARACIÓN DEL SITIO

⊙ Limpieza de la zona de trabajo.

Se realizará la limpieza de la zona de trabajo, recogiendo basura y troncos sobre todo el trazo, posteriormente se realizará el trazo con equipo de topografía, colocando estacas para cada cadenamiento y colocando niveles. Esta actividad de limpieza se realiza a mano, con una cuadrilla de 10 personas, la basura encontrada se irá colocando en un camión para depositarla posteriormente donde el ayuntamiento lo autorice.

⊙ RETIRO DE VEGETACIÓN:

Esta actividad se realizará en un área de 25,329.58 m² en forma paulatina ya que la vegetación se encuentra dispersa en algunas zonas del proyecto, se calcula realizarlo durante los 12 meses para que la fauna presente en el área pueda desplazarse a lugares más seguros y los de poca movilidad puedan ser rescatados (pero en realidad propondremos 24 meses por las dificultades que puedan surgir).

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

9 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Para realizar el retiro de vegetación se realizó un estudio técnico justificativo de cambio de uso de suelo, el cual se ingresará para su evaluación correspondiente.

POLÍGONOS CON VEGETACIÓN FUERTE - MAYO

CUADRO DE construcción POLIGONO CON VEGETACIÓN No. 1						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	685,602.71	2,940,469.53
1	2	S 04°58'27.84" E	20.11	2	685,604.46	2,940,449.49
2	3	S 59°37'39.47" W	19.14	3	685,587.94	2,940,439.82
3	4	S 59°21'41.94" E	25.69	4	685,610.05	2,940,426.72
4	5	S 62°46'27.81" E	22.19	5	685,629.78	2,940,416.57
5	6	S 63°25'40.72" E	17.24	6	685,645.46	2,940,409.40
6	7	S 65°56'07.75" E	54.42	7	685,695.15	2,940,387.21
7	8	N 27°19'12.99" W	21.82	8	685,685.14	2,940,406.60
9	10	N 69°57'58.39" W	44.73	10	685,643.12	2,940,421.92
10	11	N 71°49'34.01" W	34.31	11	685,610.52	2,940,432.62
11	12	N 17°58'05.52" E	14.2	12	685,614.90	2,940,446.13
12	13	S 73°44'57.45" E	14.79	13	685,629.10	2,940,441.99
13	14	N 00°49'28.40" W	0.21	14	685,629.10	2,940,442.19
14	15	N 14°56'00.51" W	23.03	15	685,623.16	2,940,464.45
15	1	N 76°02'31.42" W	21.08	1	685,602.71	2,940,469.53
SUPERFICIE = 1,696.98 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 2						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	685,323.30	2,940,756.21
1	2	S 43°53'49.85" E	29.18	2	685,343.53	2,940,735.18
2	3	S 31°10'37.00" W	41.4	3	685,322.10	2,940,699.76
3	4	N 43°53'49.85" W	47.23	4	685,289.35	2,940,733.79
4	1	N 56°33'55.72" E	40.68	1	685,323.30	2,940,756.21
SUPERFICIE = 1,528.34 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 3						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	685,111.51	2,940,933.09
1	2	S 41°11'56.22" E	124.31	2	685,193.52	2,940,839.40
2	4	N 24°25'57.13" E	43.91	4	685,211.68	2,940,879.38
4	5	N 41°11'56.22" W	103.32	5	685,143.63	2,940,957.12
5	6	S 70°58'45.59" W	21.6	6	685,123.21	2,940,950.08
6	1	S 34°33'24.24" W	20.63	1	685,111.51	2,940,933.09



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

SUPERFICIE = 4.688.93 m²

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 4						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	684.359.05	2,941.868.77
1	2	S 34°05'21.85" E	55.46	2	684.390.14	2,941.822.84
2	4	N 31°43'14.88" E	10.12	4	684.395.46	2,941.831.45
4	5	N 11°47'56.86" W	26.56	5	684.390.03	2,941.857.45
5	6	N 87°29'37.68" E	5.37	6	684.395.40	2,941.857.68
6	7	S 52°55'37.75" E	15.48	7	684.407.69	2,941.848.28
7	8	S 74°18'27.84" E	9.39	8	684.416.73	2,941.845.74
8	9	S 54°18'12.00" E	20.9	9	684.428.51	2,941.828.48
9	10	S 30°00'57.99" E	14.57	10	684.435.80	2,941.815.86
10	11	N 46°21'36.87" E	6.19	11	684.440.28	2,941.820.13
11	12	N 34°05'21.85" W	65.28	12	684.403.69	2,941.874.19
12	13	S 44°58'45.58" W	14.37	13	684.393.33	2,941.864.03
13	1	N 82°09'38.08" W	34.8	1	684.359.05	2,941.868.77
SUPERFICIE = 1.325.07 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 5						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	684.159.98	2,942.414.49
1	2	S 76°31'23.65" E	13.09	2	684.172.70	2,942.411.44
2	3	S 05°59'16.30" E	62.99	3	684.179.28	2,942.348.79
3	4	N 83°18'08.00" W	40.56	4	684.138.93	2,942.349.98
4	6	N 05°59'16.30" W	47.78	6	684.133.93	2,942.397.50
6	1	N 56°52'46.54" E	31.08	1	684.159.98	2,942.414.49
SUPERFICIE = 2.363.22 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 6						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	683.490.09	2,942.810.35
1	3	S 07°37'18.59" W	19.14	3	683.487.53	2,942.791.38
3	4	S 34°23'39.45" W	25.57	4	683.473.11	2,942.770.28
4	5	S 43°49'25.23" E	7.07	5	683.478.01	2,942.765.18
5	6	N 65°53'26.07" E	16.91	6	683.493.44	2,942.772.08
6	7	S 20°24'50.40" E	16.72	7	683.499.27	2,942.756.42
7	8	S 26°42'53.45" W	9.84	8	683.494.85	2,942.747.63
8	9	S 43°49'25.23" E	12.26	9	683.503.33	2,942.738.79
9	10	N 50°47'22.31" E	24.97	10	683.522.68	2,942.754.57
10	11	N 15°16'52.37" E	17.61	11	683.527.32	2,942.771.56
11	1	N 43°49'25.23" W	53.77	1	683.490.09	2,942.810.35
SUPERFICIE = 1.711.95 m ²						



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2024

Felipe Carrillo
PUERTO

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y DESARROLLO
DEL ESTADO

OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 7						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	683.116.80	2.943.268.43
1	2	S 32°02'14.03" W	17.57	2	683.107.48	2.943.253.53
2	3	N 88°31'18.44" W	19.48	3	683.088.01	2.943.254.04
3	4	S 13°42'22.03" W	11.44	4	683.085.30	2.943.242.92
4	5	S 31°25'10.85" E	7.26	5	683.089.08	2.943.236.72
5	6	S 33°41'37.80" E	7.26	6	683.093.11	2.943.230.68
6	8	N 31°21'44.04" E	15.01	8	683.100.92	2.943.243.50
8	9	S 34°47'04.81" E	17.19	9	683.110.72	2.943.229.38
9	10	N 40°57'19.98" E	4.74	10	683.113.83	2.943.232.96
10	11	N 04°20'20.60" W	10.74	11	683.113.01	2.943.243.67
11	12	N 00°49'51.53" W	0.13	12	683.113.01	2.943.243.80
12	13	N 29°31'28.31" E	18.15	13	683.121.95	2.943.259.59
13	14	N 31°02'32.35" W	4.98	14	683.119.39	2.943.263.86
14	1	N 29°29'10.39" W	5.25	1	683.116.80	2.943.268.43
SUPERFICIE = 615.42 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 8						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	683.066.39	2.944.076.47
1	2	N 44°31'52.09" E	19.03	2	683.079.74	2.944.090.04
2	3	S 36°17'41.96" E	11.14	3	683.086.33	2.944.081.06
3	4	S 30°09'11.07" E	9.52	4	683.091.11	2.944.072.83
4	5	S 27°19'20.76" E	218.86	5	683.191.57	2.943.878.39
5	6	N 83°34'04.00" W	48.11	6	683.143.76	2.943.883.78
6	8	N 27°19'20.76" W	178.31	8	683.061.92	2.944.042.19
8	1	N 07°25'54.53" E	34.57	1	683.066.39	2.944.076.47
SUPERFICIE = 8,572.84 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 9						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	682.707.97	2.944.062.23
1	4	N 70°59'30.85" W	6.08	4	682.702.22	2.944.064.21
4	3	N 27°31'12.55" E	40.45	3	682.720.91	2.944.100.08
3	2	S 70°59'30.85" E	24.73	2	682.744.29	2.944.092.02
2	1	S 50°38'14.64" W	46.98	1	682.707.97	2.944.062.23
SUPERFICIE = 616.15 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 10						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	682.387.04	2.944.474.62
1	3	N 75°46'14.23" E	9.27	3	682.396.02	2.944.476.90



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

3	4	S 22°40'21.09" E	105.26	4	682,436.60	2,944,379.78
4	5	S 30°18'00.68" W	12.21	5	682,430.44	2,944,369.24
5	1	N 22°23'00.98" W	113.97	1	682,387.04	2,944,474.62
SUPERFICIE = 1,035.86 m ²						

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO CON VEGETACION No. 11						
LADO		RUMBO	DIST.	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	682,441.35	2,944,436.94
1	2	N 65°14'08.71" W	9.02	2	682,433.16	2,944,440.72
2	3	N 45°58'46.30" W	14.02	3	682,423.07	2,944,450.47
3	4	N 16°17'16.34" W	29.38	4	682,414.83	2,944,478.67
4	5	N 39°20'34.80" W	13.79	5	682,406.09	2,944,489.34
5	6	S 73°38'35.24" W	10.63	6	682,395.89	2,944,486.34
6	7	S 57°15'47.60" W	12.86	7	682,385.07	2,944,479.39
7	8	N 22°23'00.98" W	4.74	8	682,383.27	2,944,483.78
8	9	N 67°36'59.02" E	40	9	682,420.25	2,944,499.01
9	10	S 22°23'00.98" E	133.13	10	682,470.95	2,944,375.91
10	11	S 40°53'01.36" W	3.99	11	682,468.34	2,944,372.89
11	12	N 22°53'35.26" W	20.05	12	682,460.54	2,944,391.36
12	13	N 18°44'57.43" W	31.34	13	682,450.47	2,944,421.04
13	1	N 29°49'42.19" W	18.33	1	682,441.35	2,944,436.94
SUPERFICIE = 1,174.82 m ²						

RESUMEN

Polígono con vegetación	Superficie (m ²)	Superficie (Has)	%
Polígono No. 1	1,696.98	0.17	6.70
Polígono No. 2	1,528.34	0.15	6.03
Polígono No. 3	4,688.93	0.47	18.51
Polígono No. 4	1,325.07	0.13	5.23
Polígono No. 5	2,363.22	0.24	9.33
Polígono No. 6	1,711.95	0.17	6.76
Polígono No. 7	615.42	0.06	2.43
Polígono No. 8	8,572.84	0.85	33.85
Polígono No. 9	616.15	0.06	2.43
Polígono No. 10	1,035.86	0.10	4.09
Polígono No. 11	1,174.82	0.12	4.64
TOTAL	25,329.58	2.53	100



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

II.2.3. CONSTRUCCIÓN.

① **Despalme del material no apto para cimentación y/o despalte de terraplenes y de los bancos de material de préstamo.**

Posteriormente se lleva a cabo el despalme, esta actividad se realizará de acuerdo al ancho y espesor marcados en el proyecto geométrico, se despalmará el área de despalte de los terraplenes y el área donde se realizarán cortes en las zonas de ampliación de corona, ya que el canal existente presenta anchos irregulares, eliminando la capa superficial del terreno natural en algunos tramos, para eliminar el material que se considera inadecuado para la construcción de las terracerías.

① **Regreso del material producto del despalme.**

La capa vegetal se depositará temporalmente en un lugar fuera de corrientes de agua, para su resguardo y su posterior uso en el arroje de los taludes de los terraplenes, así como en los pisos, fondo de las excavaciones y taludes de los bancos o en las zonas en donde se distribuya uniformemente para la reforestación.

① **Excavaciones:**

Excavación en cualquier tipo de material, para formación de cunetas y contracunetas; incluye la carga para retiro en bancos de desperdicio y/o depósito temporal.

① **RELLENO COMPACTADO, CON MATERIAL DE CORTE Y DE BANCOS DE PRÉSTAMO.**

Esto consiste en rellenar hasta las líneas señaladas en el proyecto los vacíos que queden entre las estructuras y las excavaciones realizadas para alojarlas o bien llenar los vacíos existentes entre las estructuras y el terreno natural, se utilizará maquinaria pesada para esta actividad.

① **FORMACIÓN DE TAPONES Y ATAGÜAS CON MATERIAL OBTENIDO DE PRÉSTAMO LATERAL (CORTE).**

Es la colocación del material en el lugar que se indique en los planos del proyecto y/o las ordene el ingeniero, incluyendo el extendido si se considera que pueda ser aprovechado para reforzar los bordos existentes.

① **TERRAPLÉN COMPACTADO PARA BORDOS Y CANALES, FORMADOS CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN PREVIA.**

Compactación del terreno natural despalmado, con el equipo de compactación específico, para garantizar 30 cm de espesor de compactación, para el grado de compactación requerido en terraplén.

La compactación del material al 90% de la prueba Proctor S.R.H. como mínimo, con las pasadas necesarias del rodillo pata de cabra, rodillo vibratorio o el equipo que haya determinado y aprobado el ingeniero.

① **REVESTIMIENTO DE CANALES CON MATERIAL PROVENIENTE DE BANCO DE PRÉSTAMO (CONSIDERANDO OBTENCIÓN, CARGA Y DESCARGA DEL MATERIAL).**

Este concepto incluye la extracción, carga y descarga del material al sitio de su colocación y las operaciones para la mezcla de los materiales, incorporación del agua necesaria y formación del revestimiento compactado a un mínimo de 95% de la Prueba Proctor S.R.H. La compactación deberá ser uniforme en todo el espesor del revestimiento, de tal modo que calas de 15 cm. De espesor tomadas a cualquier profundidad resulten con el grado mínimo de compactación indicada arriba.

