



**ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL**  
**SARAHGAS S.A. DE C.V.**  
**PLANTA FRONTERA**  
**INFORMACION I**

**I. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL**

**I.1 Promovente.**

**I.1.1 Nombre o Razón Social.**

SARAHGAS S.A. DE C.V.

Se incluye copia simple del Acta Constitutiva de la Empresa (Anexo 1)

**I.1.2 Registro federal de contribuyentes.**

SAR0909091Y9

(Anexo )

**I.1.3 Nombre y cargo del representante legal.**

ING. PEDRO ALCALA GONZALEZ

Se anexa copia simple del poder legal (Anexo)

**I.1.4 Registro federal de contribuyentes y cédula única de registro de población del representante legal.**

SAR0909091Y9

**I.1.5 Dirección del promovente o de su representante legal para recibir u oír notificaciones.**

CARRETERA 30 KM 7 MAS 0000 TRAMO FRONTERA-SAN BUENAVENTURA EN FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA

**I.1.6 Actividad productiva principal.**

ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION Y VENTA DE GAS LP

**I.1.7 Número de trabajadores equivalente.**

NO DE PERSONAL	HORARIO
23	7:00-10:00

**\*I.1.8 Inversión estimada en moneda nacional**

Datos Patrimoniales de la Persona Moral, Art. 113 fracción III de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

**I.2 Responsable de la elaboración del estudio de riesgo ambiental.**

**I.2.1 Nombre o razón social.**

SARAHGAS S.A. DE C.V.

**I.2.2 Registro federal de contribuyentes.**

SAR0909091Y9

**I.2.3 Nombre del responsable de la elaboración del estudio de riesgo ambiental.**

LIC. MA. ANTONIETA SANDOVAL MEZA

**I.2.4 Registro federal de contribuyentes, cédula única de registro de población y número de cédula profesional del responsable de la elaboración del estudio de riesgo ambiental**

RFC: [REDACTED]  
CURP: [REDACTED]  
CEDULA PROFESIONAL: 10740819

Registro Federal de Contribuyentes y Clave Única de Registro Poblacional del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

**I.2.5 Dirección del responsable de la elaboración del estudio de riesgo ambiental.**

[REDACTED]

Domicilio, Teléfono, Correo Electrónico y Registro Federal de Contribuyentes del Responsable Técnico del Estudio, Art. 113 fracción de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

TELS: [REDACTED]  
CORREO: [REDACTED]

**II. DESCRIPCIÓN GENERAL DE**

**II.1 Nombre del proyecto.**

SARAHGAS S.A. DE C.V. ( PLANTA FRONTERA)

**II.1.1. Descripción de la instalación**

SARAHGAS S.A. DE C.V. ES PLANTA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE GAS LP CON UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 250 000 LTS DE GAS LP CON UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 3.38 DE DIAMETRO UBICADA EN LA CD. DE FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA CON UNA AREA DE AMORTIGUAMIENTO APROXIMADA DE 500 MTS 2 .

**Capacidad proyectada:**

SARAHGAS S.A. DE C.V. TIENE UNA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE 250 000 LTS DE GAS LP Y PRETENDE DAR ABASTECIMIENTO A CD. FRONTERA Y AREA CIRCUNDANTE COMO ES EJIDO 8 DE ENERO Y SUS ALREDEDORES.

**II.1.2 Fecha de inicio de operación.**

ABRIL 2000

**II.1.3 Planes de crecimiento a futuro.**

EL OBJETIVO DE EXPANSION EN ESTA ESTACION DE ALMACENIMIENTO Y DISTRIBUCCION DE GAS LP EN ESTA UBICACIÓN NO TIENE APLICACIÓN DE CRECIMIENTO.

**II.1.4 Vida útil de sus instalaciones.**

APROXIMADAMENTE 60 AÑOS

**II.1.5. Criterios de ubicación**

SARAHGAS S.A. DE C.V. SE ENCUENTRA UBICADA EN CARRETERA 30 KM 7 MAS 000 TRAMO FRONTERA-SAN BUENAVENTURA EN FRONTERA COAHUILA.

**II.2. Ubicación**

SARAHGAS S.A. DE C.V. SE ENCUENTRA UBICADA EN CARRETERA 30 KM 7 MAS 000 TRAMO FRONTERA-SAN BUENAVENTURA EN FRONTERA COAHUILA.

