

estatales correspondientes y con la participación de las dependencias y entidades federales y municipales, así como de instituciones docentes y organismos no gubernamentales que se relacionen con la materia del propio ordenamiento.

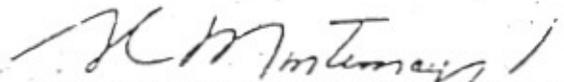
TRANSITORIO

UNICO.- El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado.

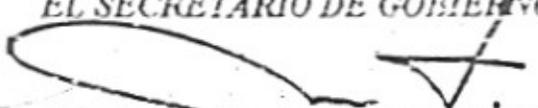
Así mismo deberá publicarse en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado, por una sola vez, el Programa de Ordenamiento Ecológico para la Región de Cuatrociénegas, Coahuila.

DADO en la residencia del Poder Ejecutivo en la Ciudad de Saltillo, Coahuila a los diez días del mes de junio de mil novecientos noventa y siete.

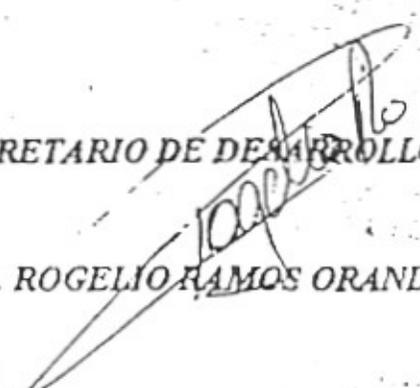
SUPRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION.
EL GOBERNADOR DEL ESTADO


ROGELIO MONTEMAYOR SEGUY

EL SECRETARIO DE GOBIERNO


LIC. CARLOS JUARISTI SEPTIEN

EL SECRETARIO DE DESARROLLO SOCIAL


LIC. ROGELIO RAMOS ORANDAY

ORDENAMIENTO ECOLOGICO DE LA REGION CUATRO CIENEGAS, COAHUILA.

La región de Cuatro Ciénegas, ubicada en el centro-sur del Estado de Coahuila, es una cuenca exorréica con una serie de manantiales que constituyen uno de los humedales más importantes en la zona árida de México, ya que permiten la existencia de paisajes y ecosistemas únicos en su género, que albergan una biota que incluye varias especies endémicas y con status de conservación comprometida.

Los ecosistemas y biota de Cuatro Ciénegas han sido sujetos a una presión antropogénica iniciada desde el siglo XIX con la llegada de la primera población que se asienta permanentemente en la región y que en los últimos 100 años se ha visto incrementada notablemente por el aumento de la población local y en el área de influencia con la consecuente demanda de recursos naturales, que se ve reflejada en cambios en el uso del suelo, creación de vías de comunicación, extracción de agua de los manantiales para su distribución en zonas agrícolas dentro y fuera del valle, explotación de dunas de yeso y por la ganadería extensiva.

En virtud de lo anterior, el Gobierno Federal, a través del Instituto Nacional de Ecología (INE), de la entonces Secretaría de Desarrollo Social (actualmente el INE pertenece a la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca), con recursos del Programa Ambiental de México, se dió a la tarea de promover la elaboración del ordenamiento ecológico, con la intención de generar un marco de planeación que permitiera la sustentabilidad de las actividades

productivas y la conservación de ecosistemas y biodiversidad.

Dentro del estudio de ordenamiento ecológico se elaboró una caracterización del medio, biótico, abiótico y socioeconómico, así como un diagnóstico y una proyección a futuro de la problemática ambiental detectada. Este trabajo sirvió como base para generar una propuesta de planeación que define la vocación natural del territorio y los criterios para el manejo de los recursos naturales.

En el año de 1994, la propuesta de planeación obtenida entró a un proceso de análisis y discusión que involucró a los ejidatarios incluidos en el área de ordenamiento, al gobierno municipal, al gobierno estatal, a los sectores productivos a nivel estatal y federal, los centros de investigación y docencia regionales, organizaciones no gubernamentales y varias direcciones generales del INE.

Durante este proceso de consulta, y por circunstancias ajenas al control del INE, parte del área de ordenamiento (la Zona del Valle), fue decretada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de noviembre de 1994 como un área natural protegida, en la categoría de "Área de Protección de Flora y Fauna", sin que se tomara en cuenta la propuesta de ordenamiento ecológico que se venía gestionando.

Esta situación modificó drásticamente el planteamiento de ordenamiento ecológico, por lo que para dar congruencia entre el área decretada y el ordenamiento ecológico, la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales, encargada del manejo del área natural protegida, y la Dirección de Normatividad Ambiental, encargada de la instrumentación del

ordenamiento ecológico, acordaron utilizar la propuesta de ordenamiento ecológico del Valle como insumo para el programa de manejo al que estará sujeta el área de protección de flora y fauna, en tanto que la propuesta de ordenamiento que involucra al resto del área que rodea al Valle será promovido ante el gobierno municipal y estatal para su instrumentación, que es la intención del presente documento.

**DESCRIPCIÓN LÍMITROFE EN
COORDENADAS CONICA CONFORME
DE LAMBERT DEL POLÍGONO
GENERAL DEL ÁREA DE
ORDENAMIENTO ECOLÓGICO PARA
LA REGIÓN DE CUATROCIENEGAS,
COAHUILA.**