Adicionalmente a las operaciones anteriormente indicadas el contratista ejecutara el despiedre de los sobre tamaños mayores a 7.6 cm. (3 pulgadas) siendo esta operación a mano o a través de cribas, en el banco o sitio de colocación.

① **ACARREO DE MATERIALES.**

Las distancias de acarreo entre los lugares de carga y descarga se medirán por la ruta más corta o aquella que autorice el ingeniero, utilizando los canales de acceso y/o de construcción, se utilizarán camiones de 7 y 14 m³.

① **FABRICACIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA REVESTIMIENTO DE CANALES Y ESTRUCTURAS.**

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Forte Mayo, Sonora"

14 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Se entenderá por fabricación y colocación de concreto hidráulico para revestimiento del canal, a las actividades que debe llevar a cabo el Contratista para la fabricación y la colocación del concreto en los sitios señalados en el proyecto y/o que indique el Ingeniero.

Planta de concreto:

Para la fabricación de Concreto se instalará una planta dosificadora portátil a la que se le suministrará cemento, agregados pétreos y agua (también puede incluir aditivos). Estos componentes son dosificados en las proporciones adecuadas. La principal característica de estas plantas, es que carecen de mezcladora. La mezcla de componentes dosificados, se vierte en un camión mezclador (sapos) que es el encargado de homogeneizar la mezcla y transportarla al lugar de la obra.

Tras la finalización del proyecto, la planta es desmontada y trasladada a su lugar de origen. La estructura de la planta, suele incorporar un tren de rodadura, de manera que se necesita solamente una cabeza tractora para realizar el transporte de las principales partes de la planta.

Almacén de insumos (agregados, cemento, acero, etc.):

Este es un patio sin vegetación forestal con una superficie se tendrá temporalmente los insumos para la elaboración de concreto.

ESTRUCTURAS EN GENERAL.

El trabajo consistirá en realizar las excavaciones destinadas a alojar estructuras, incluyendo sus dentellones, las que se realicen para cimentaciones o que formen parte de las mismas comprendiendo todas las operaciones necesarias para amacizar y limpiar las plantillas y taludes de las excavaciones, así como la remoción de los materiales producto de las mismas, el cual se acarreará libremente, hasta una distancia de 40 (cuarenta) metros, fuera de la zona de construcción; quedarán incluidas igualmente, todas las operaciones que realice el contratista para aflojar el material previamente a su excavación, las tolerancias en las plantillas y taludes serán fijadas por el proyecto y/o por el Ingeniero en cada caso, de acuerdo con las funciones de la excavación.

II.2.5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Los criterios de operación se basan en suministra los volúmenes de agua requeridos para satisfacer las demandas en la red de canales, actividades que normalmente se realizan de acuerdo con una programación calendarizada, en función de las necesidades hídricas de los cultivos y de la capacidad de respuesta del sistema.

La forma más común de operar un canal basado en la predicción parte del establecimiento de calendarios de demandas programadas, el calendario de operación se basa en el registro y la atención de órdenes de solicitud de los usuarios, las cuales son turnadas con suficiente anticipación a la liberación del gasto en su toma. Entre otros insumos, la programación se basa en información histórica, diaria, semanal y puede ser meteorológica o derivada de datos del contenido de humedad de los suelos agrícolas de los predios.

Mantenimiento:

Se dará mantenimiento en la zona de derecho de vía limpiándola, evitando el desarrollo de maleza, se dará mantenimiento a las estructuras y a las bombas cada 6 meses o cuando el técnico encargado lo decida, se llevara una bitácora de mantenimiento.

II.2.6. DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DE LAS INSTALACIONES

Se espera que, mediante un adecuado programa de operación y mantenimiento constante de la carretera, la vida útil del proyecto se alargue. Al final de los 30 años de operación, que es la vida útil que se esté considerando se tendrán dos escenarios:

Escenario uno: reconstrucción de la obra.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Con el desarrollo de los centros poblados, los avances tecnológicos y los cambios culturales que se viven hoy en día, se puede proyectar que este tipo de obra de suministro de agua van a existir, por lo que se determina que en el caso de su deterioro total solo va a ser remplazada por la modernización en el mismo canal. Escenario dos: abandono del sitio.

En el caso de que se decida construir otro canal en diferente lugar, se llevara a cabo un programa de abandono y restitución del área, volviendo el lugar a sus condiciones originales y/o similares a las que prevalezcan en la zona. Se presentará a SEMARNAT o entidad a la que compete en su momento un programa de abandono y restitución del área, para su evaluación y autorización.

El programa de abandono contendrá los siguientes propósitos:

Protección de la salud y seguridad pública por medio del uso de prácticas seguras y responsables en la etapa de abandono del proyecto.

Establecer formas del terreno estables.

Reducir la necesidad de mantenimiento y monitoreo a largo plazo al logra estabilidad física y química de las áreas perturbadas.

Proteger los recursos hídricos del área local.

Facilitar la recuperación natural de las áreas naturales a afectar por construcción y la operación del proyecto.

Restablecer para las futuras generaciones el uso productivo del terreno y el agua en los alrededores del proyecto, en este caso el uso productivo se refiere al uso del área por la vida silvestre y por las actividades históricas previas a la ejecución del proyecto.

Etapas de operación y mantenimiento:

Residuos sólidos: En el caso de remover vegetación secundaria y basura, esta será colocada donde el H. ayuntamiento autorice.

Aguas residuales: no se tendrán aguas residuales.

Cuadro de resumen. Tipos de residuos generados en el proyecto.

Residuos sólidos, líquidos y emisiones	Etapas del proyecto	Características	
		Cantidad aproximada	Forma de disposición
Aguas residuales proveniente de duchas y lavamanos Excretas	Preparación del sitio, Construcción y Abandono del Campamento.	1.5 l/persona/d	Al terreno para evitar tolvánicas.
		150 g/d de peso seco por persona	Una letrina portátil por cada 20 personas.
Residuos orgánicos de alimentos	Preparación del sitio, Construcción y Abandono del Campamento.	50 g/d persona, peso seco	En relleno sanitario municipal
Peligrosos, aceites usados, estopas, baterías y botes de pintura y de solventes	Preparación del sitio y Construcción.	0.035 m³/d	Se depositarán en un almacén enviarán a confinamiento, se enviarán a confinamiento a través de prestadores de servicio autorizado



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Acero	Construcción.	0.0008kg/m ³ de concreto elaborado	por la SEMARNAT
Papel grueso		1.90 Kg/m ³ de concreto elaborado	Reciclado
A la atmósfera	Todas las etapas del proyecto.	Kg/8 h de operación	Sólo se minimizan las emisiones mediante el mantenimiento preventivo, afinaciones periódicas y asegurándose de adquirir combustible de buena calidad.
Material Particulado		MP 0.056	
Hidrocarburos HC 0.916		HC 0.916	
Monóxido de Carbono		CO 22.32	
Dióxido de azufre		SO ² 0.074	
Óxido de nitrógeno		NO _x 1.208	
Ruido	Todas las etapas del proyecto.	Intensidad dB a 15 m	Sólo se minimizan las emisiones mediante el mantenimiento preventivo a los motores y a los elementos del sistema de escape.
Tractor de orugas		94	
Camión de carga diesel		93	
Motoconformadora		88 a 91	
Revolvedora de concreto		85	
Camioneta Pick Up		72	

IV Que lo manifestado en el **RESULTANDO III** la ampliación de obras de **EL PROYECTO** consiste en la construcción de un sifón invertido de 160.81 m y un tramo de 67842 m del canal lateral 57+257 de concreto de acuerdo a lo siguiente:

".....**Sifón Invertido.** – Esta obra tiene como propósito superar obstáculos topográficos significativos específicamente el cruce del Ferrocarril Guadalajara-Nogales y la Carretera Federal México 15, en el tramo Los Mochis - Navajoa, localizado en el km 1+140 del Canal Lateral 57+257 del Canal Principal Fuerte Mayo, en el municipio de Huatabampo, estado de Sonora.

La implementación del sifón invertido se presenta como una solución ingeniosa y eficiente para la conducción de fluidos a presión a través de una estructura simple. Este enfoque estratégico no solo permite superar el desafío topográfico de manera efectiva, sino que también se traduce en una alternativa económica en comparación con la construcción de extensos tramos de canal, lo cual implicaría mayores costos y afectaría el presupuesto del proyecto.

La versatilidad de los sifones invertidos se evidencia en su capacidad para transportar agua desde canales subterráneos, cruzando debajo de carreteras, vías de tren, ríos y quebradas. En el caso específico del proyecto en mención, la elección de un sifón invertido se justifica por la amplitud y profundidad del cruce, lo cual requiere una solución que garantice eficacia y eficiencia en la conducción del flujo hídrico.

La determinación de utilizar un sifón invertido se basa en estudios económicos exhaustivos y consideraciones detalladas de la topografía, geología e hidrología de la zona. Estos análisis han concluido que esta estructura particular es la más adecuada para cumplir con los objetivos del proyecto de manera sostenible y rentable.

La longitud total del sifón invertido proyectado para este caso específico será de 160.61 metros, asegurando así la cobertura necesaria para superar el obstáculo topográfico identificado. Este diseño se caracteriza por su eficiencia y durabilidad, asegurando la efectividad a largo plazo de la infraestructura.

Longitud del conducto horizontal: 140 m



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

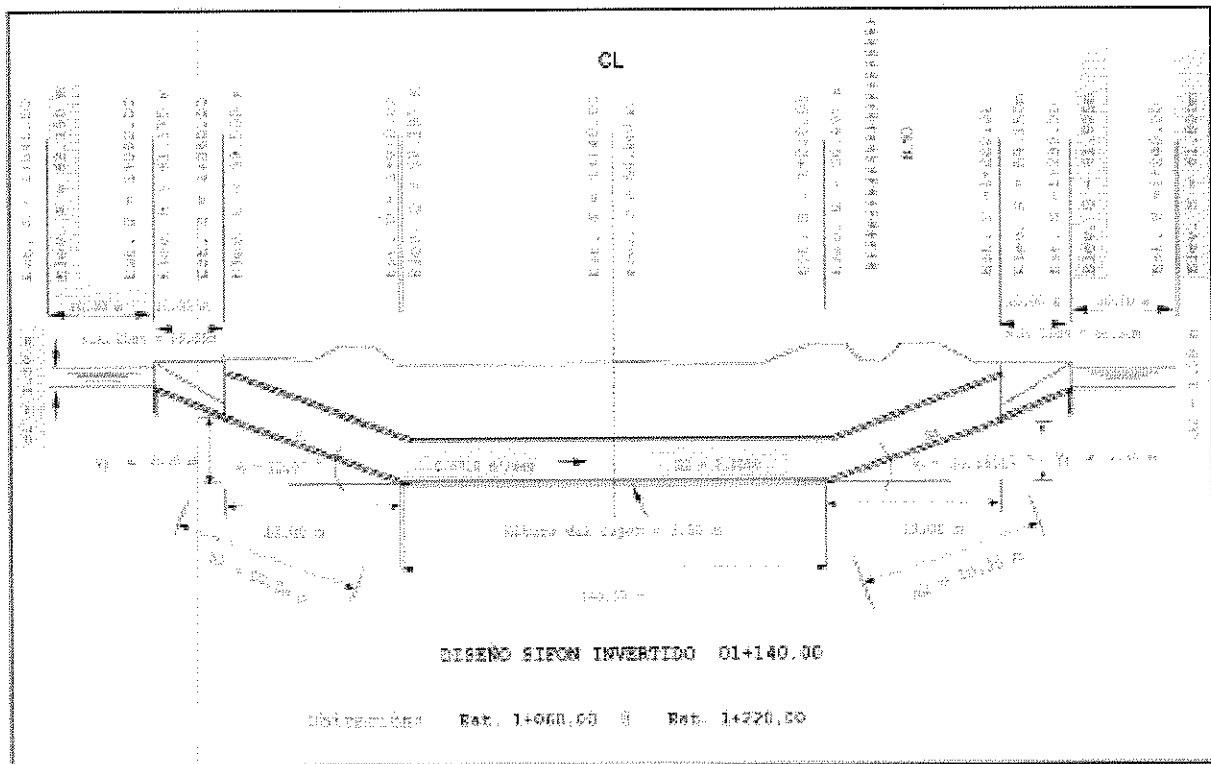


Imagen 7.- Características técnicas del Sifón Invertido.

Dimensiones del cajón rectangular: Altura 3 m con una base de 2.50 m.

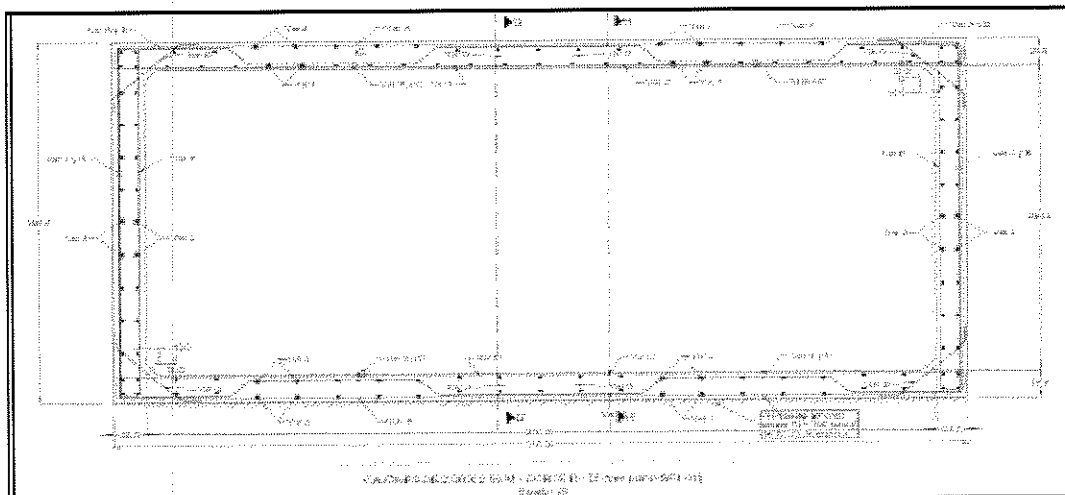


Imagen 8.- Características del cajón rectangular.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Transición de entrada de concreto armado.