**II.2.1. Descripción detallada de la localización**

**COORDENADAS**

LATITUD	26° 58' 14.32"
LONGITUD	101° 28' 11.51"

**CRUCE CARRETERO**

CARRETERA 30	FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA
LIBRAMIENTO CARLOS SALINAS DE GORTARI	FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA
CARRETERA 57	MONCLOVA COAHUILA DE ZARAGOZA
CARRETERA CURVA DE JUAN SANCHEZ	MONCLOVA-FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA

**CRUCE FERROVIARIO**

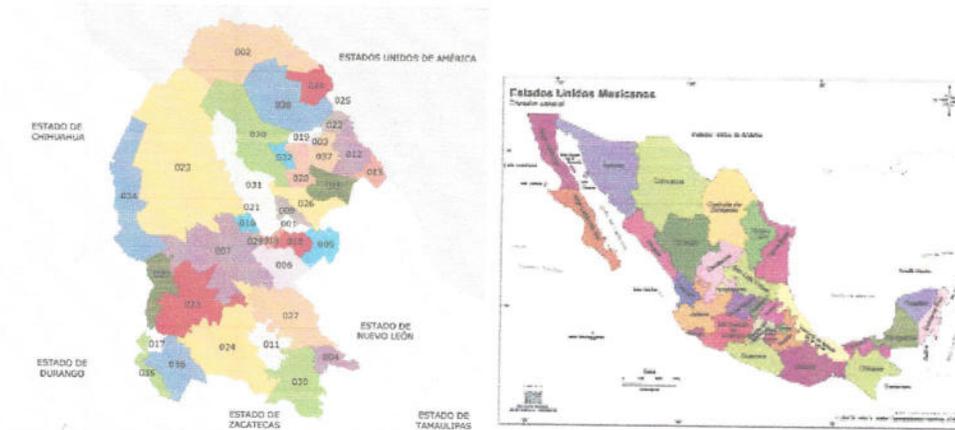
LINEA COAHUILA -DURANGO	FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA
FERROMEX	FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA

## II.2.2 Plano de localización



## III. ASPECTOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONÓMICO. III.1 Descripción del área seleccionada.

### COAHUILA



El estado de Coahuila de Zaragoza está localizado en la parte central del norte de México. Limita al norte con los Estados Unidos de América, a través del Río Bravo; al sur con Zacatecas; en un vértice del sureste con San Luis Potosí; al suroeste con Durango; al este con Nuevo León; y al oeste con Chihuahua. Coahuila de Zaragoza tiene una extensión de 151 563 kilómetros cuadrados (Km<sup>2</sup>), por ello ocupa el tercer lugar a nivel nacional.

