MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

EL CONTENIDO DE ESTE ARCHIVO NO PODRÁ SER ALTERADO O MODIFICADO TOTAL O PARCIALMENTE, TODA VEZ QUE PUEDE CONSTITUIR EL DELITO DE FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 244, FRACCIÓN III DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL, QUE PUEDE DAR LUGAR A UNA SANCIÓN DE **PENA PRIVATIVA DE LA LIBERTAD** DE SEIS MESES A CINCO AÑOS Y DE CIENTO OCHENTA A TRESCIENTOS SESENTA DÍAS MULTA.

DIRECION GENERAL DE
IMPACTO Y RIESGO
AMBIENTAL

DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE, DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Nombre del Proyecto.

"Construcción de Vialidad Hacienda el Rosario", que para la identificación de este proyecto se le denominara Construcción de un camino o área de estudio.

Nombre o Razón Social del Promovente.

ECO DESARROLLOS HACIENDA EL ROSARIO

Representante Legal.

C. Carlos Handal Santibañez

Ubicación (dirección) del Promovente.

[redacted].

Domicilio para oír y recibir notificaciones.

[redacted]

Responsable de la elaboración del estudio de impacto ambiental

Prestador de servicios técnicos
a). - Nombre:
[redacted]

b) Nombre o razón social.

GRUPO AMBIENTAL MAYMA S.A DE C.V.

c). - Domicilio:
[redacted].

d). - Número de inscripción en Registro Forestal Nacional (Número, libro, tipo y volumen).

[redacted],

e). - Copia de su inscripción en el registro forestal del prestador de servicios técnicos forestales.

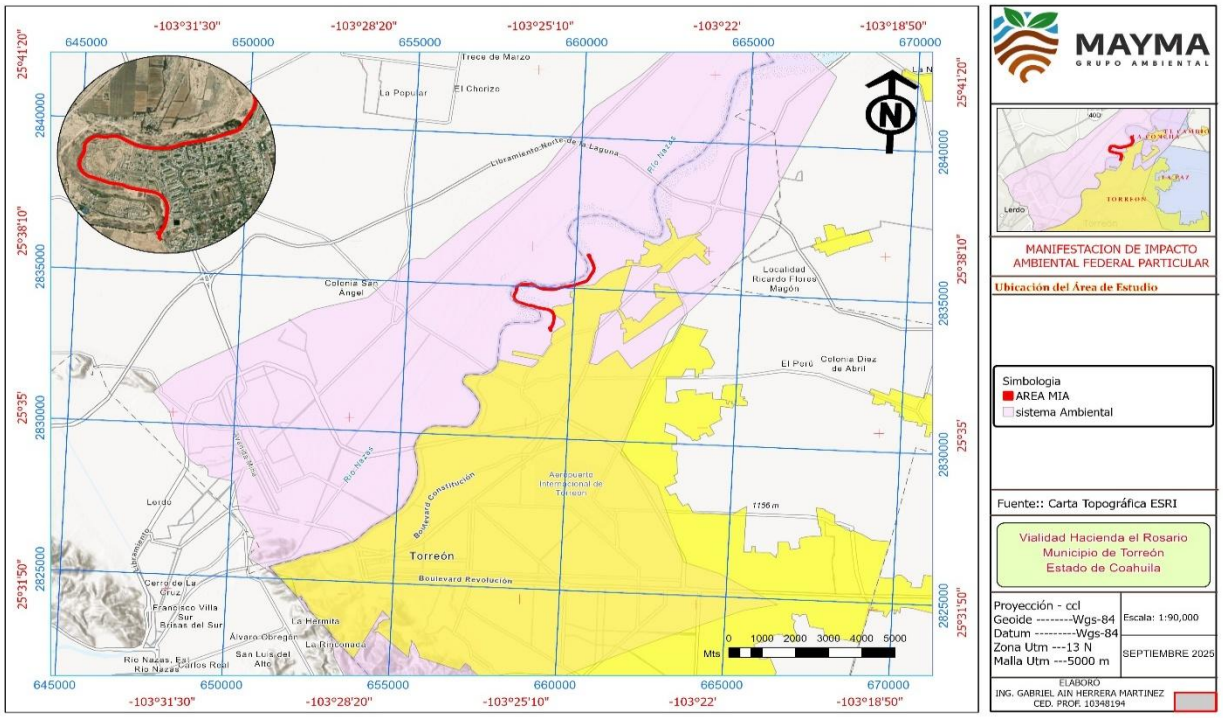
Se Anexa Copia Del Registro Forestal

f). - Copia simple de identificación oficial (Credencial de Elector, Pasaporte, Cartilla del SMN, Cedula Profesional).

Se anexa identificación oficial expedida por el Instituto Nacional Electoral.

Ubicación del proyecto

El área donde se pretende la construcción de la carretera o vialidad, se encuentra en el municipio de Torreón, Coahuila. Se encuentra hacia el Noreste de la cabecera municipal. Para llegar al área en estudio partiendo del Centro de Torreón se dirige hacia este por la Av. Ocampo Pte. En la cual se recorre 97 mts, hasta llegara a la Calzada Saltillo 400 a mano izquierda, durante 650 mts, después se gira la izquierda en la calle Guerrero durante 170 mts. Depuse se toma la Calzada Quetzalcóatl a mano derecha recorriendo 1.7 km hasta llegar a la Calzada. Abastos a mano derecha en la cual se recorren 1.3 km, hasta llegar a carretera México 40 en la cual se dirige a mano Izquierda durante 1.4 km, donde se llegará a la Carretera Torreón - San Pedro por 4.7 km, hasta llegar el retorno para después llegar al Oxxo Hacienda a mano derecha hasta llegar a la 2ª rotonda Hacienda. Real de Mapimi y a mano derecha se recorren 800 mts, después a mano derecha se recorren 700 mts y después se recorren 250 mts rumbo al noroeste hasta llegar a la orilla del área de estudio.