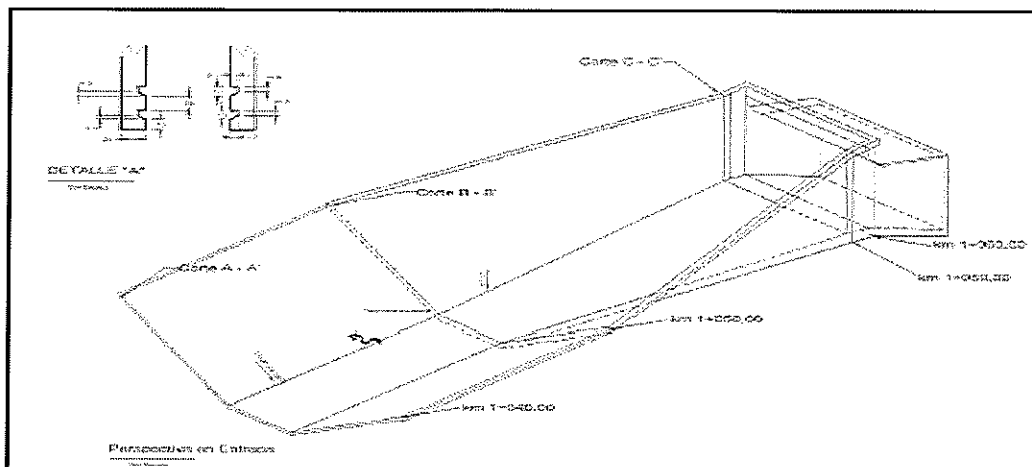


Imagen 9.- Características de la estructura entrada de transición Canal-Sifón

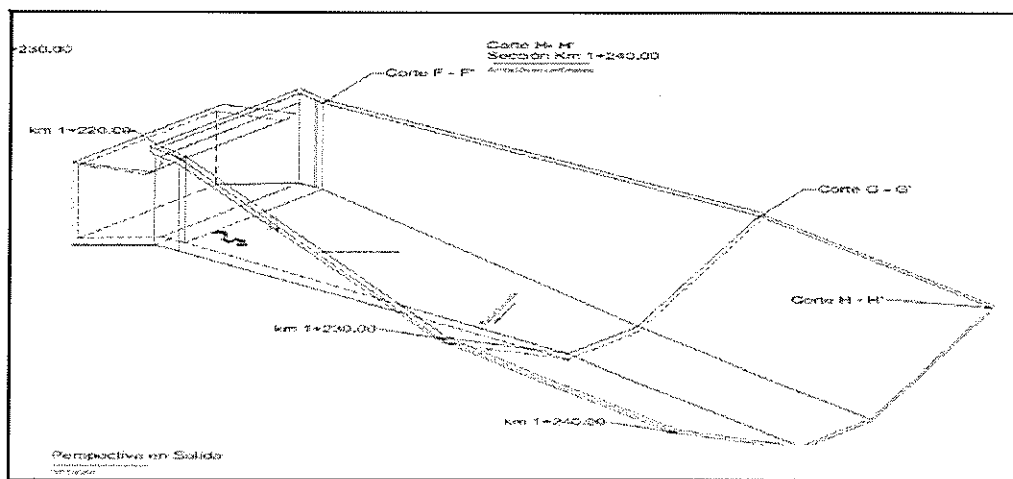


Imagen 10.- Características de la estructura salida de transición Sifón-Canal

Velocidad del conducto: 0.0998 m.

Canal Lateral 57+257.- está proyectado con una extensión de 576.42 metros, con una base de 1.40 metros y un ancho total de 6.80 metros. Este canal lateral será equipado con bordes y un revestimiento de concreto, asegurando así su estabilidad estructural y durabilidad a lo largo del tiempo.

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"
19 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Una característica destacada del diseño es la conexión planificada con el canal Fuerte-Mayo, ubicado en el acuífero 2644 Fuerte-mayo. Esta conexión estratégica se establece para optimizar la eficiencia en la distribución del recurso hídrico.....

La fuente de abastecimiento de este canal lateral será la presa Huites, y se estima un caudal promedio de suministro de 10 metros cúbicos por segundo. Este aporte significativo de agua contribuirá a satisfacer las demandas y necesidades locales, especialmente en el sector social indígena del sur del estado de Sonora, abordando así las problemáticas asociadas con la marginación y las dificultades de acceso a recursos hídricos confiables

PRIMERA ETAPA	TIEMPO DE DURACIÓN											
Gestión de recursos.	1 año (gestión 2024) 1 año (Ejecución 2025)											
	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes	Mes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preparación del sitio												
Levantamiento topográfico.												
Limpieza, despalme y nivelación.												
Construcción												
Sifón Invertido.												
Canal lateral 57+257.												
Abandono del sitio												
Levantamiento de obras provisionales.												
Retiro de maquinaria.												
Aseo y limpia de áreas desocupadas.												

Tabla 4.- Programa de trabajo para la construcción del Sifón Invertido y Canal Lateral 57+257

VI PREPARACIÓN DEL SITIO

La preparación del sitio para las obras de construcción y actividades del proyecto contempla las siguientes acciones:
Colocación de señales preventivas.- Antes de iniciar con los trabajos y actividades planeadas para cada etapa del proyecto y una vez obtenidos los permisos y las autorizaciones ambientales por parte de las dependencias correspondientes, se informará a las autoridades municipales de Huatabampo, para que tenga conocimiento sobre las actividades por realizar en el predio de referencia, enfatizando sobre las medidas de mitigación y preventivas por ejecutar, y sobre los empleos a generar; en caso de que haya sugerencias y recomendaciones de parte de dichas autoridades, se tomarán en cuenta para el correcto funcionamiento y operación de los trabajos; de manera inmediata se colocará señales preventivas, correctivas o prohibitivas en los frentes de trabajo para evitar accidentes de las personas que laboran y para organizar el avance de las obras.

Capacitación a trabajadores.- Esta actividad se llevará a cabo, con el propósito de que los trabajadores conozcan las diferentes medidas preventivas y correctoras que habrá de ejecutarse para que el proyecto sea perdurable a través del tiempo; la capacitación se realizará por un especialista en temas forestales y de fauna, para que los participantes en éstos eventos redicen de la mejor manera dichas actividades, poniendo especial énfasis en los cuidados del



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

manejo y protección de la fauna silvestre, almacenamiento correcto de suelo vegetal, y en general todas las medidas de seguridad.

Ahuyentamiento y protección de fauna silvestre. - Desde el inicio de los trabajos de preparación del sitio y construcción hasta el abandono, se realizarán las acciones necesarias para proteger la flora y fauna silvestre que se encuentre en los sitios anexos al proyecto.

Las actividades que se pretenden realizar en la etapa de preparación del sitio, tendrán una duración de un mes.

Delimitación de la brecha principal.

Se procederá a delimitar el trazo por donde se realizará la instalación de la tubería (brechas existentes) para ubicar una serie de banderas de señalamiento.

Limpia y despalme sobre la brecha donde se construirá el canal lateral 57+257 y sifón invertido.

Superficie del predio para cambio de uso de suelo. En este proyecto no será necesario tramitar cambio de uso del suelo.

Situación legal del predio y/o del sitio del proyecto y tipo de propiedad. El suelo donde se realizará la instalación y construcción de estructuras es de propiedad ejidal.

No se requerirá de la apertura de nuevos caminos de acceso para la ejecución de las obras y actividades del proyecto, únicamente será necesario darles mantenimiento a los existentes previo a la ejecución de dichas obras....."

V Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental que dentro de la vinculación de **EL PROYECTO** con los **ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL** y en su caso, con la regularización del Uso del Suelo se tiene lo siguiente:

"..... III.I Leyes, reglamentos y normas aplicables.

LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE		
ORDENAMIENTO JURÍDICO	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
Artículo 28: la evaluación de impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece la condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidas en las disposiciones aplicables para proteger al ambiente y preservar restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en se determine el reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades,	Con base en lo anterior, hacemos de su conocimiento que la presente solicitud corresponde a la continuación del canal principal y zona de riego del proyecto Fuerte-Mayo, Sonora y construcción de sus estructuras, municipio de Huatabampo, en el Estado de Sonora.	Con la solicitud de exención, el cual se demuestra que no habrá incremento alguno en el nivel de impacto existente en el sistema ambiental.

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

21 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:		
I.- Obras Hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carbo ductos y poliductos.	Hacemos de su conocimiento, que la obra continuación del canal principal y zona de riego del proyecto Fuerte-Mayo, Sonora y construcción de sus estructuras, municipio de Huatabampo, en el Estado de Sonora. no requirió en su momento de un estudio de impacto ambiental dado que este se realizó antes que surgiera la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (1988).	Se ingresa el presente estudio para dar cumplimiento con este apartado.
Fracción VII.- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas.	La presente solicitud corresponde a la continuación del canal principal y zona de riego del proyecto Fuerte-Mayo, Sonora la cual requiere del cambio del uso de suelo en 2.53 Has.	Paralelo a este estudio se ingresa el estudio técnico justificativo para cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental		
Ordenamiento Jurídico	Aplicación	Cumplimiento
Artículo 5o.- Quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental: A) HIDRÁULICAS: III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero y riego local que no rebase 100 hectáreas.	Con base en lo anterior, hacemos de su conocimiento que la presente solicitud corresponde a la continuación del canal principal y zona de riego del proyecto Fuerte-Mayo, Sonora y construcción de sus estructuras, municipio de Huatabampo, en el Estado de Sonora.	Se ingresa el presente estudio para dar cumplimiento con este apartado.

NORMA	VINCULACIÓN CON LA NORMA	CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO CON LA NORMA
-------	--------------------------	--



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Norma: <i>NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental, especies nativas de México de flora y fauna silvestre categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-lista de especies en riesgo.</i> Especificaciones: 1. Definiciones Sujetas a protección especial: aquellas especies o poblaciones que podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación o la recuperación y conservación de poblaciones d especies asociadas. (Esta categoría puede incluir a las categorías de menor riesgo de la clasificación IUCN). 2. Abreviaturas: Para indicar la categoría de riesgo asignada a especies o poblaciones incluidas en la lista, se incluirán las siguientes abreviaturas: E: Probablemente extinta del medio silvestre. P: En peligro de extinción. A: Amenazada. Pr: Sujeta a protección especial.	En el área del proyecto no existe flora ni fauna silvestre, en algún estatus de protección, sin embargo se hace la revisión de la misma..	En lo que, a especies establecidas en esta norma, dentro de las diferentes categorías, no se encontró ninguna. Se mantendrá respeto total por la flora y fauna presente en la zona cercana al proyecto, en caso de avistamiento de algún reptil o mamífero dentro del área de proyecto, esta se reubicara a un lugar más seguro.
Norma: NOM-045-SEMARNAT-2006, que establece los límites máximos permisibles de coeficiente de absorción de la luz y el porcentaje de opacidad, provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diésel como combustible, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición. Especificación: 4.1 Los niveles máximos permisibles de humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diesel, en función del año-modelo del vehículo y cuyo peso bruto vehicular sea de hasta 3,856 kilogramos, es el establecido en la tabla No. 1. 4.2. Los niveles máximos permisibles de opacidad del humo, proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación equipados con motor a diesel, en función del año-modelo del vehículo y con peso bruto vehicular mayor a 3,857kilogramos, son los establecidos en la tabla 2.	El proyecto se vincula con la norma ya que para la realización del proyecto, se requiere de la utilización de maquinaria pesada, las cuales utilizan diésel como combustible.	Se le dará mantenimiento preventivo a la maquinaria periódicamente, llevando un expediente de cada máquina, para reemplazar las que ya no cumplan con la norma, aun con la reparación y mantenimiento. La maquinaria que no esté funcionando se mantendrá apagada. No se rebasarán los límites máximos permisibles de opacidad de humo establecidos en la tabla No. 1 y 2. El tiempo de funcionamiento de la maquinaria es temporal y se irá moviendo,

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

23 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

		<i>cambiando de lugar según como avance la ejecución de la obra.</i>
NOM-080-SEMARNAT-1994: que establece los límites máximos permisibles de emisiones de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición. <i>Especificación: 5.9. Los límites máximos permisibles de ruido para los vehículos automotores son:</i> <i>5.9.1. Los límites máximos permisibles de los automóviles, camionetas, camiones y tractocamiones son expresados en dB(A) de acuerdo a su peso bruto vehicular y son mostrados en la tabla 1.</i>	<i>Esta norma se vincula con el proyecto ya que los camiones con los que se acarrea el material de materiales</i>	<i>Los vehículos recibirán revisión y mantenimiento mensual, para asegurarse que cuenten con el sistema de escape en buen estado de operación y libre de fugas.</i> <i>La maquinaria usada no rebasará los límites máximos permisibles establecidos en la tabla 1. Según la tabla No. 1 nuestra maquinaria se encuentra entre los 86 y 92 dB (A), de acuerdo a su peso.</i> <i>⌚ La maquinaria solo operará durante el día.</i> <i>⌚ La carga y descarga del material a los camiones se realizará desde el punto más bajo para evitar ruidos por la caída de este al camión.</i> <i>⌚ La maquinaria que no esté trabajando se apagará inmediatamente.</i>

NOM-041-SEMARNAT-2003.

Establece los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible.

Actividad Sujeta a Regulación	Vinculación del Proyecto con la NOM
Los límites máximos permisibles de emisiones de hidrocarburos, monóxido de carbono, oxígeno, óxidos de nitrógeno, límites mínimos y máximos de dilución provenientes del escape; así como el valor del Factor Lambda de vehículos en circulación que usan gasolina como combustible.	Para el cumplimiento de la presente NOM, se efectuará un programa de mantenimiento de vehículos que utilicen gasolina, para que estos se les de mantenimiento preventivo en los talleres autorizados del municipio de Huatabampo, u otros ubicados en poblaciones cercanas al canal, con la finalidad de controlar sus niveles de emisiones, a efecto que no rebasen los límites de emisión de la siguiente tabla.