## Extensión Territorial



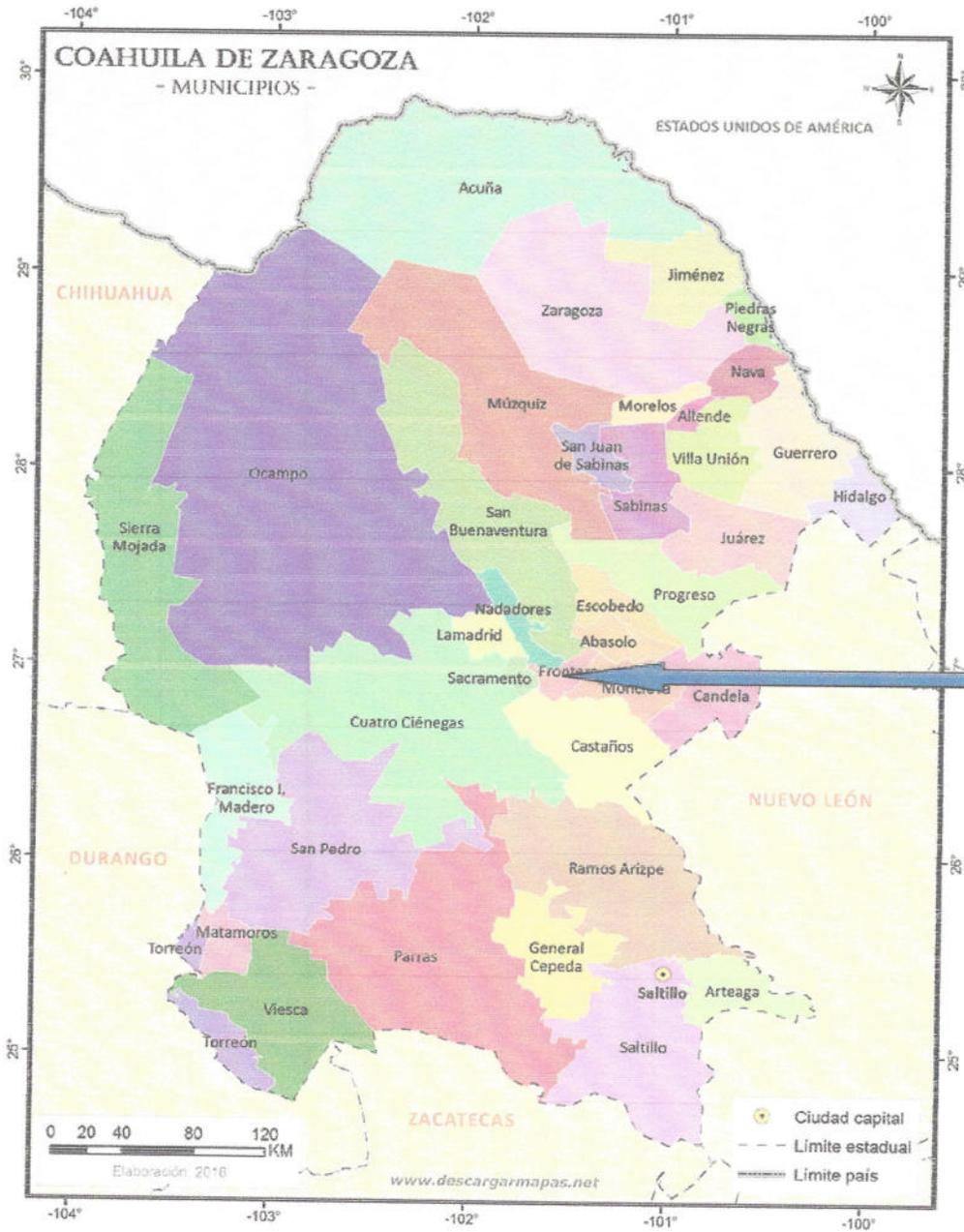
FUENTE: INEGI. Marco Geoestadístico Municipal, II Conteo de Población y Vivienda 2005 (MGM-II Conteo 2005) Versión 1.0

El estado de Coahuila de Zaragoza representa 7.7% de la superficie del país.



Sus coordenadas geográficas son :

- Al norte 29° 53',
- Al sur 24° 32' de latitud norte;
- Al este 99° 51',
  - al oeste 103° 58' de longitud oeste.



**El área de estudio**

**SE ENCUENTRA UBICADA EN CARRETERA 30 KM 7 MAS 000 EN FRONTERA COAHUILA DE ZARAGOZA.**

EL CUAL SE LOCALIZA EN LOS MUNICIPIOS DE FRONTERA Y MONCLOVA, ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA. EL ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA ESTÁ LOCALIZADO EN LA PARTE CENTRAL DEL NORTE DE MÉXICO. SU EXTENSIÓN TERRITORIAL ES DE 151,571 KILÓMETROS CUADRADOS Y REPRESENTA EL 7.7% DEL ÁREA TOTAL DEL PAÍS. LIMITA AL NORTE CON LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, A TRAVÉS DEL RÍO BRAVO; AL SUR CON ZACATECAS; EN UN VÉRTICE DEL SURESTE CON SAN LUIS POTOSÍ; AL SUROESTE CON DURANGO; AL ESTE CON NUEVO LEÓN; Y AL OESTE CON CHIHUAHUA. SU CAPITAL ES SALTILLO Y CIUDADES IMPORTANTES SON: TORREÓN, MONCLOVA Y PIEDRAS NEGRAS.

SUS COORDENADAS GEOGRÁFICAS SON:

- AL NORTE 29° 53',
- AL SUR 24° 32' DE LATITUD NORTE;
- AL ESTE 99° 51',
- AL OESTE 103° 58' DE LONGITUD OESTE.