Mapa No. 1.- Ubicación del área en estudio

Ubicación georreferenciada del proyecto en coordenadas Geográficas o UTM.

El área sujeta de estudio se localiza en los límites del estado de Coahuila y principios del estado de Durango a un costado del Rio Nazas en el municipio de Torreón, Coahuila, las cuales son las siguientes coordenadas, y se encuentran en utm zona 14 R. (Anexo digital Carpeta Área Mia formato Excel y shape file).

Tabla de coordenadas del área de estudio.

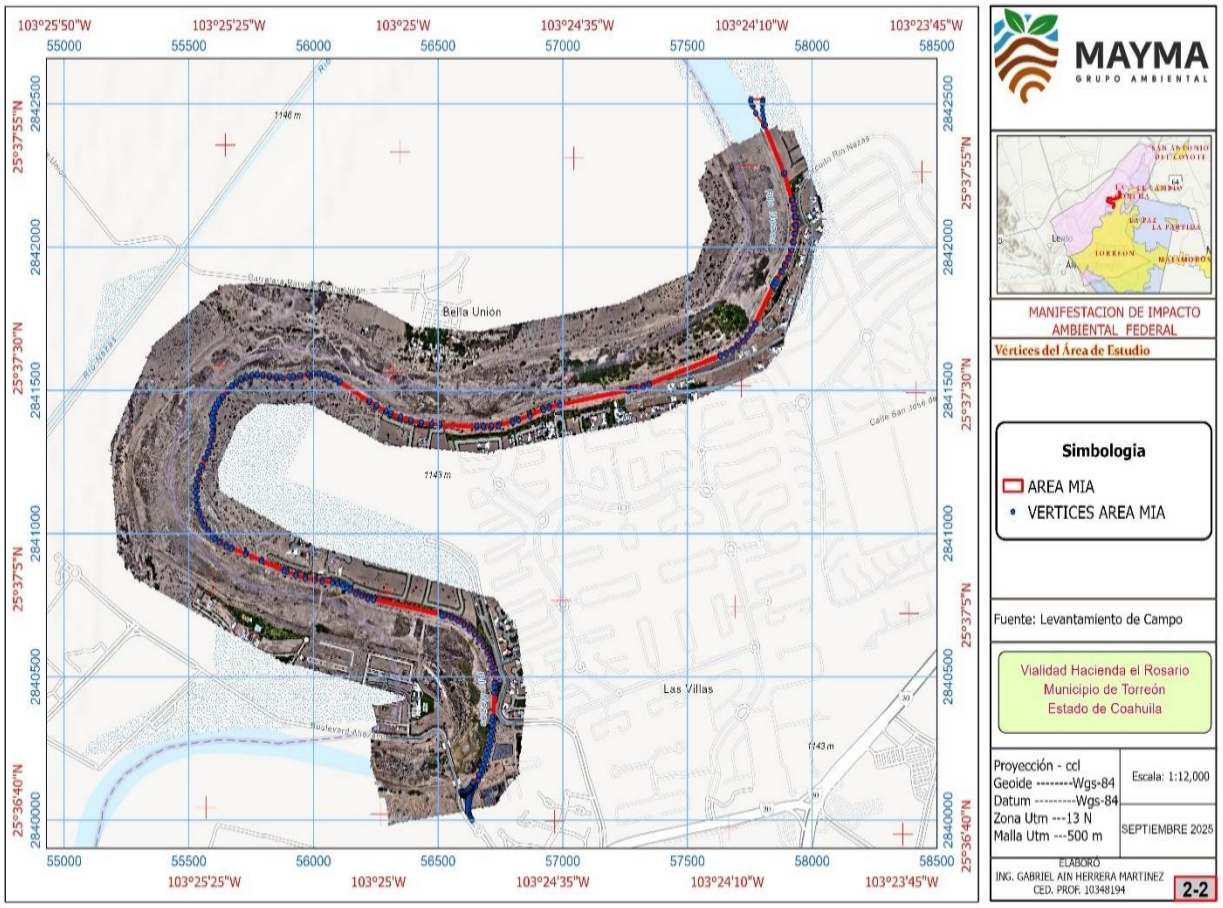
Vértices	X	Y	Vértices	X	Y	Vértices	X	Y
1	659,399	2,834,939	130	659,333	2,833,593	259	658,238	2,834,796
2	659,369	2,834,933	131	659,334	2,833,593	260	658,246	2,834,818
3	659,338	2,834,930	132	659,334	2,833,599	261	658,251	2,834,840
4	659,312	2,834,930	133	659,333	2,833,609	262	658,254	2,834,863
5	659,164	2,834,930	134	659,334	2,833,619	263	658,254	2,834,887
6	659,131	2,834,930	135	659,335	2,833,630	264	658,252	2,834,907
7	659,089	2,834,933	136	659,337	2,833,640	265	658,252	2,834,916
8	659,047	2,834,939	137	659,340	2,833,650	266	658,254	2,834,933
9	659,005	2,834,948	138	659,343	2,833,659	267	658,259	2,834,950
10	658,965	2,834,960	139	659,346	2,833,667	268	658,266	2,834,966
11	658,945	2,834,968	140	659,350	2,833,676	269	658,275	2,834,980