NOM-042-SEMARNAT-2003.

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

24 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Que establece los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales o no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores nuevos cuyo peso bruto vehicular no exceda los 3,857 kilogramos, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y diésel, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos. Actividad Sujeta A R

Actividad Sujeta a Regulación	Vinculación del Proyecto con la NOM
Los vehículos automotores objeto de esta norma deben cumplir con lo señalado en los numerales 4.1 o 4.2 de la presente NOM y se incorporarán de manera gradual de acuerdo al porcentaje de líneas de vehículos comercializados por empresa. 4.1 Los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos no metano, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores objeto de la presente NOM, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos, son los establecidos en la siguiente tabla. 4.2 Los límites máximos permisibles de emisión de hidrocarburos totales, hidrocarburos más óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y partículas provenientes del escape de los vehículos automotores objeto de la presente NOM, así como de las emisiones de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible de dichos vehículos.	Se aplicará los mantenimientos todas las unidades que estén dentro del proyecto, y se aplicara el "programa de control y mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos", al amparo de dicho programa se llevarán a cabo las revisiones periódicas y, copia de los comprobantes respectivos, emitidos por la autoridad competente, serán anexadas a los informes de cumplimiento de las medidas de mitigación que se presentará a la SEMARNAT de manera periódica. Y se verificara el cumplimiento de acuerdo a las tablas de máximos y mínimos permisibles contenidos en la norma.

NOM-050-SEMARNAT-1993.

Que establece los niveles máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, como combustible.

Actividad Sujeta a Regulación	Vinculación del Proyecto con la NOM
Emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos como combustible.	Al respecto puede ocurrir que alguno de los contratistas que laboren para el proyecto utilice vehículos con estas características en cuyo caso el promovente, se asegurará de que se cumplan las disposiciones de la NOM, en cuyo caso deberá llevar actualizadas las bitácoras de mantenimiento y control, referidas en párrafos precedentes en las cuales deberán registrarse las acciones preventivas de mantenimiento.

NOM-052-SEMARNAT-1993.

Que establece las características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Actividad Sujeta a Regulación	Vinculación del Proyecto con la NOM
Que establece las características de los residuos peligrosos y el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.	Durante el desarrollo del proyecto y, particularmente durante la etapa de construcción se prevé generar diversos tipos de residuos, algunos de ellos son considerados como peligrosos de acuerdo con el listado 1 (Clasificación de residuos peligrosos por fuente específica) que detalla la NOM-052. Tal y como lo establece el instrumento en análisis, los residuos peligrosos, en cualquier estado físico, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, inflamables, tóxicas, y biológico-infecciosas, y por su forma de manejo pueden representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud de la población en general, por lo que el promovente, consciente de ello, y de la obligatoriedad en el cumplimiento de los lineamientos de esta NOM, en cuanto a su veraz identificación, procederá de acuerdo a los mismos, independientemente de las previsiones que se asumirán con la identificación preliminar. Los resultados que confirmen o rectifiquen las previsiones planteadas en este documento, serán reportados en el primer informe periódico que se presente a la SEMARNAT en el momento estipulado.

NOM-0161-SEMARNAT-1993.

Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo

Actividad Sujeta a Regulación	Vinculación del Proyecto con la NOM
Regulación para clasificar los residuos de manejo especial.	La Ley General para la Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), define, en la fracción XXX de su artículo 5, que por residuo de manejo especial se entiende a aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos. Este mismo instrumento, en su artículo 19, detalla la clasificación de este tipo de residuos y, para efectos del proyecto, conviene destacar que las fracciones I y VII describen algún tipo de recursos que pudieran generarse durante la etapa de construcción del proyecto (residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo pueden utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin y, residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general). En este sentido, el promovente compromete su decisión para que, de ser el caso, en el manejo y disposición final de residuos de manejo especial se proceda en estricto cumplimiento de los alcances de las disposiciones de la LGPGIR y su Reglamento, inscribiendo, de proceder, su respectivo plan de manejo y llevando el registro de todas sus actuaciones.

III.2.2. Regiones Terrestres Prioritarias (RTP)

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

26 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Las Regiones Terrestres Prioritarias se refieren la clasificación que establece la CONABIO, la cual lista 152 regiones subdivididas en siete categorías. Para el concepto de Regiones Terrestres Prioritarias (RTP) el área del proyecto no está vinculada con ninguna región, siendo la más cerca la RTP "Río Humaya" al este del proyecto.

III.2.3. Regiones Hidrológicas Prioritarias (RHP).

La Comisión Nacional para biodiversidad (CONABIO), identificó 110 regiones hidrológicas prioritarias, de las cuales ninguna se encuentra dentro del área del proyecto, siendo la más cerca la RHP "Cuenca Alta del Río Fuerte" que se encuentra a una distancia aproximadamente de 21 km del área del proyecto, le continúan la RHP "Río Mayo" a 36 km y "Bahía de Ohuira - Ensenada del Pabellón", localizada a 90 km aproximadamente del polígono del proyecto.

III.2.4. Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICAS)

Las AICAS surgen de un programa de Birdlife Internacional, el cual busca identificar este tipo de áreas en todo el mundo. Mediante criterios como la amenaza que sufren las especies de aves, lo restringido de sus distribuciones y la cantidad de aves que se pueden congregan en un solo sitio. En México existen 255 polígonos en 219 áreas las cuales quedaron clasificadas dentro de alguna de las 20 categorías definidas con base en criterios de la importancia de las áreas en la conservación de las aves.

Vinculación con el proyecto: El proyecto no se encuentra dentro de ninguna Área de Importancia para la Conservación de Aves (AICAS) la más cercana al proyecto se localiza a 17 km de distancia conocida como "Aguabampo", la que le continua es la AICA denominada "Zonas Húmedas Yavaros" que se localiza a 30 km de distancia del área del proyecto.

III.2.5. Áreas Naturales Protegidas

...Como se puede observar en la imagen, el área del proyecto no se encuentra dentro de ningún área natural protegida de orden federal.

III.2.6. Ordenamientos Ecológicos

El Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT) es un instrumento de política pública sustentado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección Ambiental (LGEEPA) y en su Reglamento en materia de Ordenamiento Ecológico. Es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene como propósito vincular las acciones y programas de la Administración Pública Federal que deberán observar la variable ambiental en términos de la Ley de Planeación.

Como se puede apreciar en la imagen anterior, el proyecto ESTUDIO para la modernización del canal principal y zona de riego del proyecto Fuerte-Mayo, Sonora segunda etapa. Tramo KM 52+180 al KM 53+600 y construcción de estructuras del puente rural de la carretera México 15 a Chapala, ubicado en los Municipios de Huatabampo y Cósala, se ubica en las Unidades ambientales biofísicas (UAB) No. 32, las cuales se describe a continuación:

Unidades ambientales biofísicas (UAB) 32. Tabla No. 5. Identificación de las UAB donde se ubica el proyecto....."

UAB	Nombre	Política Ambiental	Nivel de Atención Prioritaria
32	Llanuras costeras y deltas de Sonora	Restauración y aprovechamiento sustentable	Media

V Que por los argumentos antes expuestos, y considerando que los planes o programas de ordenamiento ecológico, así como los planes y/o programas de desarrollo urbano, son instrumentos de la política ambiental que aseguran un desarrollo sustentable en la entidad mediante la implementación de lineamientos ambientales, controles y restricciones en la realización de las actividades; de observancia general y obligatorio para todos los particulares, así como para las dependencias y entidades de la Administración Pública, esta Oficina de

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

27 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Representación de SEMARNAT Sonora concluye que, las observaciones indicadas en el presente oficio son verdaderas sin perjuicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los estados y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73, fracción XXIX-G, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como lo señalado en el artículo 115 de dicho ordenamiento.

VI Que **EL PROMOVENTE** en cuanto a la descripción del sistema ambiental y señalamiento de la problemática ambiental detectada en el área de influencia de **EL PROYECTO**, manifiesta lo siguiente:

"...Para la definición del sistema ambiental nos basamos en información emitida por INEGI, que clasifica el territorio nacional en regiones hidrográficas desglosándolas en 3 niveles, Región Hidrológica, Cuenca Hidrológica y Subcuenca Hidrológica y las microcuencas se obtienen de la información de FIRCO, quedando de la siguiente manera:

El sistema ambiental se encuentra dentro de la región hidrológica RH10 "Sinaloa", en la cuenca RH10B "Estero de Bacorehuis", y las dos microcuencas 10-033-01-003 y 10-033-01-004, estas microcuencas, están por FIRCO, las cuales tienen las claves descritas en el cuadro siguiente. Las variables consideradas para la delimitación del SA se encuentran en la siguiente tabla.

Nivel hidrográfico	Dato obtenido	Fuente
Región hidrológica	Delimitación de la RH-10 "Sinaloa"	INEGI
Cuenca	Delimitación de la Cuenca RH10B "Estero de Bacorehuis"	INEGI
Microcuencas	10-033-01-003 y 10-033-01-004	FIRCO

El SA definida para el proyecto tiene una superficie de 69699.36 Has, constituida por áreas agrícolas principalmente, algunos centros de población. En esta unidad de análisis (Cuenca hidrológica forestal o SA) es en donde se ubica el área propuesta para el proyecto de modernización del CANAL de la Carretera México, cabe señalar que el área que se utilizará es el derecho de vía del CANAL vecinal existente para el desarrollo del proyecto y a partir de ello, construir el escenario actual de las condiciones abióticas y bióticas que encuentran en la unidad de análisis y poder realizar un análisis comparativo de estas con respecto de las condiciones del área por afectar por el proyecto.

El área del proyecto definido como el SA se ubica dentro de la región Hidrológica RH10 Sinaloa, dentro de la cuenca denominada Estero de Bacorehuis "RH10B", en el pacífico mexicano sobre las costas del centro del estado de Sinaloa. Esto en base al sistema de clasificación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y dentro de la microcuencas denominadas: 10-033-01-003 Y 10-033-01-004, de acuerdo a la clasificación de microcuenca de FIRCO.

Número de unidades ambientales del Área de Influencia:

No.	COMPONENTE AMBIENTAL	CLAVE
1	AGRICULTURA DE TEMPORAL	AT
2	ZONA AGRÍCOLA	VR
3	MATORRAL XERÓFILO	CA
4	ZONA POBLADA	ZP
5	VÍAS DE COMUNICACIÓN	VC

UNIDAD AMBIENTAL	SUP (m ²)	SUP (Ha)	Porcentaje %
------------------	-----------------------	----------	--------------

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

ZONA AGRÍCOLA	15,815,122.99	1,581.51	25.92
MATORRAL XERÓFILO	42,087,667.73	4,208.77	68.08
ZONA POBLADA	1,925,480.69	192.55	3.16
CUERPOS DE AGUA	558,208.69	55.82	6.91
VÍAS DE COMUNICACIÓN	624,523.32	62.45	1.02
TOTAL ÁREA DE INFLUENCIA	61,011,003.42	6,101.10	100%

Tabla 7. Distribución de superficies de las Unidades Ambientales del Área de Influencia.

Descripción de las Unidades Ambientales

No.	UNIDAD AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	INTERACCIÓN CON EL PROYECTO
1	ZONA AGRÍCOLA	Esta unidad ambiental se refiere a las zonas de riego por gravedad que se encuentran dentro del distrito de riego, y de algunas de temporal aptas para el cultivo agrícola. Tiene una superficie total de 1,581.51 Has dentro del sistema ambiental con un porcentaje de 25.92% del Área de Influencia.	Estas zonas de cultivo se beneficiarán directamente con el desarrollo del proyecto ya que se trata de una estación de servicio que facilitará de combustible a la maquinaria que realiza los trabajos de labranza en las tierras de cultivo. Este sector productivo, siendo esta actividad una de las primeras en el estado.
2	MATORRAL XERÓFILO	Los matorrales xerófilos se localizan en la zona árida y semiárida del país; ocupan la mitad del territorio nacional. Son importantes porque son el centro de origen y evolución de muchos grupos de plantas, sobre todo de las cactáceas. El Matorral Xerófilo es definido como un ecosistema en el que la precipitación pluvial es muy limitada, generalmente menos de 250 mm, y esto restringe en mayor o menor medida el florecimiento de la vida. Estos ecosistemas abarcan 4,208.77 Has con un porcentaje del 68.98% del Área de Influencia.	Con la realización del proyecto no se afectarán estos espacios, ya que la más cercana se encuentra a 2.4 km y un derrame o infiltración de combustible no llegaría a contaminar un estanque. Y con las medidas de mitigación que se emplearán, las probabilidades de que ocurra un accidente disminuyen demasiado. Se evitará toda esta clase de problemas.
3	ZONA POBLADA	Esta unidad ambiental corresponde a los asentamientos humanos dentro del área de influencia de los municipios de Huatabampo y los Álamos siendo estos los municipios dentro del SA, las localidades presentes dentro del área de influencia son: Plutarco Elías Calles, Tierra y Libertad, Diez de Abril, La Loma de Estación Luis, Los Toltecas y Benito Juárez, que se benefician directamente con el desarrollo del proyecto. En conjunto tienen una superficie de 192.55 Has y corresponde al 3.16 % del Área de Influencia.	El proyecto objeto del presente estudio, beneficiará a las localidades facilitando el riego en las localidades cercanas, también propiciará la generación de empleos de manera directa e indirecta.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

4	CUERPOS DE AGUA	Esta unidad ambiental abarca diferentes cuerpos de agua, así como acuífero dentro del área de influencia entre estos los arroyos: Barochipa, Camahuiroa, El Cuate, Jeberojaquia, Arroyo Muerto y Yucumari y el Río Mayo; este además de suministrar de agua a los estanques productores de camarón. El Río Mayo presta varios servicios ambientales, uno de ellos es la extracción de materiales pétreos (arena, piedra en varios tamaños), también es un corredor biológico de gran importancia. Estos cuerpos de agua tienen una superficie de 55.82 Has dentro del SA con un porcentaje de 0.91% .	El desarrollo del proyecto no influye en nada a esta unidad ambiental, ya que la distancia a este es demasiado grande por lo que no se tendrá contemplada la afectación a los cuerpos de agua cercanos. Desde el punto de vista hidrológico, el área de estudio se localiza en la región hidrológica "RH 10 Sinaloa", Cuenca Hidrológica "Estero de Bacorehús", dentro de la subcuenca Juchica - Tabelaieca.
5	VÍAS DE COMUNICACIÓN	A esta unidad ambiental pertenecen todos los caminos de terracería y pavimentados, principalmente la carretera México 15 Los Mochis - Obregón. La carretera conecta las localidades de la zona, que conduce directamente a la ciudad de Navojoa. Estos caminos tienen una superficie total de 62.45 Has con porcentaje del 1.02% de la superficie total del Área de Influencia.	El proyecto está relacionado de manera directa con las vías de comunicación, los caminos y carreteras son los que conectarán el sitio de proyecto con las localidades. Esta infraestructura no corre ningún riesgo de daños por la realización del proyecto.