EL MUNICIPIO DE FRONTERA SE LOCALIZA EN EL CENTRO DEL ESTADO DE COAHUILA,

EN LAS COORDENADAS

- 101°27'9" LONGITUD OESTE
- 26°55'36" LATITUD NORTE,
- A UNA ALTURA DE 590 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

LIMITA AL NORTE CON LOS MUNICIPIOS DE SAN BUENAVENTURA Y ABASOLO; AL SUR CON EL DE CASTAÑOS, AL ESTE CON EL DE MONCLOVA Y AL OESTE CON EL MUNICIPIO DE SACRAMENTO. SE LOCALIZA A UNA DISTANCIA APROXIMADA DE 200 KILÓMETROS DE LA CAPITAL DEL ESTADO. CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 506.8 KILÓMETROS CUADRADOS, QUE REPRESENTAN EL 0.33% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO. EL MUNICIPIO DE MONCLOVA SE LOCALIZA EN EL CENTRO ESTE DEL ESTADO DE COAHUILA (101° 25' 20" LONGITUD OESTE, 26° 54' 37" LATITUD NORTE). TIENE UNA ELEVACIÓN MEDIA DE 600 MSNM. ESTÁ ENCLAVADO EN EL VALLE FORMADO POR LA SIERRA DE LA GLORIA Y LOS CERROS EL MERCADO Y LA RATA. LIMITA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE ABASOLO; AL SUR CON EL DE CASTAÑOS, AL ESTE CON EL DE CANDELA Y AL OESTE CON EL MUNICIPIO DE FRONTERA. CUENTA CON UNA SUPERFICIE DE 1,480 KILÓMETROS CUADRADOS, QUE REPRESENTAN EL 0.98% DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL ESTADO.



Imagen 4.1. Municipios Frontera y Monclova en el estado de Coahuila de Zaragoza y ubicación estatal dentro del país.

### III.1.1. Flora.

La flora del estado de Coahuila corresponde a tres tipos de biomas:

- templado frío,
- tropical y
- zonas áridas.
- En el ecosistema templado frío los tipos de vegetación presentes son pino, pino-encino, oyamel, otras coníferas, encino y bosque de galería.
- En el tropical encontramos palmares y selvas bajas.
- En las zonas áridas es fácil identificar mezquital, huizachal, chaparral, matorral subtropical, matorral submontano, matorral espinoso y matorral Xerófilo. La vegetación del área de estudio correspondo a una zona árida la cual se caracteriza por poseer matorrales y pastizales.



Según la información obtenida del INEGI, la agricultura y vegetación en los municipios de Frontera y Monclova es la siguiente:

Agricultura y vegetación del municipio Frontera		CUADRO 1.9	
CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
<b>AGRICULTURA</b>			
17.9 % DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Zea mays</i> <i>Phaseolus vulgaris</i> <i>Triticum vulgare</i>	MAÍZ FRIJOL TRIGO	COMESTIBLE COMESTIBLE COMESTIBLE
<b>PASTIZAL</b>			
1.0 % DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Bouteloua curtipendula</i> <i>Aristida sp.</i> <i>Bouteloua chasei</i>	ZACATE BANDERILLA ZACATE TRES BARBAS NAVAJITA DE YESO	FORRAJE FORRAJE FORRAJE
<b>MATORRAL</b>			
78.5% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Fouquieria splendens</i> <i>Acacia Rigidula</i> <i>Prosopis glandulosa</i>	OCOTILLO GAVIA MEZQUITE	MADERA FORRAJE MADERA
<b>OTRO</b>			
2.6 % DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL			

NOTA: Sólo se mencionan algunas especies útiles.  
FUENTE: INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000.