12	658,906	2,834,984	141	659,357	2,833,688	270	658,289	2,834,995
13	658,877	2,834,998	142	659,358	2,833,688	271	658,308	2,835,016
14	658,755	2,835,061	143	659,358	2,833,688	272	658,324	2,835,033
15	658,735	2,835,071	144	659,358	2,833,689	273	658,341	2,835,047
16	658,715	2,835,078	145	659,357	2,833,689	274	658,361	2,835,059
17	658,694	2,835,083	146	659,357	2,833,689	275	658,382	2,835,068
18	658,672	2,835,085	147	659,357	2,833,689	276	658,403	2,835,074
19	658,651	2,835,085	148	659,356	2,833,689	277	658,426	2,835,077
20	658,629	2,835,082	149	659,356	2,833,689	278	658,449	2,835,077
21	658,599	2,835,075	150	659,356	2,833,689	279	658,475	2,835,074
22	658,573	2,835,070	151	659,349	2,833,677	280	658,503	2,835,073
23	658,559	2,835,068	152	659,345	2,833,672	281	658,520	2,835,072
24	658,530	2,835,066	153	659,341	2,833,667	282	658,553	2,835,075
25	658,500	2,835,066	154	659,338	2,833,664	283	658,570	2,835,077
26	658,475	2,835,067	155	659,334	2,833,661	284	658,597	2,835,082
27	658,448	2,835,070	156	659,329	2,833,657	285	658,628	2,835,088
28	658,426	2,835,070	157	659,324	2,833,654	286	658,650	2,835,092
29	658,405	2,835,067	158	659,320	2,833,652	287	658,672	2,835,092
30	658,384	2,835,061	159	659,317	2,833,651	288	658,695	2,835,090
31	658,364	2,835,053	160	659,310	2,833,649	289	658,717	2,835,085
32	658,346	2,835,041	161	659,309	2,833,652	290	658,738	2,835,077
33	658,329	2,835,028	162	659,312	2,833,653	291	658,758	2,835,067
34	658,314	2,835,012	163	659,317	2,833,655	292	658,880	2,835,005
35	658,294	2,834,990	164	659,321	2,833,657	293	658,909	2,834,990
36	658,280	2,834,975	165	659,325	2,833,659	294	658,947	2,834,974
37	658,275	2,834,968	166	659,328	2,833,661	295	658,967	2,834,967
38	658,267	2,834,952	167	659,332	2,833,664	296	659,007	2,834,955
39	658,262	2,834,935	168	659,336	2,833,667	297	659,048	2,834,946
40	658,259	2,834,917	169	659,341	2,833,672	298	659,090	2,834,940
41	658,259	2,834,908	170	659,344	2,833,675	299	659,131	2,834,937
42	658,261	2,834,887	171	659,346	2,833,679	300	659,163	2,834,937
43	658,261	2,834,863	172	659,348	2,833,683	301	659,312	2,834,937
44	658,258	2,834,839	173	659,347	2,833,681	302	659,339	2,834,938
45	658,252	2,834,816	174	659,342	2,833,674	303	659,371	2,834,941
46	658,245	2,834,793	175	659,336	2,833,668	304	659,402	2,834,947
47	658,235	2,834,772	176	659,331	2,833,664	305	659,453	2,834,961
48	658,222	2,834,745	177	659,328	2,833,662	306	659,476	2,834,969
49	658,213	2,834,722	178	659,324	2,833,660	307	659,521	2,834,986
50	658,206	2,834,698	179	659,321	2,833,659	308	659,573	2,835,008