IV.2.1. ASPECTOS ABIÓTICOS.

a) TIPO DE CLIMA:

La precipitación en el SA y en general para toda la región se observa que a mayor altitud la precipitación es mayor, esto como efecto de la orografía el cual sirve como barrera atrapando la humedad transportada por el viento. El municipio de Huatabampo cuenta con un clima semiseco semicálido BW(h)hw€, con una temperatura media máxima mensual de 30.0° C en junio, julio y agosto y una temperatura media mínima mensual de 16.2° C en diciembre y enero, la temperatura media anual es de 22.9° C.

El período de lluvias se presenta en verano en los meses de julio y agosto; la precipitación pluvial media anual es de 327 milímetros; las heladas se tienen ocasionalmente en los meses de febrero y marzo... El clima más abundante en el sistema ambiental es el BW(h)w (Árido Cálido) con 56.08%, continuándole el Árido Cálido con un 35.78% y en menor proporción el Semiárido cálido con 5.21%.

b) GEOMORFOLOGÍA Y GEOLOGÍA:

De acuerdo con la cartografía de INEGI (1:250,000) el SA se encuentra dentro de las Provincias Fisiográficas Llanura Costera del Pacífico y la provincia Sierra Madre Occidental en un de la totalidad del área, y en las subprovincias pie de la sierra, Llanura Costera y Deltas de Sonora y Sinaloa y Pie de la Sierra, siendo la de mayor presencia la Llanura que es donde se localiza la zona del proyecto.

La clasificación del tipo de rocas dentro del área de influencia del proyecto en su gran porcentaje está en clasificación Q(al), que corresponde a NA (Sin clasificación) siendo este un suelo aluvial, y en menor parte se encuentra la clasificación de roca Q(ar-cg) - Sedimentaria, Arsénica Conglomerada, y una mínima parte dentro de la clasificación corresponde a una pequeña la fracción de un cuerpo de agua (H2O).

6

7



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

c) EDAFOLOGÍA:

TIPO DE SUELOS QUE PRESENTA EL ÁREA EN ESTUDIO

Específicamente el principal tipo de suelo que presenta el sistema ambiental en su gran mayoría es el denominado por la clave edafológica: CLszwlv+CLha+VRmzsz/2 que corresponde a su primer grupo de clasificación al Calcisol (CL) y a su respectivo "Calificador del grupo de suelo, propiedades del suelo que corresponde Luvico, y el segundo calificador del tipo de suelo: Hapilico, por lo que la clasificación precisa de edafología del proyecto es: Calcisol (CL), Luvico(LV), Hapilico (HA).

.....Dentro del área de influencia según la clasificación de suelos "Koppen" el más abundante es el denominado Yk+Xk+Vc/2/s, esta clasificación consiste en su primer grupo de suelo como Calcisol (CL) Luvico, en su primer clasificación del suelo y Regosol (RG) en el segundo grupo calificador.....La edafología dentro del sitio del proyecto al igual que el área de influencia Calcisol en su gran mayoría y una pequeña parte de Cambisol.

d) HIDROLOGÍA:

El SA se localiza, de acuerdo al sistema de clasificación de cuencas hidrográficas del INEGI contenida en la información digital vectorial denominada "Hidrología 2.0", dentro de la región Hidrológica, RH10 "Sinaloa", en la Cuenca "Estero de Bacorehuis" y específicamente en la microcuenca RH10Ha denominada "10-033-01-004", de acuerdo a la siguiente clasificación:

Nivel Hidrológico	Clave y Nombre
Región Hidrológica	RH 10 Sinaloa
Cuenca	RH10Ha ESTERO DE BACOREHUIS
Microcuenca	10-033-01 y 10-33-01-004

.....Se encuentra en el sureste de Sonora y al noreste de la región hidrológica 10, dentro de la entidad esta cuenca abarca 1,712 km², con precipitación media anual de 392 mm y pendiente generalmente baja. Los rasgos hidrográficos del área están representados por una gran cantidad de arroyos de trayectorias cortas y cauces que eventualmente desaparecen antes de desembocar al mar. En el beneficio de este recurso se favorecen esencialmente las labores pecuarias. Tomando en consideración un volumen medio anual precipitado de 671.1 millones de m³ y un coeficiente de escurrimiento de 6.3%, la escorrentía disponible en esta zona es de 42.28 millones de m³ anuales (Cuadro 5.B).

....El área de influencia: Esta se encuentra en la Región Hidrológica No. 10 Presidio, dentro de la cuenca "Estero de Bacorehuis", dentro de esta se encuentran dentro de la Microcuencas con denominación "10-033-01-003" y la "10-033-01-004", en las cuales el área de influencia se encuentra distribuida dentro de estas dos microcuencas.

.....

f) Uso de suelo y vegetación.

Área de influencia.

El uso de suelo y vegetación del área de influencia se compone de diferentes tipos de clasificaciones de la clasificación MSCC (Matorral Sarco-Crasicaule) casi en su totalidad, como se puede apreciar en la siguiente imagen, continuando por la TA (Agricultura de temporal anual).

....Zona del proyecto

Dentro del polígono del proyecto el cual es la trayectoria a seguir por el canal, este recorre diferentes usos de suelo y vegetación, específicamente estos son:

Pastizal Cultivado (PC)
Agricultura de Temporal Anual (TA)
Mezquital Xerófilo (MKX)
Agricultura de Riego Anual (RA)



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

IV.3.2. ASPECTOS BIÓTICOS.

Tipo de vegetación presente en el sistema ambiental.

Los tipos de vegetación que se distribuyen en el Sistema Ambiental, se determinaron tomando como base el Proyecto Uso de Suelo y Vegetación Serie III, de la Información Referenciada Geoespacialmente Integrada en un Sistema (IRIS), editada por el INEGI, y la información obtenida en la visita de campo.

Se realizaron observaciones in situ (criterio fisonómico-florístico), considerando géneros dominantes y levantamiento de toma de datos mediante un muestreo aleatorio, además de la revisión bibliográfica para la región. El sistema ambiental se ubica sobre las provincias el pie de sierra madre occidental y la llanura costera del pacífico, la vegetación se distingue de acuerdo a la Clasificación de los Tipos de Vegetación de México de Rzedowski, J. (1978), las comunidades vegetales que a continuación se describen: Matorral sarcocaula y Matorral sarco-crasicaule.

Matorral sarcocaula.- Tipo de vegetación caracterizado por la dominancia de arbustos de tallos carnosos, gruesos, frecuentemente retorcidos y algunos con corteza papirácea.

Matorral sarco-crasicaule.- Comunidad vegetal con gran número de formas de vida o biotipos, entre los que destacan especies sarcocaulas (tallos gruesos carnosos) y crasicaulas (tallo succulento-jugoso). Estas comunidades vegetales se encuentran sobre terrenos ondulados graníticos y coluviones, sobre terrenos rocosos y suelos someros en regiones costeras de la Llanura Sonorense, misma que se caracterizan por estar dominada por formas arbóreas entre las que destacan las fabáceas.

....En lo que a especies establecidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 dentro de las diferentes categorías se refiere, solo se encontraron dos especies cabeza de viejo (*Lophocereus schottii*) y guayacán (*Guaiaacum coulteri*).

.....

IV.4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

Debido a que este proyecto es lineal el impacto se distribuirá a lo largo de 7 km, por lo cual debido al análisis e inventario de la vegetación presente en el sitio de estudio y área a afectar; así como la evaluación de esta en el SA se registró una especie de flora en el predio del proyecto dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 la cual fue *Cylindropuntia fulgida* con la categoría (LC) PREOCUPACIÓN MENOR con 17 individuos a remover con la realización del proyecto. Y respecto a la fauna se encontraron 8 especies con alguna categoría dentro de la norma de las cuales solo una se encontró dentro y fuera del área del proyecto y 7 fuera a continuación se muestra una tabla. No se afectarán la calidad y cantidad de las corrientes de agua, El concreto hidráulico generará superficies con diferente temperatura (islas de calor).

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ESTATUS NOM-059-SEMARNAT-2010	UBICACIÓN
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla Harris	Pr	Fuera del predio
<i>Passerina ciris</i>	Colorin colores	Pr	Fuera del predio
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana prieta	A	Fuera del predio
<i>Callisaurus draconoides</i>	Lagartija arenera	A	Fuera del predio
<i>Crotalus basiliscus</i>	Vibora de cascabel	Pr	Fuera del predio
<i>Aspidoscelis costata</i>	Guico	Pr	Dentro y fuera del predio
<i>Kinosternon alamosae</i>	Tortuga casquito del Noroeste	Pr	Fuera del predio

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

32 de 52



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Leptonycteris verbanuense	Murciélago magueyero menor	Pr	Fuera del predio
------------------------------	-------------------------------	----	------------------

VII Que de acuerdo a lo manifestado en la **MIA-P** de **EL PROYECTO** no se contrapone con los usos del suelo especificados para la zona, ni se encuentra en alguna Área Natural Protegida de carácter Federal o Estatal decretada.

VIII Que no hubo solicitud por parte de la comunidad para llevar a cabo una consulta pública de conformidad a lo establecido en el párrafo tercero del artículo 34 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

IX Que **EL PROMOVENTE** presenta los siguientes impactos ambientales que surgirán por la ejecución del proyecto:

“..... V.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.

Para la identificación de los posibles impactos que sufrirá la estructura del sistema ambiental generadas a partir de la realización del proyecto, se realizaron listas de control de todas las actividades que se llevaran a cabo en el proyecto, así como una matriz de Leopold, contra el escenario actual con sus respectivos factores.

V.1.2. LISTA DE INDICADORES DE IMPACTO.

COMPONENTE AMBIENTAL	INDICADOR DE IMPACTO
Agua superficial y subterránea.	Alteración y contaminación potencial del acuífero, y el agua superficial que conduce el río.
Drenaje vertical del suelo.	Alteración potencial del proceso de drenado y filtración de los escurrimientos de agua.
Erosión del suelo.	Erosión potencial del suelo por el desarrollo del proyecto.
Componentes físicoquímicos del suelo.	Alteración potencial a la constitución del suelo.
Calidad del aire en la atmósfera.	Afectación por emisión de gases de combustión y partículas de polvo.
Visibilidad de la atmósfera.	Afectación por emisión de gases de combustión y partículas de polvo.
Estado original del paisaje.	Alteración del entorno original.
Distribución y abundancia de la flora.	Afectación a la cobertura vegetal.
Distribución y abundancia de la fauna.	Afectación de la fauna silvestre.
Hábitat de flora.	Alteraciones del suelo.
Hábitat de fauna.	Alteración potencial del sitio de resguardo, alimentación y/o reproducción.
Calidad de vida.	Modificación potencial del bienestar social (variación en la calidad de vida).
Empleo local.	Modificación potencial al empleo de la localidad inmediata.
Desarrollo económico regional	Modificación potencial del flujo económico regional.

V.3. EVALUACIÓN DE IMPACTOS RESIDUALES:

.....Calidad del aire: La importancia de un impacto residual sobre la calidad del aire ha sido evaluada según el siguiente criterio.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativo	Si las concentraciones asociadas con las emisiones que genere el proyecto, exceden los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad.	De acuerdo a lo evaluado y por el tipo de maquinaria usada en el proyecto, esta será una fuente de generación de emisiones continuas durante el día, solo en la etapa de preparación del sitio y construcción. En la etapa de operación y mantenimiento se tendrá el flujo constante de vehículos, se tienen la carretera cercana, y ya se tenían emisiones a la atmósfera, sin embargo, estas emisiones no se pueden mitigar, por lo que se tendrá un impacto residual sobre la calidad del aire.
No significativo	Si las concentraciones asociadas con las emisiones que genere el proyecto, se encuentran por encima de los niveles preexistentes, pero no exceden los límites máximos permisibles en la normatividad.	De acuerdo a lo evaluado y por el tipo de maquinaria usada en el proyecto, esta será una fuente de generación de emisiones continuas durante el día, solo en la etapa de preparación del sitio y construcción. En la etapa de operación y mantenimiento se tendrá el flujo constante de vehículos, se tienen la carretera cercana, y ya se tenían emisiones a la atmósfera, sin embargo, estas emisiones no se pueden mitigar, por lo que se tendrá un impacto residual sobre la calidad del aire.
Nulo	Significa que no excederán los niveles preexistentes en el área.	El impacto a la calidad del aire será residual.

Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, los impactos residuales al medio ambiente una vez aplicadas las medidas de prevención y mitigación producidas por el incremento de la emisión de contaminantes atmosféricos a raíz de la ejecución del proyecto y operación del mismo: se determina que se tendrán impactos residuales sobre este factor ambiental.