Agricultura y vegetación del municipio Monclova		CUADRO 1.9	
CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
<b>AGRICULTURA</b>			
	<i>Zea mays</i> <i>Phaseolus vulgaris</i> <i>Triticum vulgare</i> <i>Hordeum sativum</i>	MAÍZ FRIJOL TRIGO CEBADA	COMESTIBLE COMESTIBLE COMESTIBLE INDUSTRIAL
<b>PASTIZAL</b>			
	<i>Bouteloua curtipendula</i> <i>Aristida sp.</i> <i>Bouteloua chasei</i>	ZACATE BANDERILLA ZACATE TRES BARBAS NAVAJITA DE YESO	FORRAJE FORRAJE FORRAJE
<b>BOSQUE</b>			
	<i>Quercus spp.</i> <i>Quercus laevis</i> <i>Pinus spp.</i>	ENCINO ENCINO PRIETO PINO	MADERA MADERA MADERA
<b>MATORRAL</b>			
	<i>Fourquieria splendens</i> <i>Acacia rigidula</i> <i>Prosopis glandulosa</i> <i>Acacia berlandieri</i>	OCOTILLO GAVIA MEZQUITE GUAJILLO	MADERA FORRAJE MADERA FORRAJE
<b>CHAPARRAL</b>			
	<i>Agave lechuguilla</i> <i>Rhus sp.</i>	LECHUGUILLA ND	FIBRAS MADERA
<b>OTRO</b>			
	<i>Atriplex canescens</i> <i>Opuntia spp.</i>	CHAMIZO NOPAL	FORRAJE FORRAJE

NOT A: Sólo se mencionan algunas especies útiles.  
FUENTE: INEGI. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000, serie II.

Las diferentes plantas que se observó componían a los matorrales de la zona consisten en especies tales como el mezquite (*Prosopis glandulosa*), guajillo (*Acacia berlandieri*), gobernadora (*Larrea tridentata*), rentama (*Parkinsonia aculeata*), nopales (*Opuntia lindheimeri*), lechuguilla (*Agave lechuguilla*) y yucas (*Yucca endlichiana*)



De las especies reportadas para la zona ninguna se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2001,

### III.1.2. Fauna.

El estado posee una vasta biodiversidad; cuenta con una gran riqueza ecológica en un conjunto de ecosistemas terrestres y acuáticos. Sin embargo, tanto las poblaciones animales como vegetales han estado sujetas a presiones ambientales, a cambios genéticos, a aislamientos diversos y, en su mayor parte, al constante acecho y explotación irracional del hombre, quien ha provocado su disminución numérica y, en otros casos, su extinción.

Según investigación bibliográfica, la fauna en los municipios involucrados en el estudio está constituida, principalmente, por las siguientes especies:

- Gatos monteses (*Lynx rufus*)
- Puma (*Puma concolor*)
- Zorrillos (*Mephitis macroura*, *Mephitis mephitis*, y *Spilogale gracilis*)
- Comadreja cola larga (*Mustela frenata*)
- Tejón (*Taxidea taxus*) • Cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*)
- Coatí norteño (*Nasua Narica*)
- Mapache común (*Pracyon lotor*)
- Liebre cola negra (*Lepus californicus*)
- Conejo del desierto (*Sylvilagus audubonii*),
- Tejón (*Nasua nasua*)
- Tíacoache (*Dipelpis marsupiales*)
- Venado cola blanca (*odocoileus virginianus*)
- Venado Bura (*Odocoileus hemionus*)
- Oso (*ursus americanus*)
- Zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*)
- Cacomixtle norteño (*Bassariscus astutus*)
- Coatí norteño (*Nasua Narica*)
- Mapache común (*Pracyon lotor*)
- Ardilla antílope texana (*Ammospermophilus interpres*)

- Ardillón mexicano (*Spermophilus mexicanus*)
- Ardillón de roca (*Spermophilus variegatus*)
- Armadillo Nueve Bandas (*Dasyus novemcinctus*)

**Murciélagos del tipo:**

o Murciélagos con Bonete Mayor del Oeste (*Eumops perotis*) o Murciélagos con Cola Suelta Mayor (*Nyctinomops macrotis*) o Murciélagos con Cola Suelta Brasileño (*Tadarida brasiliensis*) o Murciélagos Barba Arrugada Norteño (*Mormoops megalophylla*) o Murciélagos Trompudo mexicano (*Choeronycteris mexicana*) o Murciélagos Hociudo Mayor (*Leptonycteris nivalis*) o Murciélagos Desértico Norteño (*Antrozous pallidus*) o Murciélagos Moreno Norteamericano (*Eptesicus fuscus*) o Murciélagos Cola Peluda Canoso (*Lasiurus cinereus*) o Murciélagos Cola Peluda Amarillo (*Lasiurus ega*)