51	658,203	2,834,673	180	659,316	2,833,659	309	659,598	2,835,018
52	658,203	2,834,661	181	659,311	2,833,659	310	659,639	2,835,028
53	658,204	2,834,636	182	659,307	2,833,660	311	659,911	2,835,091
54	658,209	2,834,612	183	659,305	2,833,664	312	659,938	2,835,098
55	658,217	2,834,588	184	659,312	2,833,662	313	659,968	2,835,107
56	658,227	2,834,566	185	659,316	2,833,662	314	659,993	2,835,117
57	658,241	2,834,545	186	659,320	2,833,663	315	660,273	2,835,228
58	658,257	2,834,526	187	659,323	2,833,664	316	660,295	2,835,238
59	658,275	2,834,510	188	659,327	2,833,665	317	660,318	2,835,250
60	658,285	2,834,502	189	659,330	2,833,667	318	660,340	2,835,265
61	658,306	2,834,489	190	659,335	2,833,672	319	660,359	2,835,282
62	658,328	2,834,478	191	659,340	2,833,677	320	660,377	2,835,301
63	658,351	2,834,469	192	659,344	2,833,683	321	660,392	2,835,322
64	658,409	2,834,453	193	659,349	2,833,691	322	660,405	2,835,344
65	658,474	2,834,432	194	659,350	2,833,693	323	660,471	2,835,478
66	658,566	2,834,403	195	659,352	2,833,695	324	660,477	2,835,490
67	658,577	2,834,399	196	659,373	2,833,721	325	660,484	2,835,501
68	658,614	2,834,389	197	659,376	2,833,724	326	660,502	2,835,531
69	658,651	2,834,381	198	659,384	2,833,743	327	660,515	2,835,553
70	658,689	2,834,375	199	659,391	2,833,761	328	660,528	2,835,579
71	658,719	2,834,373	200	659,397	2,833,780	329	660,538	2,835,606
72	658,760	2,834,370	201	659,403	2,833,799	330	660,544	2,835,634
73	658,780	2,834,368	202	659,408	2,833,818	331	660,548	2,835,663
74	658,804	2,834,362	203	659,412	2,833,838	332	660,549	2,835,692
75	658,820	2,834,355	204	659,415	2,833,857	333	660,546	2,835,721
76	658,833	2,834,348	205	659,417	2,833,877	334	660,541	2,835,749
77	658,856	2,834,337	206	659,419	2,833,897	335	660,532	2,835,777
78	658,880	2,834,329	207	659,420	2,833,916	336	660,498	2,835,869
79	658,904	2,834,322	208	659,420	2,833,928	337	660,498	2,835,869
80	658,928	2,834,319	209	659,422	2,834,011	338	660,412	2,836,032
81	659,203	2,834,276	210	659,422	2,834,032	339	660,378	2,836,074
82	659,214	2,834,274	211	659,421	2,834,046	340	660,366	2,836,098
83	659,242	2,834,269	212	659,417	2,834,073	341	660,362	2,836,102
84	659,268	2,834,260	213	659,410	2,834,099	342	660,358	2,836,108
85	659,294	2,834,248	214	659,401	2,834,125	343	660,356	2,836,115
86	659,318	2,834,234	215	659,388	2,834,149	344	660,356	2,836,119
87	659,340	2,834,217	216	659,373	2,834,172	345	660,356	2,836,123
88	659,361	2,834,197	217	659,355	2,834,193	346	660,404	2,836,123
89	659,379	2,834,176	218	659,336	2,834,211	347	660,404	2,836,119

90	659,394	2,834,152	219	659,314	2,834,228	348	660,404	2,836,115
91	659,407	2,834,127	220	659,291	2,834,242	349	660,403	2,836,106
92	659,417	2,834,101	221	659,266	2,834,253	350	660,404	2,836,087
93	659,424	2,834,074	222	659,240	2,834,262	351	660,407	2,836,068
94	659,428	2,834,046	223	659,213	2,834,268	352	660,411	2,836,053
95	659,429	2,834,032	224	659,202	2,834,269	353	660,418	2,836,035
96	659,429	2,834,011	225	658,927	2,834,312	354	660,504	2,835,872
97	659,427	2,833,927	226	658,903	2,834,316	355	660,539	2,835,779
98	659,427	2,833,916	227	658,878	2,834,322	356	660,547	2,835,751
99	659,426	2,833,898	228	658,853	2,834,331	357	660,553	2,835,722
100	659,425	2,833,880	229	658,830	2,834,342	358	660,556	2,835,692
101	659,422	2,833,862	230	658,817	2,834,349	359	660,555	2,835,662
102	659,420	2,833,844	231	658,799	2,834,356	360	660,551	2,835,633
103	659,416	2,833,826	232	658,780	2,834,361	361	660,544	2,835,604
104	659,412	2,833,808	233	658,760	2,834,363	362	660,534	2,835,576
105	659,408	2,833,790	234	658,718	2,834,366	363	660,522	2,835,549
106	659,402	2,833,773	235	658,688	2,834,369	364	660,508	2,835,527
107	659,396	2,833,755	236	658,650	2,834,374	365	660,490	2,835,498
108	659,390	2,833,738	237	658,612	2,834,382	366	660,483	2,835,487
109	659,382	2,833,722	238	658,575	2,834,392	367	660,477	2,835,475
110	659,374	2,833,703	239	658,564	2,834,396	368	660,411	2,835,341
111	659,364	2,833,685	240	658,472	2,834,425	369	660,398	2,835,318
112	659,359	2,833,676	241	658,407	2,834,446	370	660,382	2,835,296
113	659,355	2,833,670	242	658,349	2,834,463	371	660,364	2,835,277
114	659,352	2,833,662	243	658,329	2,834,470	372	660,344	2,835,259
115	659,348	2,833,654	244	658,300	2,834,484	373	660,322	2,835,244
116	659,346	2,833,646	245	658,281	2,834,496	374	660,298	2,835,231
117	659,344	2,833,639	246	658,271	2,834,504	375	660,276	2,835,222
118	659,342	2,833,631	247	658,253	2,834,520	376	659,996	2,835,110
119	659,341	2,833,622	248	658,237	2,834,539	377	659,970	2,835,101
120	659,341	2,833,612	249	658,223	2,834,559	378	659,939	2,835,091
121	659,341	2,833,602	250	658,212	2,834,581	379	659,913	2,835,084
122	659,341	2,833,596	251	658,204	2,834,604	380	659,641	2,835,022
123	659,342	2,833,591	252	658,198	2,834,628	381	659,598	2,835,010
124	659,344	2,833,585	253	658,196	2,834,652	382	659,576	2,835,002
125	659,346	2,833,579	254	658,196	2,834,677	383	659,524	2,834,979
126	659,349	2,833,574	255	658,200	2,834,701	384	659,478	2,834,962
127	659,352	2,833,569	256	658,206	2,834,725	385	659,455	2,834,955
128	659,356	2,833,565	257	658,215	2,834,748			