Ruido: La importancia de un impacto residual sobre el confort sonoro ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Si las concentraciones asociadas con las emisiones que genere el proyecto, exceden los límites máximos permisibles establecidos en la normatividad.	El tipo de maquinaria usada para la construcción del proyecto, así como la circulación del parque vehicular generaran ruidos cercano, estos pueden ser mitigados con la reforestación de todo el derecho de vía sobre ambas márgenes del trazo de la carretera, por lo que no se considera un impacto significativo.
No significativos	Si las concentraciones asociadas con las emisiones que genere el proyecto, se encuentran por encima de los niveles preexistentes, pero no exceden los límites máximos permisibles en la	El tipo de maquinaria usada para la construcción del proyecto, así como la circulación del parque vehicular generaran ruidos, estos pueden ser mitigados con la reforestación de todo el derecho de vía sobre ambas márgenes del trazo de la carretera, por lo que no se considera un impacto no significativo.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

	normatividad.	
Nulo	Significa que no excederán los niveles preexistentes en el área.	Ya que los niveles de ruido no excederán los niveles preexistentes, pues en el área no existen otras fuentes generadoras de ruido, se considera que no se tendrá un impacto residual.

Con base en los criterios de clasificación antes mencionados, los impactos residuales al medio ambiente una vez aplicadas las medidas de mitigación producidas por el incremento de emisiones de ruido a raíz de la ejecución del proyecto, no se tendrán impactos residuales sobre ese factor ambiental.

Agua superficial y subterránea: La importancia de un impacto residual sobre las aguas superficiales y subterráneas ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Esto ocurre cuando son de magnitud suficiente para producir alteraciones en la calidad del agua, hasta que la calidad del mismo deje de cumplir con las normas existentes de control de calidad del agua.	Los flujos de agua superficiales no se verán afectados, se alterará, considerando.
No significativos	Esto ocurre cuando son de magnitud suficiente para producir alteraciones hasta un nivel superior al nivel base, pero no a tal punto que la calidad del agua no cumpla con las normas existentes de control de calidad del agua.	Los flujos de agua superficiales no se verán afectados, el canal contempla la construcción de obras de drenaje, la calidad del agua no se alterará.
Nulo	Significa que no alterará en absoluto la calidad del agua superficial.	Al no prever impactos residuales sobre este factor ambiental. Se considera nulo.

Basado en los criterios de clasificación antes mencionados, y por las características del proyecto, no prevé impactos residuales sobre este factor ambiental.

Suelos: La importancia de un impacto residual sobre el suelo ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Esto ocurre cuando son de magnitud suficiente para producir alteraciones en la forma superficial del suelo, o por la pérdida de la capa superficial del suelo.	Durante las obras el suelo se afectará en su estructura y composición, ya que se harán el encubrimiento del área con una capa de concreto, por lo que respecto a la ocupación del suelo se tendrá un impacto residual, en lo que respecta a la contaminación del mismo por las acciones de construcción, aplicando las medidas de prevención, mitigación y compensación, no se tendrá un impacto residual.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

No significativos	Esto ocurre cuando son de magnitud suficiente para producir alteraciones hasta un nivel superior al nivel base, pero no a tal punto que la de alterar la forma superficial del suelo.	Durante las obras el suelo se afectará en su estructura y composición, ya que se harán el encubrimiento del CANAL con una capa de concreto asfáltico, por lo que respecto a la ocupación del suelo se tendrá un impacto residual, en lo que respecta a la contaminación del mismo por las acciones de construcción, aplicando las medidas de prevención, mitigación y compensación, no se tendrá in impacto residual.
Nulo	Significa que no alterara en absoluto la forma del suelo.	Su uso sí cambiará, por lo que se considera un impacto residual.

Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, y por las características del proyecto y del suelo, si se prevé impactos residuales sobre este factor ambiental.

Paisaje: La importancia de un impacto residual sobre el paisaje ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Esto ocurre cuando son de magnitud suficiente para producir alteraciones en el paisaje, debido a las actividades antropogénicas principalmente los asentamientos humanos, el cultivo y el sobrepastoreo.	El área del proyecto tiene buena calidad paisajística, con la conjugación de todos los elementos presentes, el escenario cambiará con las actividades de construcción temporalmente, sin embargo, en proporción al sistema ambiental el cual tienen muy buena calidad paisajística y la modificación es en baja proporción, por lo que no se generan impactos residuales.
No significativos	Esto ocurre cuando en el área del proyecto se remueven muy pocos árboles, así también si el área se encuentra impactada por la acción antropogénica.	El área del proyecto tiene buena calidad paisajística, con la conjugación de todos los elementos presentes, el escenario cambiará con las actividades de construcción temporalmente, sin embargo, en proporción al sistema ambiental el cual tienen muy buena calidad paisajística y la modificación es en baja proporción, por lo que no se generan impactos residuales.

Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, y por las características de proyecto y del paisaje, por el grado de influencia antropogénica que afecta al sitio con anterioridad a la iniciación del proyecto tiene no se considera un impacto residual.

Flora: La importancia de un impacto residual sobre la flora ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Si los árboles que se remueven del área del proyecto son en grandes cantidades y si alguna de las especies a remover se encuentra en la NOM-059- SEMARNAT	La vegetación a remover es de tipo selva baja caducifolia, se encuentra distribuida en toda el área del proyecto, así como en el sistema ambiental (CHF), solo se removerá una especie enlistada en la norma



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

	2010.	NOM-059-SEMARNAT-2010.
No significativos	Si los árboles que se remueven del área del proyecto son en grandes cantidades y no se encuentran especies en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010.	La vegetación a remover es de tipo selva baja caducifolia y se encuentra distribuida en toda el área del proyecto, la cual es muy escasa, no se removerán especies que se encuentren en la norma NOM-059-SEMARNAT-2010.

Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, y por las características del proyecto, no se tendrán impactos residuales sobre la flora.

Fauna: La importancia de un impacto residual sobre la fauna ha sido evaluada según el siguiente criterio.

Impacto	Descripción	Resultados
Significativos	Si las especies de fauna que se encuentran en el área del proyecto son muchas y si alguna se encuentra en alguna categoría en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Al momento de hacer la visita de campo al área del proyecto, se registraron avistamientos de animales como aves, y reptiles, para el caso de mamíferos se observaron huellas y excretas, se encontraron especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, no se tendrá un impacto residual debido a que la cuenca forestal se encuentra en muy buen estado de conservación para albergar gran cantidad de especies de fauna, incluso mamíferos y felinos de gran tamaño.
No significativos	Si las especies de fauna que se encuentran en el área del proyecto son pocas y no se encuentra ninguna especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010.	Al momento de hacer la visita de campo al área del proyecto, se registraron avistamientos de animales como aves, y reptiles, para el caso de mamíferos se observaron huellas y excretas, se encontraron especies registradas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, no se tendrá un impacto residual debido a que la cuenca forestal se encuentra en muy buen estado de conservación para albergar gran cantidad de especies de fauna, incluso mamíferos y felinos de gran tamaño.

Sobre la base de los criterios de clasificación antes mencionados, y por las características del proyecto y de la fauna existente no se considera un impacto residual.

V.4. IMPACTOS ACUMULATIVOS.

Al inicio del presente capítulo se describió la "línea base o cero" del SA, misma que sirvió como sustento al análisis de los impactos ambientales, los cuales no se evaluaron como si éstos fueran la única fuente de cambio en el Sistema Ambiental Regional, sino que además se identificaron los cambios ocasionados en el ambiente que ocurrieron o que se están generando como resultado de otras actividades humanas en la región, y que tienen un efecto aditivo o acumulativo sobre los mismos componentes ambientales con los que el proyecto interactúa. En ese sentido, a continuación, se efectúa una descripción de los impactos acumulativos que se identificaron con el proyecto

Factor suelo.

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Modificación del relieve: la modificación del relieve dentro del SA, ocasionado por la modernización del CANAL, se tendrá el revestimiento con concreto, en una superficie de 14.324 m², el cual ya operaba desde hace más de 30 años, por lo que no se tendrá un efecto acumulativo sobre este factor ambiental, que no se incrementa la ocupación del suelo, a pesar de que habrá rectificación del trazo en algunos tramos.

Pérdida del suelo:

El grado de degradación del suelo en el sistema ambiental es el siguiente SA. Con la ejecución del proyecto hasta la etapa de desmonte, la erosión potencial promedio que tendríamos en el área de CUSTF sería de 2,929.98 ton/has/año. De acuerdo a los cálculos obtenidos, la medida de compensación mediante la ejecución del programa de reforestación y obras de conservación de suelo en el área del polígono adicional de compensación, disminuye la pérdida potencial de suelos gradualmente, hasta llegar a ser cero. Por lo que no se tienen un impacto acumulativo sobre este factor ambiental.

Factor agua.

De acuerdo al análisis realizado y descrito en el capítulo II (Descripción del sitio) de este estudio, en el cual se cuantificó las tasas de infiltración o recargar para el área del proyecto, mediante el uso del balance hídrico, de donde se obtuvo que en las 5.1609 hectáreas de terrenos forestales propuestas para cambio de uso de suelo se tiene una infiltración actual de 1,826.93 m³ anualmente.

Una vez obtenida la infiltración en el área de reforestación durante un proceso de cinco años, es necesario realizar un comparativo de estos cálculos con la pérdida de infiltración por la ejecución del proyecto sin las medidas de mitigación.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se demuestra que a partir del año 2 (tres después de la restauración) las áreas reforestadas, se recupera la pérdida potencial de la infiltración por las actividades del cambio de uso de suelo de terrenos forestales propuestos para el proyecto, e inclusive es mayor.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se puede concluir que con el cambio de uso de suelo forestal en las 5.1609 Has, más las medidas de mitigación y restauración, la posible afectación a los recursos hidrológicos es mitigable y se compensa con las actividades de restauración, adicionalmente por las obras de conservación de suelos podrán incrementar sustancialmente la infiltración aún más a los escenarios dados. Lo anterior, esclarece que con la ejecución del proyecto no se verán afectados abastecimientos de agua a poblaciones cercanas y en consecuencia no se pone en riesgo los servicios hidrológicos que se generaran en la zona y el impacto temporal que se pudiera presentar es mitigable y recuperable una vez restaurado el sitio. Por lo que no se tienen un impacto acumulativo sobre este factor.

Factor flora.

Se realizará retiro de vegetación en una superficie de 2.53 Has, que representan el 0.1755 % de la superficie del sistema ambiental regional (cuenca hidrológica forestal), con la reforestación no se tendrá impacto acumulativo sobre este factor ambiental.

Factor Paisaje.

El paisaje en el sistema ambiental ya se encuentra fragmentado, los trabajos sobre un CANAL existente, con la modernización se mejorará la calidad del paisaje. Por lo que no se tendrá un impacto acumulativo...."

X Que **EL PROMOVENTE** manifiesta que se tomarán medidas de mitigación para los impactos ambientales detectados los cuales se desglosan en las páginas 251 a 277 de la **MIA-P** (versión impresa).

XI Que esta Oficina de Representación de SEMARNAT Sonora en base al Artículo 45 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

y la Protección al Ambiente donde se establece que, una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, debe emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que se podrá: autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada. En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en la ejecución y término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente; por lo que se determina, que el **EL PROYECTO** es viable de desarrollarse en el área y sitio propuesto con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante **cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe**, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario, así como también **EL PROMOVENTE** aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de minimizar, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de preparación del sitio y construcción.

XII Que **EL PROYECTO** fue evaluado por el Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que se ocasionará derivado del desmonte de vegetación natural, toda vez que de acuerdo al Artículo 5º inciso A) fracción III del **REIA** de la **LGEPA**, está exceptuado de autorización previa en Materia de Impacto Ambiental.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28, fracciones I y VII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5º incisos A) fracción III y O) fracción I, 44, 45, fracción II, 48, 49 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo del 2000; del Artículo 34, 35 fracción X inciso c), del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022; esta Oficina de Representación de SEMARNAT en Sonora resuelve que **EL PROYECTO** de referencia **ES PROCEDENTE**, por lo que se **AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL**, el desarrollo del proyecto, debiendo sujetarse a los siguientes:

TÉRMINOS:

PRIMERO.- Que la **UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.**, cuenta con autorización para realizar las obras y actividades de preparación del sitio y construcción, del proyecto denominado **"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"** el cual consiste en el Cambio de Uso de Suelo para la construcción de un canal con una longitud de 6.280 km, el cual estará revestido con concreto hidráulico de $f'c = 140 \text{ kg/cm}^2$, este canal alimentará una superficie de riego de 5,231.81 has, pertenecientes al distrito de riego 076 Fuerte-Mayo, con un gasto promedio de 10 m³/seg, el canal tendrá las siguientes secciones: El polígono general se delimitó tomando 20 m a cada lado a partir del eje central del proyecto de construcción del canal marcando una franja de 40 m de ancho requeridos para llevar a cabo los trabajos y maniobras de la

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.

"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

39 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

maquinaria; el proyecto se trazó siguiendo los niveles adecuados para optimizar el trabajo de conducción de agua por el canal e introducir la mayor superficie de tierras al riego agrícola por gravedad dentro del municipio de Huatabampo en el Estado de Sonora.