El polígono se inicia en el vértice 1 de coordenadas $Y=3'070,970.500$; $X=1'997,052.375$ que coincide con el vértice No. 51 de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna "Cuatrociénegas" y se extiende al extremo Norte de la mesa El Molino, continuando por el parteaguas hasta llegar al vértice 2 de coordenadas $Y=3'075,983.500$; $X=2'000,943.875$ que inicia en el parteaguas de la mesa El Molino y continúa por ese parteaguas hasta llegar al vértice 3 de coordenadas $Y=3'076,514.000$; $X=2'000,190.000$ localizado en el cerro sin nombre (s/n) al Norte de la mesa El Molino se parte con un rumbo NE $46^{\circ} 07' 23.89''$ y una distancia de 1803.47 m se llega al vértice 4 de coordenadas $Y=3'076,570.500$; $X=1'999,691.125$ que se localiza en el cerro s/n siguiendo por el parteaguas al Noreste del Banco de Nivel No. 451 se llega al vértice 5 de coordenadas $Y=3'072,793.750$; $X=1'995,248.125$ que se localiza en la cota de los 1000 msnm continuando por ésta cota se llega al vértice 6 de coordenadas $Y=3'071,189.250$; $X=2'002,930.000$

localizado en la cota de los 1000 msnm, partiendo con rumbo SE $71^{\circ} 46' 58.46''$ y una distancia de 415.84 m se llega al vértice 7 de coordenadas $Y=3'071,129.750$; $X=2'002,806.000$ localizado en la cota de los 1000 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 8 de coordenadas $Y=3'071,124.500$; $X=1'997,223.625$ que se localiza en la cota de los 1000 msnm continuando por el arroyo s/n para posteriormente seguir por el parteaguas al Suroeste del Cañón Borregas se llega al vértice 9 de coordenadas $Y=3'048,445.000$; $X=1'998,099.750$ que se localiza en la intersección de la cota de los 1060 msnm y el inicio del arroyo s/n, continuando por el arroyo aguas abajo se llega al vértice 10 de coordenadas $Y=3'049,572.750$; $X=1'995,712.750$ que se localiza en la bifurcación de la cota de los 1060 msnm y el arroyo s/n del Cañón Borregas, siguiendo éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 11 de coordenadas $Y=3'048,356.750$; $X=1'993,810.500$ que se localiza en el arroyo s/n del Cañón Borregas continuando por el parteaguas localizado al Noreste del cañón El Muerto se llega al vértice 12 de coordenadas $Y=3'047,942.250$; $X=1'992,959.000$ que se localiza en el parteaguas de la porción Oeste de la sierra La Menchaca, continuando por éste parteaguas se llega al vértice 13 de coordenadas $Y=3'046,436.500$; $X=1'991,646.500$ que se localiza en el cerro s/n ubicado al Noreste de la cañada El Chipitín, partiendo con un rumbo NE $45^{\circ} 49' 49.14''$ y una distancia de 243.98 m se llega al vértice 14 de coordenadas $Y=3'048,591.250$; $X=1'992,037.000$ que se localiza en el comienzo de un arroyo s/n de la cañada Las Palmas continuando por éste arroyo se llega al vértice 15 de coordenadas $Y=3'048,712.500$; $X=1'991,643.125$ que se localiza en la intersección del arroyo s/n de la cañada Las Palmas y la cota de

los 1550 msnm, siguiendo por ésta cota se llega al vértice 16 de coordenadas $Y=3'048,062.750$; $X=1'991,057.250$ que se localiza en la intersección de la cota de los 1550 msnm y un arroyo s/n, continuando por éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 17 de coordenadas $Y=3'046,761.000$; $X=1'989,629.875$ que se localiza en el río s/n partiendo con rumbo SE $53^{\circ}45'47.44''$ y una distancia de 905.06 m se llega al vértice 18 de coordenadas $Y=3'045,812.500$; $X=1'990,157.250$ que se localiza en la intersección de la cota de los 1500 msnm y el arroyo s/n de la cañada Menchaca, continuando por éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 19 de coordenadas $Y=3'044,307.750$; $X=1'990,359.750$ que se localiza en el inicio del arroyo de la cañada Menchaca, partiendo con rumbo SE $70^{\circ}01'0.82''$ y una distancia de 117.05 m se llega al vértice 20 de coordenadas $Y=3'043,928.000$; $X=1'990,032.125$ que se localiza en el inicio del parteaguas de la sierra El Carmen, continuando por éste parteaguas se llega al vértice 21 de coordenadas $Y=3'043,052.250$; $X=1'979,045.125$ que se localiza en el cerro s/n al Sureste de la cañada La Quemada partiendo con rumbo SE $22^{\circ}25'58.77''$ y una distancia de 2358.47 m se llega al vértice 22 de coordenadas $Y=3'046,672.750$; $X=1'956,261.375$ que se localiza en el cerro Picacho Puerto Solitario, continuando por el parteaguas se llega al vértice 23 de coordenadas $Y=3'037,863.250$; $X=1'951,457.500$ que se localiza en el cerro s/n ubicado al Norte de la cañada El Rincón, partiendo con rumbo SE $65^{\circ}20'38.76''$ y una distancia de 335.60 m se llega al vértice 24 de coordenadas $Y=3'034,030.000$; $X=1'953,305.500$ que se localiza en el inicio del río de s/n de la cañada Rincón Grande, continuando por éste río aguas abajo se llega al vértice 25 de coordenadas $Y=3'033,239.000$; $X=1'949,986.250$ que se localiza en la

intersección del río de la cañada Rincón Grande y la cota de los 900 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 26 de coordenadas $Y=3'032,748.750$; $X=1'949,892.375$ que se localiza en la intersección de la cota de los 900 msnm y el río s/n al norte del Puerto Peñón, partiendo con rumbo SE $42^{\circ}23'22.34''$ y una distancia de 1164.40 m se llega al vértice 27 de coordenadas $Y=3'031,081.500$; $X=1'943,743.125$ que se localiza en la cota de los 700 msnm al Sureste del Puerto Peñón, continuando por ésta cota al Este del cerro Las Balas se llega al vértice 28 de coordenadas $Y=3'031,189.000$; $X=1'943,562.750$ que se localiza en la intersección de la cota de los 700 msnm y el río s/n de la cañada Agua de Los Indios partiendo con rumbo SE $58^{\circ}27'54.75''$ y una distancia de 258.12 m se llega al vértice 29 de coordenadas $Y=3'029,186.750$; $X=1'938,007.250$ que se localiza en la intersección de la cota de los 800 msnm y el río de la cañada El Potrero, continuando por éste río aguas arriba se llega al vértice 30 de coordenadas $Y=3'029,082.250$; $X=1'938,703.875$ que se localiza en la intersección de la cota de los 800 msnm y el río s/n de la cañada El Potrero, continuando por éste río aguas arriba se llega al vértice 31 de coordenadas $Y=3'016,473.000$; $X=1'946,534.500$ que se localiza en la intersección del río s/n de la cañada El Potrero y la cota de los 900 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 32 de coordenadas $Y=3'015,595.500$; $X=1'946,512.750$ que se localiza en la intersección del río s/n de la cañada La Cuesta, continuando en éste río aguas abajo se llega al vértice 33 de coordenadas $Y=3'014,239.250$; $X=1'948,471.250$ que se localiza en la intersección del río s/n de la cañada La Cuesta y la cota de los 1000 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 34 de coordenadas