129	659,355	2,833,564	258	658,229	2,834,775			

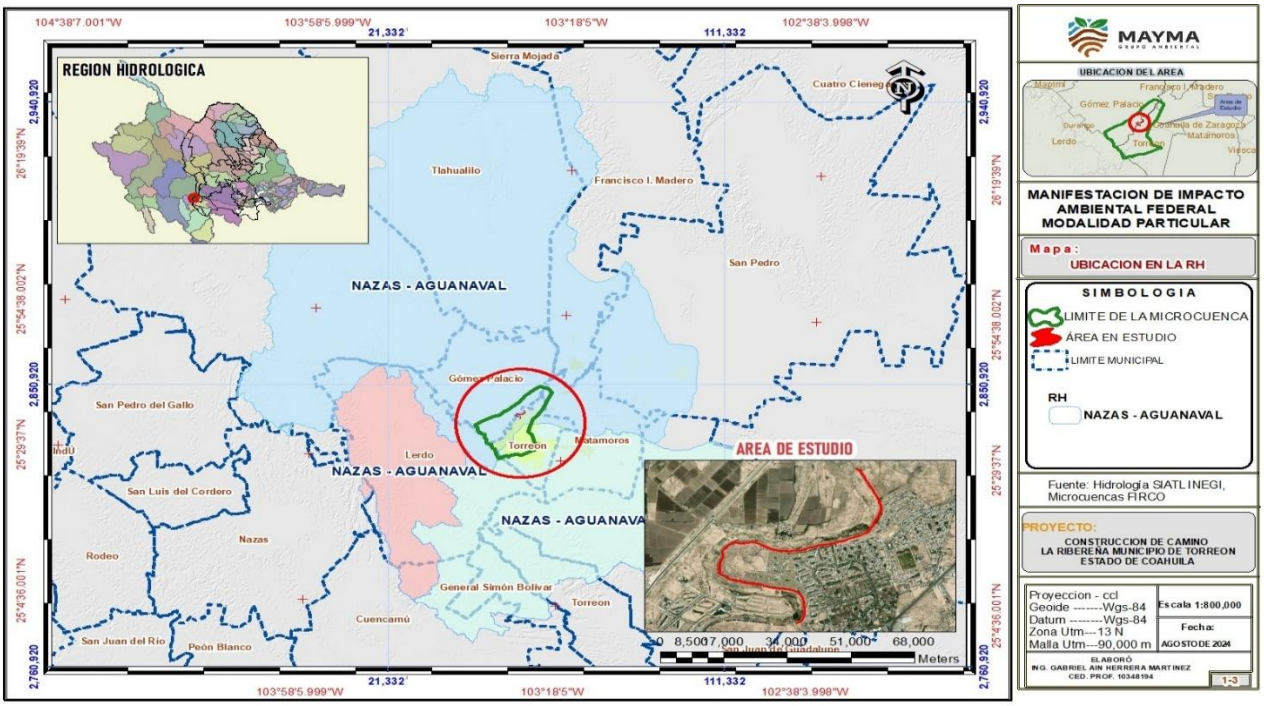


Mapa No. 2.-Ubicación de los vértices del área.

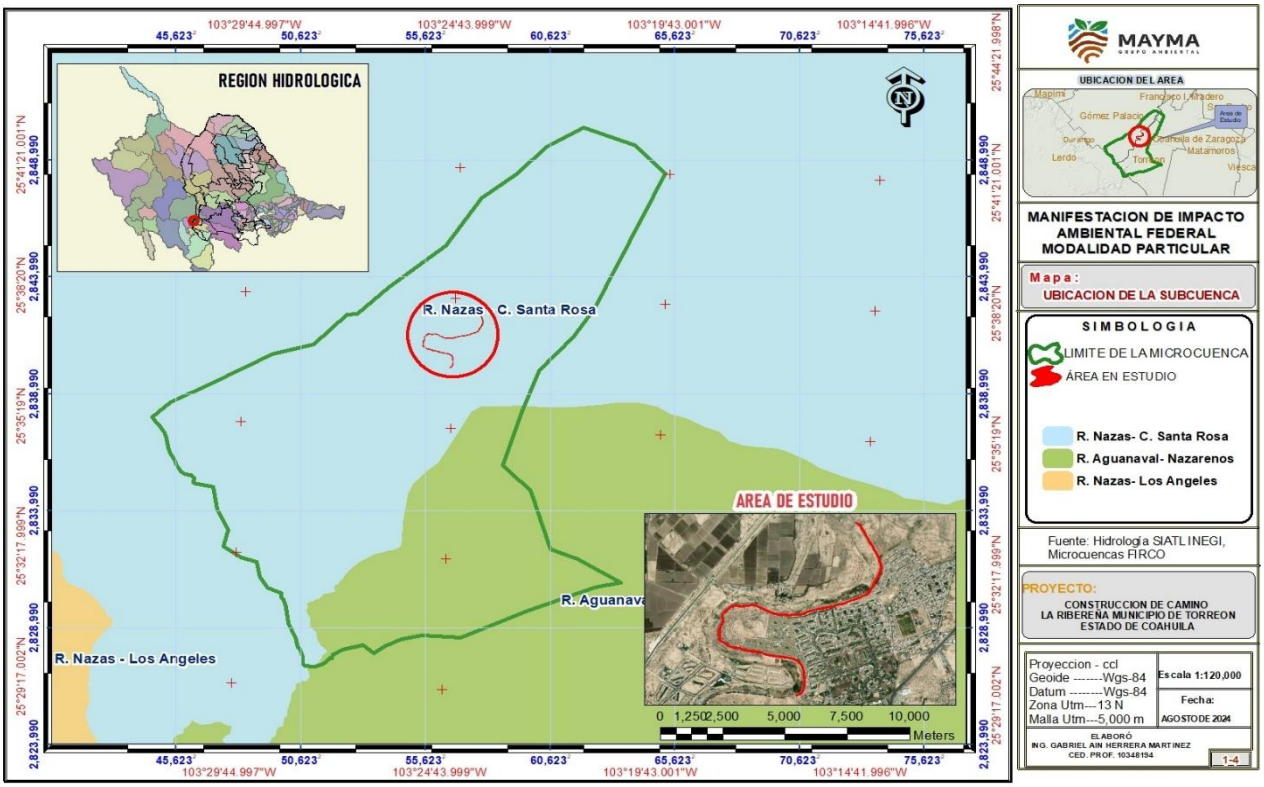
Ubicación en la cuenca hidrológica forestal.