Cuadro de construcción de la ubicación del proyecto con coordenadas UTM, referidas al Datum WGS-84, Zona 12N.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLIGONO DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DIST (m)	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
				1	682,383.27	2,944,483.78
1	2	N 67°36'59.02" E	40	2	682,420.25	2,944,499.01
2	3	S 22°23'00.98" E	346.77	3	682,552.31	2,944,178.37
3	5	S 46°41'15.91" E	46.42	5	682,586.08	2,944,146.52
		DELTA = 48°36'29.86" RADIO = 56.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 47.84 SUB. TAN.= 25.47	4	682504.45	2944199.84
5	6	S 70°59'30.85" E	167.33	6	682,744.29	2,944,092.02
6	8	S 84°55'43.87" E	27.16	8	682,771.35	2,944,089.62
		DELTA = 71°32'36.12" RADIO = 56.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 27.43 SUB. TAN.= 13.99	7	682762.65	2944145.34
8	9	N 81°08'03.11" E	221.93	9	682,990.62	2,944,123.83
9	11	S 63°05'38.83" E	112.69	11	683,091.11	2,944,072.83
		DELTA = 71°32'36.12" RADIO = 96.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 120.36 SUB. TAN.= 69.45	71	683005.48	2944028.59
11	12	S 27°19'20.76" E	262.45	12	683,211.57	2,943,839.66
12	14	S 04°33'13.40" E	74.61	14	683,217.50	2,943,765.29
		DELTA = 45°32'14.73" RADIO = 96.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 76.61 SUB. TAN.= 40.46	68	683125.94	2943795.42
14	15	S 18°12'53.97" W	365.91	15	683,103.12	2,943,417.72
15	17	S 04°33'13.40" E	162.24	17	683,123.72	2,943,256.79
		DELTA = 51°1'19.04" RADIO = 188.35	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 167.73 SUB. TAN.89.99	65	683282.03	2943358.84
17	18	S 34°13'24.29" E	206.23	18	683,239.71	2,943,086.27
18	20	S 39°01'24.76" E	124.51	20	683,318.11	2,942,989.54
		DELTA = 09°36'0.95" RADIO = 743.95	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 124.65 SUB. TAN.= 62.47	62	683854.85	2943504.69
20	21	S 43°49'25.23" E	427	21	683,613.78	2,942,681.47
21	23	S 64°30'52.76" E	59.48	23	683,667.47	2,942,655.88
		DELTA = 41°22'55.06" RADIO = 84.17	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 60.79 SUB. TAN.= 31.79	59	683674.51	2942739.76
23	24	S 85°12'20.30" E	367.95	24	684,034.13	2,942,625.13
24	26	S 68°47'06.63" E	45.4	26	684,076.46	2,942,608.70

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

40 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

		DELTA = 32°50'27.33" RADIO = 80.31	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 46.03 SUB.TAN.= 23.67	56	684027.42	2942545.1
--	--	---------------------------------------	---	----	-----------	-----------

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLIGONO DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DIST (m)	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
26	27	S 52°21'52.97" E	69.4	27	684,131.42	2,942,566.32
27	29	S 29°10'34.64" E	63.25	29	684,162.25	2,942,511.10
		DELTA = 46°22'36.67" RADIO = 80.31	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 65.013 SUB. TAN.= 234.40	53	684082.38	2942502.72
29	30	S 05°59'16.30" E	286.23	30	684,192.11	2,942,226.43
30	32	S 20°02'19.08" E	91.46	32	684,223.45	2,942,140.51
		DELTA = 28°6'5.55" RADIO = 188.35	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 92.38 SUB. TAN.= 47.14	50	684379.43	2942246.08
32	33	S 34°05'21.85" E	657.53	33	684,591.98	2,941,595.97
33	35	S 37°38'39.04" E	92.25	35	684,648.3	2,941,522.92
		DELTA = 07°6'34.37" RADIO = 743.95	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 92.381 SUB. TAN.= 46.22	47	685208.09	2942012.94
35	36	S 41°11'56.22" E	961	36	685,281.32	2,940,799.84
36	37	S 43°53'49.85" E	377.28	37	685,542.91	2,940,527.97
37	39	S 54°54'58.80" E	138.37	39	685,656.14	2,940,448.44
		DELTA = 22°2'17.91" RADIO = 361.97	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 139.23 SUB. TAN.=70.49	43	685803.74	2940778.95
39	40	S 65°56'07.75" E	487.42	40	686,101.20	2,940,249.69
40	41	S 24°03'52.25" W	40	41	686,084.8	2,940,213.16
41	42	N 65°56'07.75" W	487.42	42	685,639.83	2,940,411.92
42	44	N 54°54'58.80" W	153.66	44	685,514.09	2,940,500.24
		DELTA = 22°2'17.91" RADIO = 401.97	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 154.61 SUB. TAN.= 78.77	43	685803.74	2940778.95
44	45	N 43°53'49.85" W	378.22	45	685,251.84	2,940,772.78
45	46	N 41°11'56.22" W	961.95	46	684,618.23	2,941,496.57
46	48	N 37°38'39.04" W	97.21	48	684,558.8	2,941,573.55
		DELTA = 07°6'34.37" RADIO = 783.95	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 97.28 SUB. TAN.= 48.70	47	685208.09	2942012.94
48	49	N 34°05'21.85" W	657.53	49	684,190.32	2,942,118.09
49	51	N 20°02'19.08" W	110.88	51	684,152.33	2,942,222.25
		DELTA = 28°6'5.55" RADIO = 228.35	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 97.28 SUB. TAN.= 48.70	50	684379.43	2942246.08



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

51	52	N 05°59'16.30" W	286.23	52	684,122.47	2,942,506.93
52	54	N 29°10'34.64" W DELTA = 46°22'36.67" RADIO = 40.31	31.74 CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 32.63 SUB. TAN.= 17.27	54	684,106.99 684082.38	2,942,534.64 2942502.72
				53		

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN DEL POLIGONO DE PROYECTO						
LADO		RUMBO	DIST (m)	V	COORDENADAS	
EST	PV				X	Y
54	55	N 52°21'52.97" W	69.4	55	684,052.04	2,942,577.02
55	57	N 68°47'06.63" W	22.79	57	684,030.79	2,942,585.27
		DELTA = 32°50'27.33" RADIO = 40.31	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 23.10 SUB. TAN.= 11.88	56	684027.42	2942545.1
57	58	N 85°12'20.30" W	367.95	58	683,664.13	2,942,616.02
58	60	N 64°30'52.76" W	87.75	60	683,584.92	2,942,653.78
		DELTA = 09°36'0.95" RADIO = 124.17	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 89.68 SUB. TAN.= 46.90	59	683674.51	2942739.76
60	61	N 43°49'25.23" W	427	61	683,289.25	2,942,961.85
61	63	N 39°01'24.76" W	131.2	63	683,206.64	2,943,063.78
		DELTA = 09°36'0.95" RADIO = 783.95	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 131.36 SUB. TAN.= 65.83	62	683854.85	2943504.69
63	64	N 34°13'24.29" W	206.7	64	683,090.39	2,943,234.69
64	66	RADIO = 228.35	197.16	66	683,065.13	2,943,430.22
		DELTA = 51°9'7.16" RADIO = 228.35	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 203.86 SUB. TAN.= 109.29	65	683282.03	2943358.84
66	67	N 18°12'53.97" E	365.91	67	683,179.50	2,943,777.79
67	69	N 04°33'13.40" W	43.65	69	683,176.04	2,943,821.30
		DELTA = 45°32'14.73" RADIO = 56.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 44.82 SUB. TAN.= 23.67	68	683125.94	2943795.42
69	70	N 27°19'20.76" W	262.45	70	683,055.57	2,944,054.47
70	72	N 63°05'38.83" W	65.93	72	682,996.78	2,944,084.30
		DELTA = 71°32'36.12" RADIO = 56.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 70.41 SUB. TAN.= 40.63	71	683,005.48	2,944,028.59
72	73	S 81°08'03.11" W	221.93	73	682,777.51	2,944,050.10
73	75	N 84°55'43.87" W	46.43	75	682,731.26	2,944,054.21

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

42 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

		DELTA = 27°52'26.04" RADIO = 96.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 46.89 SUB. TAN.= 23.92	7	682,762.65	2,944,145.34
75	76	N 70°59'30.85" W	167.33	76	682,573.05	2,944,108.71
76	78	N 46°41'15.91" W	79.34	78	682,573.05	2,944,108.71
		DELTA = 48°36'29.86" RADIO = 96.39	CENTRO DE CURVA LONG. CURVA = 81.77 SUB. TAN.= 43.53	4	682,515.32	2,944,163.13
78	1	N 22°23'00.98" W	346.77	1	682,383.27	2,944,483.78
SUPERFICIE = 251,200.00 m²						

Tabla 1.- Cuadro de construcción polígono general del proyecto.

NOTA: Las coordenadas en color rojo no se grafican, son los centros de las curvas.

Tabla 2.- Coordenadas UTM del Canal Lateral 57+257

VÉRTICES	COORDENADAS UTM CANAL LATERAL 57+257	
	X	Y
1	683296.00	2942993.00
2	683302.00	2942986.00
3	682351.00	2942150.61
4	682340.00	2942166.00

DIMENSIONES DEL PROYECTO.

Las superficies del proyecto se desglosan de la siguiente manera:

- Superficie total del predio (m2). 251,200.00 m²
- Superficie a afectar con respecto a la cobertura vegetal del área del proyecto:
Se afectará una superficie de 25,329.58 m², de vegetación de tipo matorral sarco crasicaule que corresponde a 0.0004% del sistema ambiental (cuenca hidrológica forestal).
- Superficie en porcentajes, respecto a la superficie total.

DIMENSIONES DEL PROYECTO			
DESCRIPCIÓN	SUP (M²)	SUP (Ha)	% (respecto al SA)
Área del Proyecto	251,200.00	25.12	0.036
Área con Vegetación sujeta al cambio de Uso del Suelo	25,329.58	2.532958	0.004
Área de Influencia del Proyecto	61,011,003.43	6,101.1003	8.753
Sistema Ambiental (SA)	696,993,602.31	69,699.36	100.000

Las obras de la construcción del sifón son las siguientes:

Sifón Invertido. – Esta obra tiene como propósito superar obstáculos topográficos significativos específicamente el cruce del Ferrocarril Guadalajara-Nogales y la Carretera Federal México 15, en el tramo Los Mochis - Navojoa, localizado en el km 1+140 del Canal Lateral 57+257 del Canal Principal Fuerte Mayo, en el municipio de Huatabampo, estado de Sonora.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

La implementación del sifón invertido se presenta como una solución ingeniosa y eficiente para la conducción de fluidos a presión a través de una estructura simple. Este enfoque estratégico no solo permite superar el desafío topográfico de manera efectiva, sino que también se traduce en una alternativa económica en comparación con la construcción de extensos tramos de canal, lo cual implicaría mayores costos y afectaría el presupuesto del proyecto. Características técnicas del canal lateral 57+257.0+000 al Km 1-260, sólo se contempla 576.42 m.

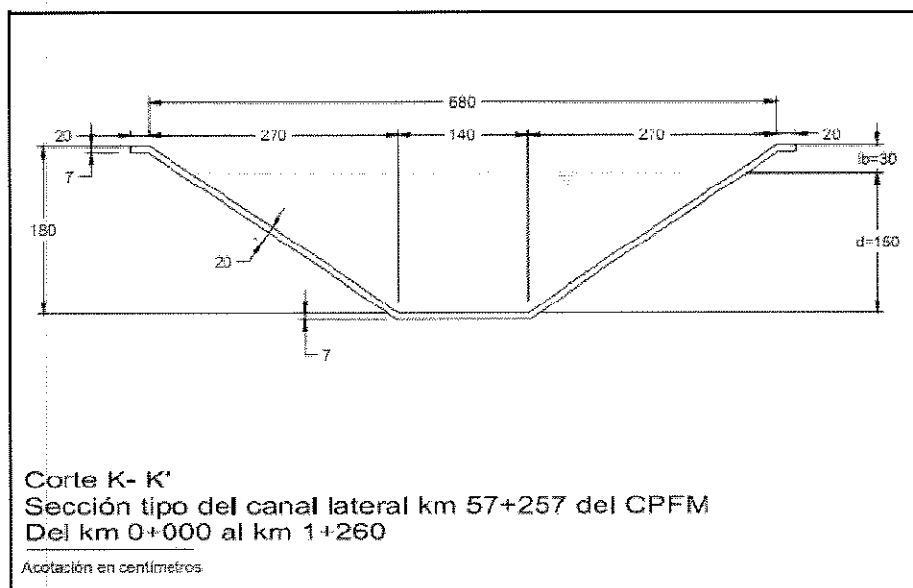


Imagen 11.- Características técnicas del canal lateral 57+257.

Dimensiones: ancho del canal: 6.80m; base del canal: 1.40 m; altura del canal: 1.80 m; longitud: 576.42 m.

Tabla 3.- Coordenadas UTM del Sifón Invertido

VÉRTICES	COORDENADAS UTM CANAL LATERAL 57+257	
	X	Y
1	682481.00	2942267.00
2	682351.00	2942150.61
3	682340.00	2942166.00
4	682465.00	2942285.00

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **04 AÑOS** para las etapas de preparación del sitio y construcción de vigencia. Dichos plazos darán inicio a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización y podrán ser prorrogados por una única ocasión a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando **EL PROMOVENTE**, lo solicite por escrito a esta Oficina de Representación de SEMARNAT en Sonora con treinta días naturales de antelación a la fecha de su vencimiento.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Así mismo, dicha solicitud deberá acompañarse con el oficio emitido por la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Sonora, donde se valide que **EL PROMOVENTE**, ha dado cumplimiento a los Términos y Condicionantes establecidas en la presente autorización.

TERCERO.- EL PROMOVENTE, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el artículo 50, del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO.- De acuerdo con lo señalado por el artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **EL PROMOVENTE**, deberá hacer del conocimiento de esta Oficina de Representación de SEMARNAT Sonora, de manera previa, **cualquier eventual modificación al proyecto que se aparte de lo manifestado, incluyendo lo referente a los tiempos de ejecución de los trabajos, para que con toda oportunidad se determine lo procedente, de acuerdo con la legislación ambiental vigente, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave SEMARNAT-04-008 inscrito por esta Secretaría en la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente.** Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.