**Ratas y ratones de campo como:** o Tuza Cara Amarilla (*Cratogeomys castanops*) o Tuza de Botta (*Thomomys bottae*) o Ratón de Abazones Chihuahuense (*Chaetodipus eremicus*) o Ratón de Abazones de Nelson (*Chaetodipus Nelson*) o Rata Canguro de Merriam (*Dipodomys merriami*) o Rata Canguro Común (*Dipodomys ordii*) o Rata Cambalachera Garganta Blanca o rata de maderas (*Neotoma albigula*) o Rata Cambalachera de Pradera (*Neotoma micropus*) o Ratón de Cactus (*Peromyscus eremicus*) o Ratón de Patas Blancas (*Peromyscus leucopus*) o Ratón Norteamericano (*Peromyscus maniculatus*) o Ratón Tobillo Blanco (*Peromyscus pectoralis*) o Ratón Cosechero Leonado (*Reithrodontomys fulvescens*) o Ratón Cosechero Común (*Reithrodontomys megalotis*) o Rata Algodonera Crespa (*Sigmodon hispidus*)

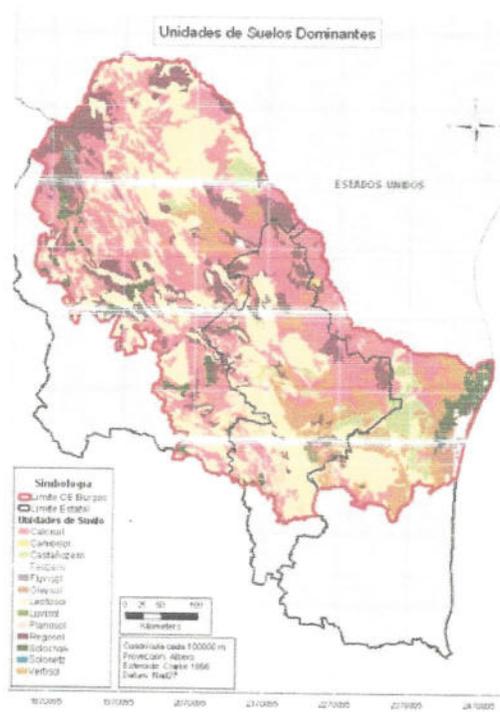
Víbora de cascabel (*Crotalus scutulatus*) • Coralillo (*Micruroides euryxanthus euryxanthus sonora*) • Culebras como (*Lampropeltis mexicana* y *Lampropeltis alterna*) • Víbora sorda (*Pituophis Spp*) • lagartijas como la lagartija cola de látigo (*Cnemidophorus neomexicanus*) • Codorniz • Garza garrapatera

**iii.1.3. Suelo.**

**Tipos de suelo**

En la provincia Sierras y Llanuras Coahuilenses dominan los Litosoles, Rendzinas. También se encuentran Regosoles calcáricos, Xerosoles lúvicos, háplicos y cálcicos, Planosol mólico, Feozem háplico, Castañozem háplicos, Solonchak órtico, así como Vertisol crómico.

- Xerosol.- Suelo de color claro y pobre en materia orgánica y el subsuelo es rico en arcilla o carbonatos, con baja susceptibilidad a la erosión.
- Regosol.- No presenta capas distintas, es claro y se parece a la roca que le dio origen. Su susceptibilidad a la erosión es muy variable y depende del terreno en el que se encuentre.
- Litosol.- Suelos sin desarrollo con profundidad menor de 10 centímetros, tiene características muy variables según el material que lo forma. Su susceptibilidad a la erosión depende de la zona donde se encuentre, pudiendo ser desde moderada a alta.



### III.1.4. Hidrología.

El área de estudio se encuentra dentro de la región hidrológica: "Bravo-Conchos" que abarca gran parte del estado con 95,236.33 km<sup>2</sup> y que presenta una importante producción acuífera en calizas del Cretácico en Monclova; en la cuenca Presa Falcón-Río Salado.

El arroyo Frontera se encuentra en los límites de Monclova y Frontera, así como varios arroyos de caudal intermitente, los cuáles se distribuyen al poniente y al oriente de la zona conurbada de Monclova-Frontera.