De acuerdo a la carta de hidrológica el área propuesta para cambio de uso de suelo se clasifica de la siguiente manera (ver 1.3 ubicación del área con respecto a la Región Hidrológica y mapa 1.4 ubicación con respecto a la subcuenta).

Estado	.....	Coahuila de Zaragoza.
Región	.....	Laguna
Municipio	.....	Torreón
Localidad/Predio	.....	Hacienda el Rosario
Región Hidrológica:	.....	36 "NAZAS-AGUANAVAL"
Cuenca:	.....	A "Rio Nazas- Torreón"
Subcuenca:	.....	a Rio Nazas- C. Santa Rosa.
Microcuenca.	.....	Torreón



Mapa No. 3.-Ubicación del área con respecto a la Región Hidrológica

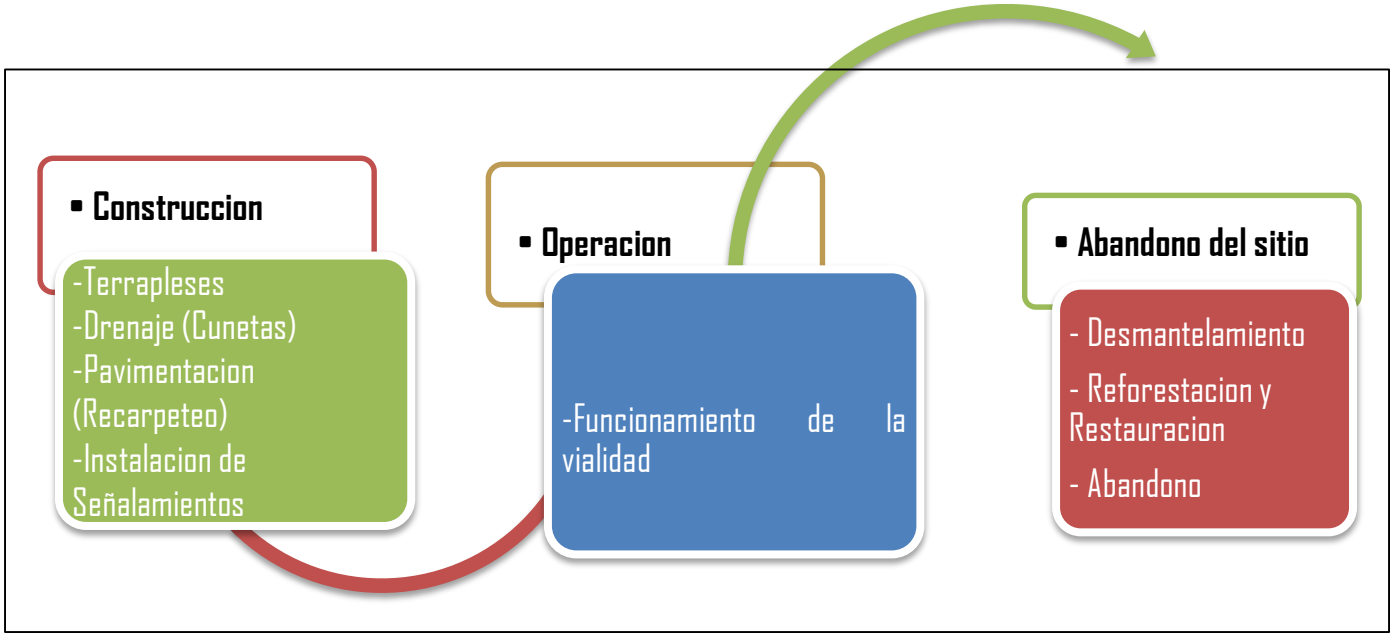


Mapa No. 4.-Ubicación del área con respecto a la Subcuenca

Descripción especifica de las obras y actividades, incluyendo obras complementarias

Usos que se pretenden dar al terreno.

El área en estudio está clasificada como Uso de área urbana, para el nuevo uso que se tiene proyectado dar a este terreno, es para la construcción de una vialidad, del municipio de Torreón, Coahuila, según la carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie VII ostenta vegetación de tipo: Cuerpo de agua en un 57.19%, asentamientos humanos 38.98% y agricultura de riesgo anual y semipermanente en el 3.83%, una superficie de 4.06 ha la que representa el 100 %, la cual se clasifica como Uso no Forestal, de ahí la necesidad de realizar el estudio de manifiesto de impacto ambiental y por la cual se elabora el presente instrumento para su análisis, evaluación y gestionar la autorización correspondiente para llevar a cabo las acciones planeadas que contemplan el Documento, bajo lo siguiente:



Etapa de Construcción de obras.