Y=3'011,454.750; X=1'958,476.250 que se localiza en la intersección de la cota de 1000 msnm y el arroyo del cañón Las Uvas continuando por este arroyo aguas arriba se llega al vértice 35 de coordenadas Y=3'010,591.750; X=1'957,965.375 que se localiza en el cruce del arroyo s/n afluente de otro río s/n al Noreste del cañón Las Uvas y la cota de los 1100 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 36 de coordenadas Y=3'004,034.500; X=1'980,097.625 que se localiza en la intersección de la cota de los 1100 msnm, y el arroyo s/n que desemboca en la cañada El Cedrito, partiendo con rumbo SW $10^{\circ} 55' 4.39''$ y una distancia de 1003.16 m se llega al vértice 37 de coordenadas Y=3'003,490.500; X=1'980,534.875 que se localiza en la intersección del arroyo s/n de La Cañada La Mula y la cota de los 1300 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 38 de coordenadas Y=2'999,110.250; X=1'983,736.875 que se localiza en la intersección de la cota de los 1300 msnm y el arroyo s/n al Noreste de la cañada Las Cruces continuando por el arroyo aguas abajo se llega al vértice 39 de coordenadas Y=2'998,447.750; X=1'988,505.750 que se localiza en la intersección del arroyo s/n al Este de la cañada Las Cruces y la cota de los 1200 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 40 de coordenadas Y=2'998,379.250; X=1'988,934.750 que se localiza en la intersección de la cota de los 1200 msnm y el arroyo s/n que proviene del cañón El Oscuro y continúa por el arroyo aguas arriba hasta el vértice 41 de coordenadas Y=3'004,584.750; X=1'987,185.500 que se localiza en la intersección del arroyo s/n del cañón El Oscuro y la cota de los 1300 msnm, continuando por la cota se llega al vértice 42 de coordenadas Y=3'005,657.500; X=1'988,136.500 que se localiza en la intersección de la cota de los 1300 msnm y el arroyo s/n del

cañón Menchaca, continuando por éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 43 de coordenadas Y=3'016,102.000; X=1'990,680.125 que se localiza en la intersección del arroyo s/n del cañón Menchaca y la cota de los 1400 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 44 de coordenadas Y=3'016,145.250; X=1'991,967.875 que se localiza en la intersección de la cota de los 1400 msnm y el arroyo de la cañada Mármoles, continuando por el mismo arroyo aguas arriba se llega al vértice 45 de coordenadas Y=2'981,397.500; X=2'050,640.375 que se localiza en el arroyo s/n al Noreste del cerro Morales, partiendo con rumbo SW $46^{\circ} 01' 44.96''$ y una distancia de 590.63 m se llega al vértice 46 de coordenadas Y=2'981,806.750; X=2'051,052.375 que se localiza en la parte alta del cerro Morelos, continuando por el parteaguas localizado al Oeste de la Sierra la Purísima, pasa por los cerros Bonanza y el Huérfano, pasa por la parte alta donde inician las cañadas El Chorreadero y Los Martínez de ahí pasa por el cerro Santa Rosalía, siguiendo hacia el Oeste por el parteaguas de la sierra San Marcos y Pinos cruzando al Sur del cañón Guadalupe y las cañadas Naranjos, La Madera, La Pasta (El Caracol), El Encantado, El Guano, El Mimbre, La Escuadra, El Jabalí; continuando por el parteaguas de la sierra San Marcos y Pinos, sigue al Suroeste de cañón Los Mimbres y se llega al vértice 47 de coordenadas Y=2'985,811.750; X=2'048,903.000 que se localiza en el cerro s/n al Suroeste del cañón Los Mimbres, partiendo con rumbo SW $86^{\circ} 38' 4.97''$ y una distancia de 1282.20 m se llega al vértice 48 de coordenadas Y=2'989,118.750; X=2'045,134.250 que se localiza en el cerro s/n donde inicia el valle El Jabalí y continúa por la loma (parteaguas localizado al Este del valle El Tablero) hasta el vértice 49 de coordenadas Y=2'989,962.750;

Y=3'011,454.750; X=1'958,476.250 que se localiza en la intersección de la cota de 1000 msnm y el arroyo del cañón Las Uvas continuando por este arroyo aguas arriba se llega al vértice 35 de coordenadas Y=3'010,591.750; X=1'957,965.375 que se localiza en el cruce del arroyo s/n afluente de otro río s/n al Noreste del cañón Las Uvas y la cota de los 1100 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 36 de coordenadas Y=3'004,034.500; X=1'980,097.625 que se localiza en la intersección de la cota de los 1100 msnm, y el arroyo s/n que desemboca en la cañada El Cedrito, partiendo con rumbo SW $10^{\circ} 55' 4.39''$ y una distancia de 1003.16 m se llega al vértice 37 de coordenadas Y=3'003,490.500; X=1'980,534.875 que se localiza en la intersección del arroyo s/n de La Cañada La Mula y la cota de los 1300 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 38 de coordenadas Y=2'999,110.250; X=1'983,736.875 que se localiza en la intersección de la cota de los 1300 msnm y el arroyo s/n al Noreste de la cañada Las Cruces continuando por el arroyo aguas abajo se llega al vértice 39 de coordenadas Y=2'998,447.750; X=1'988,505.750 que se localiza en la intersección del arroyo s/n al Este de la cañada Las Cruces y la cota de los 1200 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 40 de coordenadas Y=2'998,379.250; X=1'986,934.750 que se localiza en la intersección de la cota de los 1200 msnm y el arroyo s/n que proviene del cañón El Oscuro y continúa por el arroyo aguas arriba hasta el vértice 41 de coordenadas Y=3'004,584.750; X=1'987,185.500 que se localiza en la intersección del arroyo s/n del cañón El Oscuro y la cota de los 1300 msnm, continuando por la cota se llega al vértice 42 de coordenadas Y=3'005,657.500; X=1'988,136.500 que se localiza en la intersección de la cota de los 1300 msnm y el arroyo s/n del