Imagen 4.5. Mapa de los recursos hídricos del estado de Coahuila de Zaragoza.

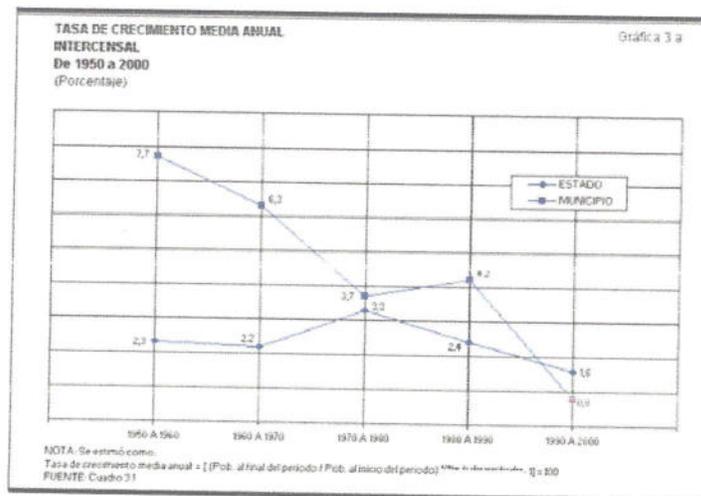
Lagos y lagunas. Dentro del área de estudio no se observan lagos o lagunas. En el estado de Coahuila se pueden encontrar 6 presas de las cuales ninguna está dentro de los municipios involucrados en este estudio.

Aguas subterráneas. El área de estudio tiene clima seco semicálido y muy seco semicálido, con precipitaciones entre 300 y 400 mm anuales, por lo que se dispone de recursos hidráulicos muy escasos con escurrimientos superficiales muy limitados. Así, los acuíferos se recargan muy lentamente, lo que restringe en gran medida el aprovechamiento del potencial agrícola y ganadero de sus terrenos. La entidad cuenta, sin embargo, con abundantes afloramientos de calizas potencialmente formadoras de acuíferos. Manantiales. Existe un ojo de agua al sur de Monclova y en las faldas del cerro de la Gloria, el cual alimenta al río Monclova, siendo éste el que cruza el área urbana en su parte medio oriental.

### III.1.5. Densidad demográfica del sitio.

En esta sección se hará referencia a la población de los municipios de Monclova y Frontera por ser los municipios donde se encuentra el área de estudio.

La población del municipio de Monclova, durante 1995 fue de 189,138 habitantes y, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo de Población y Vivienda 2000, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para el año de 2000 aumentó a 193,657 personas. De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, el municipio contaba con un total de 200,160 habitantes.



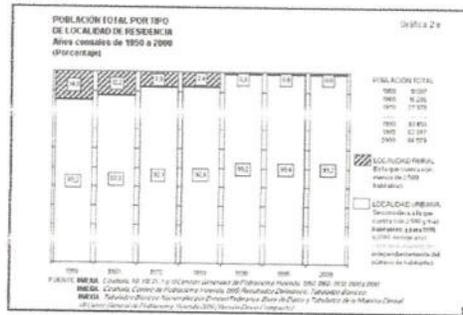
A través del crecimiento poblacional, la proporción de hombres y mujeres en el municipio de Monclova no ha presentado una importante variación entre los años de 1950 y el 2005 siendo ligeramente mayor el porcentaje de mujeres que el de hombres, 50.3% y 49.7 % respectivamente para el año 2005.

AÑO	TOTAL	HOMBRES	PORCENTAJE	MUJERES	PORCENTAJE
<b>1950</b>					
ESTADO	720 619	358 731	49,8	361 888	50,2
MUNICIPIO	21 527	10 585	49,2	10 942	50,8
<b>1960</b>					
ESTADO	907 734	458 937	50,6	448 797	49,4
MUNICIPIO	45 257	22 764	50,3	22 493	49,7
<b>1970</b>					
ESTADO	1 114 956	563 545	50,5	551 411	49,5
MUNICIPIO	81 878	41 988	51,3	39 890	48,7
<b>1980</b>					
ESTADO	1 557 265	774 010	49,7	783 255	50,3
MUNICIPIO	119 609	59 797	50,0	59 812	50,0
<b>1990</b>					
ESTADO	1 972 340	979 097	49,6	993 243	50,4
MUNICIPIO	178 606	89 310	50,0	89 296	50,0
<b>1995</b>					
ESTADO	2 173 775	1 080 594	49,7	1 093 181	50,3
MUNICIPIO	169 738	94 304	49,7	95 434	50,3
<b>2000</b>					
ESTADO	2 208 070	1 140 105	49,8	1 067 972	50,4
MUNICIPIO	193 744	96 057	49,6	97 687	50,4
<b>2005</b>					
ESTADO	2 495 200	1 236 880	49,6	1 258 320	50,4
MUNICIPIO	200 160	99 385	49,7	100 775	50,3