Terraplenes.

Antes de iniciar con esta actividad se deberán rellenar los huecos resultantes de los trabajos de despalme con material compactado, así mismo se compactará toda el área, con el fin de obtener el nivel requerido para esta actividad, en un espesor mínimo de 20 cm y a una compactación similar al del terreno natural. Cuando el nivel de desplante coincide sensiblemente con el nivel deseado, se evitará desplantar el terraplén directamente sobre la superficie, si no se colocara una primera capa de rellano con el espesor suficiente para

que soporte al equipo a utilizar, como parte final del terraplén se construirán la capa subyacente y por último la capa subrasante en capas sucesivas en todo el cuerpo del terraplén, con el espesor requerido.

Drenaje (Cunetas)

Las obras de drenaje son estructuras muy importantes al momento de ejecutar un proyecto de construcción de una carretera o cualquier otro tipo de construcción. En este caso se trata del drenaje en una carretera, el cual va a permitir la evacuación del agua que se pudiera presentar principalmente por las lluvias. En este proyecto se construirá el drenaje tipo longitudinal (Cunetas) después de haber culminado las actividades del terraplén, la conformación de las zanjas para la formación de las cuentas, se efectuará mediante una excavación por ambos lados de la carretera siguiendo el mismo nivel que el terraplene, antes de colocar el revestimiento, la superficie por cubrir estará afinada, humedecida y compactada al grado establecido, posteriormente el recubrimiento será colocando concreto hidráulico en las zanjas o cunetas.

Pavimentación. (Recarpeteo)

Antes de realizar esta actividad se limpiará toda el area y esta debe de estar libre de humedad antes de pavimentar, con fines del que los materiales se adhieran mejor al suelo, posteriormente se aplicaran las capas de asfalto el cual será tendido sobre el area en partes, con fin de que este no se contamine, la primera capa que se coloque de servirá como apoyo, por lo cual debe de ser las más resistente posible ya que esta es la que soportara el pavimento y lo será lo suficientemente graduada para un buen drenaje una vez establecida esta capa se prosigue a colocar el pavimento encima de esta capa y de manera paulatina, con la finalidad de que este quede de la mejor maneras y no presente ninguna grieta o fisura que pudiera traer problemas en poco tiempo de haber terminado la obra.

Instalación de Señalamientos.

Una vez terminado la actividad de pavimentación se colocarán los señalamientos correspondientes como:
Señalamiento para protección en zonas de obras: Son marcas y señales que se colocan provisionalmente en las carreteras, vías urbanas y desviaciones, donde se ejecuten trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento, para indicar la geometría temporal de esas vías públicas, regular el tránsito vehicular y peatonal, denotar los elementos estructurales que pudieran representar un riesgo, así como servir de guía a los usuarios en su paso por estas zonas. Se clasifica en:

- **Señalamiento horizontal para protección en zonas de obras:** Son marcas que se pintan o colocan provisionalmente sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, con el propósito de delinear las características geométricas temporales de las

carreteras, vías urbanas y desviaciones, en las zonas de obra donde se ejecuten trabajos de construcción, rehabilitación, modernización, conservación o mantenimiento y denotar todos aquellos elementos que estén dentro del derecho de vía, para regular y canalizar el tránsito de vehículos y peatones, así como proporcionar información a los usuarios. Estas marcas son rayas, símbolos, leyendas o dispositivos.

- **Señalamiento vertical para protección en zonas de obras** Serán tableros fijados en postes, marcos, soportes y otras estructuras, colocados provisionalmente en sitios donde se realicen trabajos de construcción, modernización, rehabilitación, conservación o mantenimiento, con leyendas y símbolos que tienen por objeto proteger a los usuarios de la carretera o vía urbana, al personal y a la obra en sí, durante la ejecución de esos trabajos, transmitiendo un mensaje relativo a prevenciones, restricciones, desviaciones o información de la obra de que se trate. La longitud que se debe cubrir con el señalamiento vertical para informar y prevenir a los conductores de la existencia de obras, depende del tipo de carretera o vía urbana**,** de la velocidad de operación a la que circulan los vehículos y de las características de la obra; sin embargo, por seguridad esta longitud en ningún caso será menor de ciento cincuenta (150) metros**.** Según su propósito como se enlistan a continuación:
    - Preventivos
    - Restrictivas
    - Informativas
    - Diversas
    - De velocidad (operación o restringida)
    - Vía urbana
    - Vía primaria o secundaria.
    - Zona de obra
    - Zona de información
    - Zona de transición.
    - Zona de trabajo
    - Área de circulación
    - Zona de redireccionamiento
    - De desviación

Etapa de Operación.

Funcionamiento del camino.

Esta etapa iniciará sus operaciones una vez que se cuente con las autorizaciones correspondientes y cuando ya se cuente con todos los requerimientos logísticos para el uso del camino, cabe señalar que durante el funcionamiento de este se estará monitoreando las

condiciones con el fin de darle el mantenimiento preventivo como correctivo de manera efectiva y en tiempo.
Nota: Dado a la naturaleza del proyecto este será de manera permanente, pero en dado caso que se considere la etapa de abandono se consideran las siguientes actividades y acciones

Etapa de Abandono.
Desmantelamiento.