cañón Menchaca, continuando por éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 43 de coordenadas Y=3'016,102.000; X=1'990,680.125 que se localiza en la intersección del arroyo s/n del cañón Menchaca y la cota de los 1400 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 44 de coordenadas Y=3'016,145.250; X=1'991,967.875 que se localiza en la intersección de la cota de los 1400 msnm y el arroyo de la cañada Mármoles, continuando por el mismo arroyo aguas arriba se llega al vértice 45 de coordenadas Y=2'981,397.500; X=2'050,640.375 que se localiza en el arroyo s/n al Noreste del cerro Morales, partiendo con rumbo SW $46^{\circ} 01' 44.96''$ y una distancia de 590.53 m se llega al vértice 46 de coordenadas Y=2'981,806.750; X=2'051,052.375 que se localiza en la parte alta del cerro Morelos, continuando por el parteaguas localizado al Oeste de la Sierra la Purísima, pasa por los cerros Bonanza y el Huérfano, pasa por la parte alta donde inician las cañadas El Chorreadero y Los Martincz de ahí pasa por el cerro Santa Rosalia, siguiendo hacia el Oeste por el parteaguas de la sierra San Marcos y Pinos cruzando al Sur del cañón Guadalupe y las cañadas Naranjos, La Madera, La Pasta (El Caracol), El Encantado, El Guano, El Mimbres, La Escuadra, El Jaball; continuando por el parteaguas de la sierra San Marcos y Pinos, sigue al Suroeste de cañón Los Mimbres y se llega al vértice 47 de coordenadas Y=2'905,811.750; X=2'048,903.000 que se localiza en el cerro s/n al Suroeste del cañón Los Mimbres, partiendo con rumbo SW $86^{\circ} 38' 4.97''$ y una distancia de 1282.20 m se llega al vértice 48 de coordenadas Y=2'989,118.750; X=2'045,134.250 que se localiza en el cerro s/n donde inicia el valle El Jaball y continúa por la loma (parteaguas localizado al Este del valle El Tablero) hasta el vértice 49 de coordenadas Y=2'989,962.750;

X=2'045,827.125 que se localiza en la cota de los 900 msnm, en el extremo Sur del valle de La Presa; partiendo con rumbo SW 40° 37' 22.56" y una distancia de 1436.08 m se llega al vértice 50 de coordenadas Y=3'002,133.500; X=2'034,131.875 que se localiza en el cerro s/n al extremo Sur del valle El Tablero y continúa por el parteaguas donde inicia la sierra El Granizo, hasta el vértice 51 de coordenadas Y=3'001,044.500; X=2'037,381.250 que se localiza en el cerro s/n en el parteaguas de la sierra El Granizo, partiendo con rumbo NW 86° 08' 35.52" y una distancia de 446.01 m, se llega al vértice 52 de coordenadas Y=3'008,639.500; X=2'035,930.750 que se localiza en la intersección de la cota 1700 msnm y el arroyo s/n que desemboca en el valle Hundido y continuando por éste arroyo aguas abajo se llega al vértice 53 de coordenadas Y=3'009,547.500; X=2'035,431.375 que se localiza en la intersección del arroyo s/n y la cota de los 900 msnm continuando por ésta cota con dirección al cañón La Fragua se llega al vértice 54 de coordenadas Y=3'011,903.250; X=2'034,090.625, que se localiza en la cota de los 900 msnm al Sur de la carretera estatal no.30 en la pared Sur del cañón La Fragua, partiendo con rumbo NW 40° 41' 28.81" y una distancia de 1035.30 m se llega al vértice 55 de coordenadas Y=3'012,882.000; X=2'034,253.750 localizado en la cota de los 900 msnm, en la pared Norte del cañón La Fragua y continúa por la misma cota hacia el cañón Angosto hasta llegar al vértice 56 de coordenadas Y=3'016,772.000; X=2'031,265.250 localizado en la intersección de la cota de los 900 msnm y el arroyo s/n continuando por el mismo arroyo aguas arriba, se llega al vértice 57 de coordenadas Y=3'027,821.250; X=2'028,833.250 localizado en la intersección del arroyo s/n y la cota de

los 1050 msnm, continuando por las faldas de la sierra La Fragua se llega al vértice 58 de coordenadas Y=3'027,792.500; X=2'030,372.250 ubicado en la intersección de la cota de los 1050 msnm y el arroyo s/n continuando por el mismo arroyo se llega al vértice 59 de coordenadas Y=3'031,979.250; X=2'027,887.875 localizado en la intersección de la cota de los 1700 msnm y el inicio del arroyo s/n continuando con un rumbo NW 01° 16' 22.91" y una distancia de 900.22 m, se llega al vértice 60 de coordenadas Y=3'033,590.250; X=2'029,079.125 localizado en el cerro s/n del parteaguas del extremo oeste de la sierra La Fragua continuando por la misma sierra, al Este de las cañadas La Piedra Blanca y El Pajarito, se llega al vértice 61 de coordenadas Y=3'036,740.250; X=2'027,115.125 ubicado en el cerro El Pino; partiendo con rumbo NW 82° 15' 8.02" y una distancia de 741.77 m, se llega al vértice 62 de coordenadas Y=3'036,865.000; X=2'026,914.625 localizado en el arroyo s/n y la cota de los 1200 msnm, continuando por la misma cota se llega al vértice 63 de coordenadas Y=3'046,979.750; X=2'017,292.500 ubicado en la intersección de la cota de los 1200 msnm y el arroyo s/n continuando por éste arroyo aguas arriba se llega al vértice 64 de coordenadas Y=3'047,505.000; X=2'016,798.875 que se localiza en la intersección del arroyo s/n y la cota de los 1300 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 65 de coordenadas Y=3'053,644.500 X=2'013,442.375 que se localiza en la intersección de la cota de los 1300 msnm y el arroyo s/n continuando por éste arroyo aguas abajo se llega al vértice 66 de coordenadas Y=3'055,482.500; X=2'012,228.875 que se localiza en la intersección del arroyo s/n y la cota de los 1200 msnm, continuando por ésta cota se llega al vértice 67 de