INEGI. VII, VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, FUENTE: 1970, 1980, 1990 y 2000

La población del municipio de Frontera durante 1995 fue de 63,847 habitantes y, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo de Población y Vivienda 2000, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para el año de 2000 aumentó a 66.472 personas. Esta cifra representaba el 2.895% de la población total del estado y el 0.0682% del país. La densidad de población era de 131 habitantes por kilómetro cuadrado.

La información más reciente del municipio de Frontera revela que un porcentaje del .8% de la población ocupaba las zonas rurales en el año 2000 mientras que el resto, un 99.2% se ubicaban en las zonas urbanas del municipio.



En la siguiente tabla se observa que de 1996 al 2001 no hubo una variación importante en el número de nacimientos, matrimonios ni divorcios en Frontera, sin embargo se observa un incremento en el número de defunciones para el año 2001.

CONCEPTO	ESTADO		MUNICIPIO	
	1996	2001	1996	2001
NACIMIENTOS	57 308	58 743	1 620	1 612
HOMBRES	29 127	29 754	849	841
MUJERES	28 181	28 975	771	771
NO ESPECIFICADO	0	14	0	0
DEFUNCIONES GENERALES	10 062	10 748	254	303
HOMBRES	5 563	5 848	147	157
MUJERES	4 497	4 897	107	146
NO ESPECIFICADO	2	3	0	0
DEFUNCIONES DE MENORES DE UN AÑO	638	589	19	15
HOMBRES	354	331	13	8
MUJERES	282	255	6	7
NO ESPECIFICADO	2	3	0	0
MATRIMONIOS	17 363	17 502	611	600
DIVORCIOS	1 293	1 788	0	0

NOTA: La información de nacimientos y defunciones toma en cuenta la residencia habitual de la madre y del fallecido, respectivamente. Para matrimonios y divorcios se considera al lugar de registro.  
 FUENTE: INEGI. Dirección Regional Noreste; Subdirección de Estadística.

### **III.2. Características Climáticas.**

En el área de estudio se reportan climas de subtipos secos semicálidos y muy secos semicálidos, la temperatura media anual es de 20 a 23°C, la temperatura máxima 26 a 30°C y la mínima de 16 a 18°C. La frecuencia de heladas es de 20 a 40 días y granizadas de uno a dos días.

### **IV SISTEMAS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS**

- **LLEVAR A CABO RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO**
- **LLEVAR A CABO RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**
- **LLEVAR A CABO RUTINAS DE INSPECCION DE INMUEBLE NOM 001 STPS**
- **LLEVAR A CABO RUTINAS DE MANTENIMIENTO ELECTRICO NOM 029 STPS**
- **REVISION DE MEDIOS DE EXTINCION Y ALARMAS**
- **PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA EVACUACION, BUSQUEDA Y RESCATE, INCENDIOS, VUELTA A LA NORMALIDAD ETC.**

LOS PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA INMEDIATA SE ENCUENTRAN EN EL ANEXO DE PROGRAMA INTERNO DE PROTECCION CIVIL

### **V.- CONDICIONES DE OPERACION**

SE LLEVAN A CABO DE ACUERDO DE MANUALES Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN EN PLANTA .

### **PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE**

SON ELABORADOS DE ACUERDO A NOM STPS Y SSA CON EL EPP CORRESPONDIENTE A LA ACTIVIDAD DESARROLLADA

### **RADIOS DE AFECTACION**

SE ANEXAN QUE EQUIVALE Q 1528.87 MTS A LA REDONDA  
SE ANEXAN IMÁGENES, MAPA E INFORMACION DE RESPALDO