Consistirá en retirar toda la infraestructura, la recolección y destino final de estas, realizar la limpieza del sitio aplicando las medidas de mitigación correspondientes para minimizar los impactos al ambiente.

Reforestación y Restauración.

Una vez terminado las actividades de desmantelamiento se llevarán a cabo actividades de reforestación usando especies nativas del área, con el objetivo de asegurar el desarrollo y establecimiento de estas, así mismo se realizarán actividades para para la recuperación del suelo mineral

Abandono.

El personal se retira definitivamente del área y se realiza el cierre legal de este.

Tipos de obras o actividades del Proyecto conforme a la Ley y del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

ARTÍCULO 28.- La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan 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 medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:
Párrafo reformado DOF 23-02-2005

I.- Obras hidráulicas, vías generales de comunicación, oleoductos, gasoductos, carboductos y poliductos;

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

De las obras o actividades que requieren autorización en materia de impacto ambiental y de las excepciones

B) VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN:
Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:

Costos de inversión del proyecto de medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración

Costo de inversión del Proyecto ($)	Costo de medidas de prevención, mitigación, compensación y/o restauración ($)	Total ($)
13,360,000.00	**800,000.00**	14,160,000.00

Duración del proyecto.

El proyecto objetivo del estudio que se ubica dentro, **del municipio de Torreón, Coahuila**, en el paraje conocido como Hacienda el Rosario, se tiene proyectado que el proyecto es de manera permanente, pero por fines prácticos se manejó un total 102 dos años desde la etapa de construcción, operación y en dado caso que se considere la etapa de abandono este será de 2 años.

Tabla de Etapas y actividades del proyecto.

Etapa	Periodo
Construcción.	2 años
Operación.	100 años
Abandono	2 año

En relación al cuadro anterior sería la vigencia del citado estudio, así también previo a estas etapas se contempla el proceso de elaboración del estudio, evaluación y gestión hasta su resolutivo e implementación del proyecto de acuerdo a las etapas descritas.

Calendario de ejecución del proyecto:

Cronograma de Actividades, el presente calendario está en función de la obtención del permiso y empezará a partir de este.

Tabla de Calendario de actividades.

PERIODO AÑO	AÑOS									
ETAPA/ACTIVIDAD	**1**	**2**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**100**	**1**	**2**
Construcción										
Terraplenes										
Drenaje (Cunetas)										
Pavimentación (Recarpeteo)										
Instalación de Señalamientos										
Operación										
Funcionamientos de la vialidad										
Abandono del sitio										
Desmantelamiento.										
Reforestación y Restauración.										
Abandono.										

Tabla de Tabla de resumen de características del proyecto

Concepto	Preparación del sitio y construcción (cantidad y unidades)4	Operación (cantidad y unidades)4
Consumo de energía eléctrica	0	0
Consumo de agua	81,760.00	4,088,000.00
Emisiones de gases de efecto invernadero	81,447.75.00	851,666.67
Aprovechamiento de otros recursos naturales (especificar)	0	0
Generación de residuos		
Peligrosos Manejo especial	Debido a que no existe un antecedente de generación de residuos de manejo especial, durante el proyecto se estará monitoreando mediante bitácoras para calcular la generación de estos	Debido a que no existe un antecedente de generación de residuos de manejo especial, durante el proyecto se estará monitoreando mediante bitácoras para calcular la generación de estos
Sólidos urbanos	810.30	40,515.00
*Descargas de agua residual y/o de proceso, indicando el cuerpo receptor y la ubicación del sitio específico de descarga, georreferenciado en UTM, Datum WGS84	2,190.00	0

*Para las descargas de agua residual estarán a cargo de empresas con autorización para el servicio y estos serán depositados en areas autorizadas y dependerá de las empresas ganadoras en la licitación.

Superficie general del proyecto

Tabla de Distribución de superficies.

Superficies generales del Proyecto		
Concepto	**Superficie**	
Superficie del predio o superficie total para el desarrollo del Proyecto	**4.06 ha**	
Superficie de desplante de construcciones, obras y/o instalaciones	**4.06 ha**	
Superficie a intervenir sin construcciones o instalaciones proyectadas	**0 ha**	
	Existente	**Por afectar**
Superficie total de vegetación	**0 ha**	**0 ha**
Superficie de vegetación forestal total	**0 ha**	**0 ha**
Superficie por cada tipo de vegetación forestal		
Tipo de vegetación 1 (AGRICULTURA DE RIEGO ANUAL Y SEMIPERMANENTE)	**0.246 ha**	**0.246 ha**
Tipo de vegetación 2 asentamiento humano	**1.609 has**	**1.609 has**
Superficie de incidencia en Cuerpos de agua (temporal y/o permanente)	**2.183 ha**	**2.183 ha**
Superficie de incidencia en Zona Federal (temporal y/o permanente)	**4.06 ha**	**4.06 ha**
Superficie de incidencia en Zona Federal Marítimo Terrestre (temporal y/o permanente)		

Nota: Cabe señala que las superficies son con respecto a las Carta de Uso de Suelo y Vegetación (INEGI) Serie VII. Pero se le resalta a la autoridad que actualmente el área destinada al proyecto se encuentra ya impactada y carece de vegetación de cualquier tipo.