coordenadas Y=3'055,636.000; X=2'011,924.125 localizado en la intersección del arroyo s/n y la cota de los 1200 msnm, partiendo con rumbo NW 28° 07' 50.76" y una distancia de 4337.36 m se llega al vértice 68 de coordenadas Y=3'058,702.750; X=2'013,957.125 localizado en la parte alta del cerro Veleta Chica, continuando por el parteaguas pasando por el cerro Veleta Grande se continúa por el parteaguas localizado al Oeste de la cañada la Flor, siguiendo en esa misma dirección hasta entroncar con el parteaguas principal de la sierra la Madera y se continúa con dirección Suroeste hasta llegar al vértice 69 de coordenadas Y=3'060,821.000; X=2'013,007.500 que se localiza en el cerro s/n al Sureste del cerro el Anteojo en el parteaguas de la sierra La Madera y continúa por la misma sierra con dirección Noreste y al Sur de la cañada la Hacienda gira en dirección Sureste siempre por el parteaguas hasta llegar al vértice 70 de coordenadas Y=3'042,085.000; X=1'982,468.750 que coincide con el vértice número 48 de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna "Cuatro Ciénegas" partiendo con rumbo SE 75° 32' 5.02" y una distancia de 3562.95 m, se llega al vértice 71 de coordenadas Y=3'042,911.750; X=1'986,681.750 que coincide con el vértice número 49 de la poligonal del Área de Protección de Flora y Fauna "Cuatro Ciénegas", partiendo con rumbo NE 30° 20' 15.19" y una distancia de 4706.77 m se llega al vértice 72 de coordenadas Y=3'015,339.750; X=2'032,855.125 que coincide con el vértice número 50 del Área de Protección de Flora y Fauna "Cuatro Ciénegas" partiendo con rumbo NE 67° 02' 10.42" y una distancia de 2203.90 m, se llega al vértice 1 donde cierra el polígono con una superficie de 430,052-25-00 ha.

REGIONALIZACION ECOLOGICA.

El Area de Ordenamiento Ecológico (AOE) de la región de Cuatro Ciénegas, se encuentra ubicada en la zona ecológica árida en el centro del Estado de Coahuila, incluido en el municipio de Cuatro Ciénegas. Esta AOE se delimitó a partir de los parteaguas de las sierras de la Madera, la Fragua, San Marcos y Pinos, Menchaca, San Vicente, la Purísima y el Granizo, que rodean al Valle de Cuatro Ciénegas.

Hacia el interior del AOE, se definieron con base en la metodología de regionalización ecológica (SEDUE, 1988) las siguientes unidades ambientales (fig. 1). Para mayor detalle sobre la regionalización, consultar el documento técnico.

PROVINCIA ECOLOGICA	SISTEMAS ECOGEOGRAFICOS	TOPOFORMAS
21 SIERRAS Y LLANURAS COAHUILTECA	23-14 CASTAÑOS-SIERRA MADRE ORIENTAL 23-17 OESTE DE LAS NORIAS 23-18 OESTE DE LAS PALOMAS 23-19 CUATRO CIENEGAS 23-20 EL PALCAYNO-SAN AMBROJO-SIERRA CHICA 23-23 SUR DE LA MADERA-BAJADA 23-24 LA MADERA-SIERRAS	SIERRAS VALLE SIERRAS SIERRAS SIERRAS
22 SIERRA DE LA PARA	23-03 CARACOL-BAJADAS 23-05 SIERRA LA FRAGUA 23-12 LLANURA LA FRAGUA-BAJADAS	PLANICIES SIERRAS PLANICIES

DIAGNOSTICO

Las posibilidades para el desarrollo de actividades productivas en el área de ordenamiento ecológico (excluyendo al área natural protegida decretada), se encuentran restringidas por la accidentada topografía y la escasa disponibilidad de agua. No obstante lo anterior, se desarrollan ciertas actividades que producen la siguiente problemática ambiental:

Agricultura: Esta actividad, que se desarrolla en zonas planas donde el suelo no presenta altas concentraciones de sales, se ha desarrollado

heterogéneamente en el AOE, encontrándose que en los alrededores de Cuatro Ciénegas se lleva a cabo con riego y con la ayuda de ciertos insumos como fertilizantes, plaguicidas, infraestructura para riego y tractores. En cambio, en las áreas agrícolas alejadas de la cabecera municipal se observa una tendencia a la agricultura de temporal y una disminución en el uso de los insumos que elevan la productividad en las cosechas.

Se ha observado que existe una tendencia al cambio de cultivos que resultan más rentables, como es el caso de los forrajes, como la alfalfa, con la consecuente pérdida de áreas cultivadas con granos para el consumo humano. Esta situación disminuye la diversidad de productos y promueve la dependencia de fuentes de granos alejadas de la región e incluso puede promover la pérdida de variedades vegetales desarrolladas en la región y que se encuentran adaptadas a las condiciones ambientales locales.

En términos generales, la actividad agrícola no ha producido cambios extensos en el uso del suelo en el AOE, en virtud de que los suelos presentan altas concentraciones de sales y baja cantidad de suelo arable por lo que son relativamente pocas las áreas abiertas a esta actividad.

La expansión de la frontera agrícola en el AOE (excluyendo al área natural protegida decretada) plantea problemas relevantes, pues si bien es posible encontrar áreas planas con suelos que tienen características para desarrollar la actividad como los presentes al este y sureste del AOE, no sería recomendable utilizarlos para la agricultura de temporal por los bajos rendimientos y la escasa y aleatoria disponibilidad de agua; por lo que de darse una iniciativa para el desarrollo agrícola debería de ser por la

agricultura de riego; sin embargo, se vería restringida a una superficie que fuera eficientemente regada con 3 millones de metros cúbicos anuales, cantidad de líquido que según los análisis del Departamento de Hidrología del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática efectuados en 1984, es posible obtener en la región sin producir alteraciones significativas a los mantos freáticos y a las fuentes de agua superficial que actualmente se explotan.