QUINTO.- De conformidad con el artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras y actividades descritas en el Término Primero. **Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades federales, estatales y municipales, ante la eventualidad de que EL PROMOVENTE, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.**

SEXTO.- La preparación del sitio y construcción de las obras de **EL PROYECTO**, promovido por **EL PROMOVENTE**, de acuerdo al artículo 47 del **REIA** de la **LGEEPA** deberán sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, en los planos del proyecto, a lo dispuesto en la presente resolución y las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES

I. GENERALES.

EL PROMOVENTE debe:

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"
45 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

- 1** Contar con el Estudio Técnico Justificativo de Cambio de Uso de Suelos de Terrenos Forestales autorizado y vigente de acuerdo a lo que establece la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, a través del cual se establecerán las acciones compensatorias por el impacto del Cambio de Uso de Suelo Forestal del sitio.
- 2** Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, protección, control, mitigación y restauración propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular de **EL PROYECTO**, así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución. **EL PROMOVENTE** es el responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y, en su caso, verificar el cumplimiento de las condicionantes.
- 3** Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistema circundante del proyecto, por fallas o accidentes durante la realización del proyecto y llevar un control **EL PROMOVENTE** debe elaborar y presentar un **Programa de Vigilancia Ambiental** donde se contemplen las medidas a desarrollar en materia de prevención, supervisión, mantenimiento, inspección y vigilancia de todas las actividades que se realicen durante la construcción en materia ambiental. El Programa debe desarrollarse y presentarse al concluir las obras del cambio de uso del suelo forestal, ante la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y copia de recibido ante esta Oficina de Representación de SEMARNAT Sonora, debiendo mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.
- 4** Informar a esta Secretaría, a través de la Oficina de Representación de PROFEPA, de cualquier eventualidad que pudiera presentarse en las distintas etapas del proyecto y que pudieran generar riesgo a la salud y el medio ambiente. Este aviso debe de presentarlo por escrito dentro de las siguientes 48 horas de ocurrido el evento.
- 5** En materia de ruido, **EL PROMOVENTE**, debe cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana **NOM-081-SEMARNAT-1994** que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y sus métodos de medición, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1995.
- 6** Previo al inicio de actividades, las áreas que contempla **EL PROYECTO**, deben contar en el sitio, con una adecuada señalización preventiva, restrictiva e informativa, dirigida a la población en general, y a los mismos trabajadores, en la que se haga referencia a los obras y actividades que **EL PROMOVENTE** realiza en el lugar.
- 7** Debe considerar en el desarrollo del proyecto los siguientes aspectos:
 - Evitar derrames de combustible dentro y fuera del área del proyecto.
 - Evitar la compactación de suelos que sean innecesarios para el desarrollo de las actividades del proyecto.
 - Evitar la apertura de brechas fuera del área autorizada.



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Queda estrictamente prohibido a **EL PROMOVENTE**:

- 8** Realizar cualquier tipo de obras y/o procedimientos distintos a los señalados en este oficio resolutivo, que pudiera provocar alteraciones al medio.
- 9** La captura, colecta, comercialización y tráfico de fauna silvestre, así como actividades de cacería, por lo que, **EL PROMOVENTE** será responsable de la negligencia con la que el personal que intervenga en este proyecto acate esta disposición. En caso de que se pretenda realizar algún aprovechamiento de fauna silvestre, debe contar previamente con el permiso y/o autorización correspondiente.
- 10** Efectuar el mantenimiento, lavado y/o reparación de la maquinaria y equipo cerca del cuerpo de agua, sin las medidas de protección suficientes, para ello debe realizarse en lugar y condiciones adecuadas para evitar la contaminación del suelo.
- 11** Depositar, dispersar o descargar, cualquier tipo de residuo, sólido o líquido dentro y fuera del área del proyecto. Por lo que, se debe ubicar en sitios estratégicos contenedores con tapa, a fin de que los residuos generados durante las diferentes etapas del proyecto sean depositados adecuadamente en el sitio o para posteriormente trasladarlos al sitio acordado con las autoridades locales de ser el caso.
- 12** En caso de violación de esta disposición por parte del personal que intervenga en este proyecto, **EL PROMOVENTE** se hará acreedora a las sanciones que resulten aplicables. Por tal motivo, debe promover entre sus trabajadores el conocimiento de las disposiciones y sanciones que la **LGEPA** establece para tales fines.
- 13** **EL PROMOVENTE**, debe cerciorarse que las actividades de **EL PROMOVENTE**, no interfieran con actividades productivas que se desarrollen en la zona o en áreas aledañas.
- 14** **EL PROMOVENTE** es responsable de los residuos peligrosos que se generen durante la realización del proyecto, tales como lubricantes, grasas, aditivos, aceites, entre otros, producto del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizados. Por lo que, debe manejar los residuos peligrosos de acuerdo a las condiciones previstas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos y sus Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
- 15** En caso de que se contraten los servicios para el mantenimiento del equipo y maquinaria, **EL PROMOVENTE** debe supervisar a la Compañía responsable de realizar tales actividades. NO debe instalar, ni almacenar ningún tipo de combustible dentro del área del proyecto, en caso de requerirse, debe solicitar previamente a la autoridad competente el permiso correspondiente y notificar a esta Secretaría.
- 16** **EL PROMOVENTE** durante las diversas actividades de **EL PROYECTO**, debe considerar las siguientes medidas, a fin de reducir las emisiones de polvos



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

- Regular la velocidad de los vehículos y maquinaria dentro del área del proyecto, procurando que no excedan de la velocidad establecida por las normas de seguridad de **EL PROMOVENTE**.

17 EL PROMOVENTE deberá incluir el siguiente formato de identificación en la primera página, en todo documento ingresado como cumplimiento al presente resolutivo, así como cualquier trámite o documento que se presente en referencia a **EL PROYECTO** autorizado mediante el presente oficio:

Formato de Identificación del Proyecto			
Bitácora	Clave de Proyecto	Nombre del Proyecto:	Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora
26/MP-0039/01/24	26SO2024HD003	Nombre del Promovente:	UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
		Oficio Resolutivo:	ORSON-IA-0452/2024
		Fecha del Oficio:	19 de julio del 2024

SÉPTIMO.- EL PROMOVENTE deberá dar aviso a la Secretaría del inicio y la conclusión del proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Para lo cual comunicará por escrito a la Oficina de Representación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado y a esta Oficina de Representación de SEMARNAT Sonora la fecha de inicio de las obras autorizadas, dentro de los **diez días** siguientes a que hayan dado principio; así como la fecha de terminación de dichas obras, dentro de los **diez días** posteriores a que esto ocurra.

OCTAVO.- Con el fin de evitar impactos ambientales negativos al ecosistema circundante durante la realización del proyecto y llevar un control, **EL PROMOVENTE** debe formular y presentar un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) de manera previa a la fecha de inicio de obras y/o actividades relacionadas con el proyecto, el cual deberá incluir:

- Objetivos.
- Metas y alcances
- Responsables de la ejecución del programa.
- Medidas específicas que se emplearán para prevenir y mitigar los Impactos Ambientales, cumplir con la LGEEPA, su REIA, Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos legales en la materia aplicables al proyecto, así como los TÉRMINOS del presente resolutivo.
- Programa calendarizado de la aplicación del mismo.
- Análisis de los resultados obtenidos de la aplicación del mismo.
- Conclusiones

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

48 de 52



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

Una vez presentado el Programa de Vigilancia Ambiental La promovente deberá presentar los resultados de la aplicación del mismo, a través de la presentación de Informes Semestrales, en original a la Oficina de Representación de la PROFEPA en el Estado de Sonora y copia del mismo, así como de la constancia de recepción a esta Oficina de Representación de SEMARNAT en Sonora, para conocimiento.

NOVENO.- Considerando que se manifiesta con respecto a las especies de flora observadas y/o registradas en el área de estudio se detectó la presencia de una especie listada en la **NOM-059-SEMARNAT-2010**, (véase Capítulo IV, página 154 de la **MIA-P** versión impresa), tal como, las especies Cabeza de Viejo (*Lophocereus schottii*) y Guayacan (*Guaiacum coulteri*), la cuales se encuentran enlistadas en la NOM en las categorías "sujeta a protección especial" y "amenazado" respectivamente según la Norma de referencia, por lo que, **EL PROMOVENTE**, deberá:

Con fundamento en el Artículo 35 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su penúltimo párrafo faculta a esta Secretaría para exigir el otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta autorización y toda vez que el Artículo 51 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que *se podrá exigir en otorgamiento de seguros o garantías respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en las autorizaciones durante la realización de las obras puedan producirse daños graves a los ecosistemas cuando.... "I. Puedan liberarse sustancias que al contacto con el ambiente se transformen en tóxicas, persistentes y bioacumulables; II. En los lugares donde se pretenda desarrollar la obra o actividad existan cuerpos de agua, especies de flora y fauna silvestre o especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial"*.

Considerando que, en el proyecto, se cita la existencia de especies que se encuentran como de protección en el listado de la **NOM-059-SEMARNAT-2010** que establece la protección ambiental a especies nativas de México de flora y fauna silvestre – categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio – lista de especies en riesgo.

El promovente debe presentar a esta Oficina de Representación en un plazo de **seis meses** contados a partir de la fecha de recepción de esta autorización la propuesta de adquisición de un instrumento de garantía que asegure el debido cumplimiento de los términos y condicionantes enunciados en el presente resolutivo. El tipo, monto y mecanismo de adquisición de dicho instrumento responderá a los resultados de un Estudio Técnico Económico que deberá presentar la promovente en un plazo no mayor a **seis meses** contados a partir de la recepción del presente oficio, atendiendo el costo económico que implica el cumplimiento de los términos y condicionantes, así como al valor de la reparación de los daños que pudieran ocasionarse por el incumplimiento de los mismos. Lo anterior a efecto de ser validado por esta Secretaría.

DÉCIMO.- La presente resolución a favor de **EL PROMOVENTE** es personal. En caso de transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente



OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, **EL PROMOVENTE** deberá notificarlo por escrito a esta autoridad.

Es conveniente señalar que la transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a **EL PROMOVENTE** para la realización del proyecto en materia de impacto ambiental.

DÉCIMO PRIMERO.- Esta resolución se emite sin perjuicio de que **EL PROMOVENTE** tramite y, en su caso, obtenga las autorizaciones, concesiones, licencias, permisos y análogos que sean requisito para la realización de las actividades motivo del presente, cuando así lo consideren las leyes y los reglamentos que corresponde aplicar a esta Oficina de Representación de SEMARNAT Sonora y a otras autoridades Federales, Estatales o Municipales.

Para la realización de las actividades de **EL PROYECTO, EL PROMOVENTE**, debe gestionar las autorizaciones correspondientes ante la autoridad Estatal y/o Municipal competente.

EL PROMOVENTE, NO PODRÁ dar inicio a las actividades de remoción de vegetación forestal hasta contar con la autorización de Cambio de Uso de Suelo de Terreno Forestal que establece el Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable emitido por esta Secretaría.

DÉCIMO SEGUNDO. - EL PROMOVENTE, debe de presentar a esta Oficina de Representación, 15 días antes de dar inicio a las actividades del desmonte de vegetación forestal, un programa de rescate en el que se incluya nombre de la especie, número, sitio de traslocación, técnicas para eficientar la supervivencia y de seguimiento en caso de estar presentes las especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 que al momento de ejecución del proyecto fueran identificadas y de cactáceas que hubieren en el sitio, así como de las acciones a efectuar para promover el escape de la fauna hacia los sitios aledaños, en su caso del rescate de aquellas especies que por sus características no les permita el escape. Del resultado del programa se debe presentar el reporte 30 días después de concluida la etapa de preparación del sitio, siendo esta la que implica las actividades de cambio de uso del suelo de áreas forestales de competencia federal.

DÉCIMO TERCERO.- Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que haya firmado **EL PROMOVENTE** para la legal construcción y operación del proyecto, así como del cumplimiento a las condicionantes o requisitos que se incluyan en otras autorizaciones, licencias y permisos u otros ordenamientos legales en general, que requieran de otras autoridades competentes para la realización de la actividad propuesta en el manifiesto de impacto ambiental.



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

DÉCIMO CUARTO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DÉCIMO QUINTO.- EL PROMOVENTE será el único responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización preparación del sitio y construcción de las obras autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental así como en el presente documento.

Por lo tanto, **EL PROMOVENTE** será el responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la preparación y construcción de **EL PROYECTO**, promovido por **EL PROMOVENTE**. Por tal motivo, deberá vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización.

En caso de que las obras ocasionarán afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo provisto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DÉCIMO SEXTO.- EL PROMOVENTE deberá mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la manifestación de impacto ambiental, de los planos del proyecto, la información adicional; así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiere. Asimismo, para la autorización de futuras obras dentro del predio ó en terrenos aledaños al mismo, **EL PROMOVENTE** deberá hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

DÉCIMO SÉPTIMO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 34 y 35 fracción X inciso c) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente. La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

DÉCIMO OCTAVO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**OFICINA DE REPRESENTACIÓN DE LA SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

No. de bitácora: 26/MP-0039/01/24
Clave de proyecto: 26SO2024HD003

Oficio: ORSON-IA-0452/2024

Hermosillo, Sonora a 19 de julio del 2024.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, los Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y demás instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada, o a la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana que ocasionen daños al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a **EL PROMOVENTE** las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DÉCIMO NOVENO.- Notifíquese la presente resolución por alguno de los medios legales previstos por el Artículo 35 y demás relativos aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

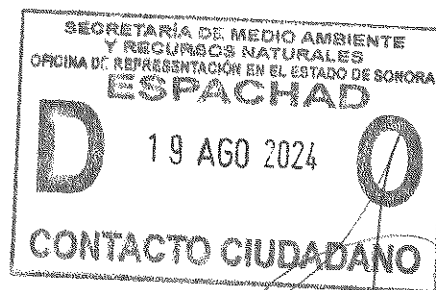
**ATENTAMENTE
SUBDELEGADO DE GESTIÓN PARA LA PROTECCIÓN
AMBIENTAL Y RECURSOS NATURALES**

C. JUAN MANUEL VARGAS LÓPEZ

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6, fracción XVI; 32, 33, 34, 35 y 81 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el estado de Sonora, previa designación, firma el C. Juan Manuel Vargas López, Subdelegado de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN
EL ESTADO DE SONORA

C.c.p. Unidad de Gestión Ambiental.- Edificio



JMVL/DMVL/EEFB *2024

UNIÓN DE USUARIOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS UNIDAD DE RIEGO 2 DE LA ZONA FUERTE MAYO, A.C.
"Construcción del Canal Principal Fuerte Mayo, Sonora"

52 de 52