Finalmente, cabe acotar que si bien la agricultura de riego es factible en la región, un mal manejo en las técnicas de riego, en corto o mediano plazo, puede inhabilitar los predios agrícolas ya que las aguas disponibles en el AOE tiene altas concentraciones de Calcio, Sodio y Magnesio que pueden producir la salinización del suelo con el consecuente abatimiento de los rendimientos de las cosechas.

GANADERIA

La actividad ganadera en el AOE es uno de los pilares de la economía regional y aunque existen algunas zonas cerca de la cabecera municipal donde se desarrolla un ganadería de bovinos estabulada en pastizales cultivados, la mayoría de la actividad ganadera se desarrolla de manera extensiva aprovechando la vegetación nativa.

Aunque no se tiene una evaluación precisa de la afectación del ganado sobre la vegetación, observaciones cualitativas indican que no se han producido impactos extensos, solo en el caso de la región Este del AOE aparentemente el ganado ha contribuido al establecimiento de bosques de mezquite (*Prosopis sp.*) casi puros.

Especial atención tiene el ganado caprino, pues es el tipo de ganado que por ser

relativamente barato es accesible a la gente de escasos recursos, pero al mismo tiempo al ser generalista en su aspecto alimenticio y tener la capacidad de alcanzar sitios agrestes lo constituyen como un importante factor en la alteración de la vegetación. Esta dualidad como medio de obtención de recursos económicos y como elemento de alteración ambiental, hace necesario su fomento pero sustentado en estudio específico de la capacidad de carga de la vegetación para sostener nuevos hatos de cabras.

ACTIVIDAD FORESTAL

La actividad forestal en el AOE puede ser dividida en dos grandes rubros, el primero de ellos es la obtención de productos como leña y postes para cerca a partir de especies leñosas de los matorrales xerófilos. Aunque no se tiene información cuantitativa relativa a la alteración que se ejerce por obtención de estos productos, las observaciones en el AOE indican que no existen problemas reflejados en el cambio en los usos del suelo extensivos. El segundo rubro es la actividad de extracción de maderas y leña en los bosques de encinos y coníferas de las sierras, al igual que en el caso anterior no se tiene información cuantitativa de la alteración pero aparentemente debido a lo inaccesible de las áreas donde se encuentran los bosques, la extracción es baja.

ASENTAMIENTOS HUMANOS

El único asentamiento humano con características urbanas es la cabecera municipal de Cuatro-Ciénegas, que tiene una población de alrededor de 10,000 habitantes. Este asentamiento, al igual que el resto de los presentes en el AOE, se constituye como un centro de

expulsión de pobladores, pues la fuerza laboral migra hacia Monclova, Saltillo, Torreón u otros centros urbanos del norte del país e incluso existe un importante componente de migrantes hacia los Estados Unidos de Norteamérica. Esta situación hace que no se registren incrementos explosivos en el cambio de usos del suelo para asentamientos humanos, sin embargo el incremento remanente de la población y la migración de las poblaciones periféricas hacia la cabecera municipal ha creado cierta demanda territorial que afecta a los predios agrícolas ubicados al sur y este de Cuatro Ciénegas.

Por otra parte, no existe una adecuada disposición de residuos líquidos, ya que las aguas negras son vertidas sin tratamiento alguno a una Laguna de oxidación que infiltra sus aguas a el manto freático. En cuanto a la disposición de residuos sólidos, ésta se dispone en un área dentro del polígono del área natural protegida, básicamente el tratamiento consiste en la quema de los residuos, además existe alrededor de Cuatro Ciénegas algunas áreas donde se tiran residuos sin recibir ningún tratamiento.

Los asentamientos humanos rurales incluidos en el AOE se caracterizan por carecer de infraestructura sanitaria básica, agua potable y drenaje y una inadecuada disposición de residuos sólidos.

MINERIA

La actividad minera se ha llevado en el AOE de manera intermitente, pues se ha detectado vetas de diferentes minerales como fluorita y celestita, sin embargo esta actividad no se ha llevado de manera extensiva pues los fluctuantes precios del mineral en diversas ocasiones hace

incosteable la explotación de las minas. Esta actividad es quizá la única que ha producido cierta alteración paisajística en las montañas, debido principalmente a la creación de terracerías.

El desarrollo futuro de actividades mineras en el AOE, es factible pero es necesario que el fomento de la actividad no efectúe modificaciones extensivas al paisaje, y no permita los asentamientos humanos y de nuevas actividades productivas así como rigurosa prevención y control de la contaminación.

VIDA SILVESTRE

Contrariamente a lo que se pudiera suponer sobre la gran capacidad de amortiguamiento de los ecosistemas de las zonas áridas para resistir impactos ambientales, en realidad su capacidad es limitada ya que un buen número de estas tienen ciclos de vida muy largos y proles reducidas lo que los hace muy vulnerables a los cambios.

Esta situación produce que una vez que ocurran cambios de usos de suelo, la recuperación a un ecosistema original tarde mucho tiempo en el mejor de los casos, e incluso se den sustituciones significativas de comunidades. Afortunadamente, las modificaciones en los ecosistemas no han sido tan extensas como para pensar en una pérdida masiva de biodiversidad.

No obstante, el uso puntual que se hace de la flora, que además de servir como forraje para la ganadería y como fuente de combustible, se encuentra un conjunto de especies que son utilizadas con fines alimenticios, ornamentales, medicinales y para la obtención de subproductos para la industria, de los que se desconoce el grado de afectación que su aprovechamiento ha producido. A pesar

de esto se intuye que las plantas con cierto grado de alteración son:

La candelilla (*Euphorbia antisiphylitica*), que se utiliza para obtener cera, y que se constituye una industria extensa en el norte del país. En la actualidad la demanda por la cera de candelilla ha disminuido con la consecuente disminución de la presión hacia el recurso.

Al igual que la flora, los habitats de la fauna en un contexto paisajístico se encuentra en un buen estado, pues la vegetación de la que dependen se encuentra poco modificada. Sin embargo, no se tiene conocimiento del estado que guardan las poblaciones presentes en el AOE. A pesar de esto, se tiene información cualitativa de que las especies cinegéticas, que se distribuyen en las áreas de influencia de los asentamientos humanos, son sistemáticamente cazadas y consumidas como un complemento a la alimentación.

ESTRATEGIA GENERAL DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO, VOCACION NATURAL Y POLITICAS ECOLOGICAS

La estrategia general del ordenamiento es un componente que se elabora para definir la vocación natural del uso del suelo, las políticas ecológicas y los criterios de manejo de recursos naturales que permitan el desarrollo sustentable de las actividades productivas y la conservación de la biodiversidad, ecosistemas y paisajes.

Con esto en mente es pertinente acotar los conceptos principales que son aplicados a la estrategia, mismos que se tratan a continuación:

VOCACION NATURAL.-Este concepto presentado en el artículo 3 fracción XXX

de la ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece que la vocación natural es "Condiciones que presenta un ecosistema para sustentar una o varias actividades sin que se produzcan desequilibrios". Este concepto aplicado al uso del suelo, permite vincular los atributos bióticos y abióticos de las unidades ambientales definidas, con la actividad productiva idónea. A pesar de que una propuesta de vocación natural de uso del suelo cumple las expectativas de utilizar racionalmente los recursos, es imposible soslayar la inercia económica, social y cultural de los pobladores de la región donde se define la vocación natural, por tanto es indispensable que en el proceso de planeación se incluyan las opiniones sobre el uso del suelo, y la percepción del manejo de recursos naturales de los pobladores a fin de lograr un acuerdo concertado.

POLITICAS ECOLOGICAS

Las políticas ecológicas son una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones, ya que a través de ellas es posible tener una justificación para definir la intensidad en el uso de recursos, la priorización en el fomento de las actividades productivas e incluso la desincentivación de alguna de ellas.

De acuerdo con el manual de Ordenamiento Ecológico (SEDUE, 1988) las políticas ecológicas aplicables son:

Aprovechamiento: Se aplica cuando el uso del suelo actual es congruente con su vocación natural.

Restauración: Esta dirigido a revertir los problemas ambientales o su mitigación, la recuperación de tierras no productivas y mejoramiento de ecosistemas con fines de aprovechamiento, protección y conservación.

Protección: Se establece para zonas donde se han decretado áreas naturales protegidas a nivel federal, estatal y municipal y para aquellas áreas que poseen atributos bióticos que merezcan ser incorporados al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, o en alguna designación de protección a nivel estatal y/o municipal.

Conservación: Se define a las áreas donde el uso actual del suelo, generalmente ocupado por ecosistemas y vegetación nativa y con relativamente poca afectación, cumple con una función ecológica relevante. El paradigma básico en esta política es aprovechar los recursos existentes, siempre y cuando no se realicen modificaciones masivas del uso del suelo actual (vegetación nativa).

DEFINICION DE UNIDADES DE GESTION AMBIENTAL

Para que la vocación de uso del suelo y el manejo de los criterios ecológicos sean aplicables en un contexto espacial, es necesario definir unidades hacia el interior del AOE.

Esto se logra a partir de la sobreposición de la cartografía de regionalización, diagnóstico y recursos naturales que da como resultado una serie de unidades de gestión ambiental (UGA) que se caracterizan por su homogeneidad en atributos bióticos y/o problemática ambiental. Lo anterior implica que las diferentes unidades naturales definidas, en la regionalización sean sujetas a un proceso que puede resultar en el reconocimiento de una unidad natural como UGA, la integración de las unidades naturales en una sola UGA o la atomización de una unidad natural en varias UGAS.

La labor de definir las UGAS tiene como objetivo lograr un manejo diferencial y preciso de los diferentes recursos presentes en la unidad.

CRITERIOS ECOLOGICOS DE MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Los criterios ecológicos son una normativa específica que debe seguirse en el aprovechamiento de los recursos naturales para mitigar y/o evitar impactos ambientales, y promover la sustentabilidad de las actividades productivas.

COMENTARIOS RELATIVOS A LA POLITICA ECOLOGICA DE CONSERVACION.

La política ecológica de conservación fue designada básicamente a los macizos montañosos que rodean el Valle de Cuatro Ciénegas (fig. 2). La razón principal para esta designación se sustenta en el hecho de que estas montañas al estar constituidas por rocas caliza extensamente plegadas y fracturadas propician la infiltración del agua; lo cual las define como una fuente importante en el abastecimiento para los manantiales de Valle.

En cuanto a la posibilidad de apropiación de recursos, las regiones montañosas ofrecen severas restricciones, ya que la ganadería extensiva se ve limitada al ganado caprino debido a los grandes pendientes que se presentan, además, el radio de pastoreo del ganado se ve disminuido por la poca disponibilidad de fuentes de agua superficial. Las únicas plantas que son utilizadas de manera extensiva es la lechuguilla y la candelilla, sin embargo los productos que se obtiene de su explotación, tiene un mercado de bajo impulso.

La actividad más promisoría que es posible realizarse en las montañas es la

actividad minera, pues se han detectado algunas zonas con minerales como la fluorita y la celestita. No obstante que la actividad minera es un detonante potencial para el desarrollo económico regional, los costos ambientales que esta actividad produce son altos, ya que la extracción minera exige una serie de insumos como agua y espacio. Por tanto, para favorecer el desarrollo de esta actividad es necesario hacer una internalización de los costos ambientales, lo cual se traduce en una serie de planteamientos relativos a la construcción, ubicación de infraestructura y control de contaminación que hagan compatible la apropiación de minerales con la conservación de las montañas, y sus ecosistemas.

COMENTARIOS RELATIVOS A LA POLITICA ECOLOGICA DE APROVECHAMIENTO

La política de aprovechamiento fue aplicada a la porción plana del Valle que rodea la poligonal del área natural protegida (fig. 2).

En este caso, el propósito básico del aprovechamiento es el de mantener y/o promover el uso del suelo actual para el desarrollo de actividades productivas o asentamientos humanos. Lo anterior abre la posibilidad de definir áreas específicas para la ganadería extensiva, la agricultura y los asentamientos humanos urbanos y una área para uso industrial. En caso de los asentamientos humanos rurales, se decidió incluirlos en las UGAS agrícolas y de ganadería en virtud de que el ritmo de crecimiento poblacional de esos asentamientos es bajo, por lo que la competencia por el suelo en contra de otra actividades productivas es muy bajo.

A continuación se presentan las matrices con las UGA'S, Políticas Ecológicas, Vocaciones Naturales, Criterios Ecológicos y Cartografía que constituye la Estrategia de Ordenamiento Ecológico

CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO PARA LA REGION DE CUATRO CIENEGAS, COAHUILA.

No.	AGRICOLA
Agr1	<p>Para evitar disminuciones en la producción debidas a los niveles de salinidad presentes en el suelo y el agua para riego, se recomienda que se siembren especies tales como la alfalfa variedad valenciana, remolacha forrajera variedad mamut, malz San Juan mejorado (H49) de ciclo largo, malz lagrnero mejorado (B415) de ciclo corto, planta <u>Kochia</u>, entre otros, que son cultivos tolerantes a los altos niveles de salinidad. En el que caso de que se considere pertinente, incluir otro cultivo u otras variedades, se deberá desarrollar un análisis de suelos que incluya la conductividad eléctrica (CE), por ciento de sodio intercambiable (PSI) y potencial de hidrógeno (pH), a fin de determinar si el suelo tiene las características que requiere el cultivo que se desee introducir. Es necesario tener un riguroso control en el uso de agroquímicos, evitando el uso de ACETATO O PROPIONATO DE FENIL MERCURIÓ, ACIDO 2,4,5-T, ALDRIN, CIANOFONOS, CLORANIL, DBCP, DIALIAFOR, DIELDRIN, DINOSEB, ENDRIN, FORMOTION, FLUOROACETATO DE SODIO (1080), FUMISEL, KEPONE/CLORDECONE, MIREX, MONURON, NITROFEN, SCHARDAN, TRIAMIFOS, BHC, EPN, TOXAFENO, SULFATO DE TALIO, PARATION ETILICO, plaguicidas prohibidos conforme a lo establecido al Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1991.</p>
Agr2	<p>En las áreas abiertas a la agricultura, es recomendable que se desarrollen prácticas de conservación de suelo, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Surcado en contorno, que consiste en trazar los surcos en forma perpendicular a la pendiente natural del terreno, siguiendo las curvas de nivel. - Siembra de árboles, preferentemente nativos, para la creación de cortinas rompevientos alrededor de los predios. En el caso de que se introduzcan especies alóctonas se debe dar preferencia a especies como el palo fierro (<u>Olneya tesota</u>) que ha sido utilizado exitosamente en reforestación de zonas áridas y que además puede usarse como forraje y para la obtención de madera que es muy apreciada por su dureza. - Rotación de cultivos, que consiste en establecer una sucesión de cultivos diferentes en ciclos continuos sobre un área de terreno determinada. - Asimismo, se recomienda el desarrollo de sistemas de captación <u>in situ</u> de agua de lluvia, por medio del distanciamiento entre surcos en el caso de cultivos en hilera, delimitación de áreas dedicadas al escurrimiento en cultivos tupidos y diseño de microcuencas para frutales.
Agr3	<p>Se recomienda la construcción de infraestructura para obtener agua del subsuelo y promover la agricultura de riego en los predios de agricultura de temporal.</p>
Agr4	<p>La expansión de la frontera agrícola estará condicionada a la factibilidad económica de obtener agua para riego. En caso de que la iniciativa prospere, se deberán seguir los criterios Agr1, Agr2 y Agr3.</p>

No.	AGUA																										
Ag1	Para evitar que la sobreexplotación de acuíferos presentes en el AOE afecten los ecosistemas acuáticos del Valle, es necesario que la extracción de agua para actividades agropecuarias no rebase los 16 millones de metros cúbicos al año, que es el potencial máximo de extracción en el Valle y sus zonas circundantes. Por tanto, la autoridad competente, vigilará que la instalación de nuevos pozos no sobrepase la extracción de 3 millones de m ³ anuales que es la cantidad de agua susceptible de ser extraída sin que se produzca sobreexplotación del recurso. Se recomienda que los nuevos pozos tengan un promedio de gasto máximo de 10 litros por segundo.																										
Ag2	Es necesario que no se desarrolle infraestructura que reduzca las áreas inundables que puedan estar asociadas a los cuerpos de agua presentes en esta unidad.																										
Ag3	La introducción de organismos acuáticos alóctonos y/o el desarrollo de la acuicultura con especies exóticas, no deberá permitirse en ninguno de los cuerpos de agua.																										
Ag4	El abastecimiento de agua proveniente de la canalización de la poza de la Becerra, deberá privilegiarse al riego de esta UGA.																										
Ag5	Los pozos para el abasto de agua potable en la cabecera municipal, deberán estar sujetos a un monitoreo de su calidad, ya que la laguna de oxidación actual permite la infiltración de aguas servidas a los mantos freáticos que posiblemente estén conectados con los que son usados para la obtención de agua potable.																										
Ag6	<p>La rehabilitación de la planta de tratamiento deberá contemplar un diseño, que asegure que los efluentes tratados no rebasen los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de los sistemas de alcantarillado o drenaje municipal (NOM-067-ECOL-1994, mismos que se señalan a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PARAMETRO</th> <th colspan="2">LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES</th> </tr> <tr> <th>PROMEDIO DIARIO</th> <th>INSTANTANEO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH.....</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Sólidos suspendidos totales (mg/L).....</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Grasas y aceites (mg/L).....</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables (ml/l) ..</td> <td>1.0 2.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Demanda química de oxígeno (mg/L).....</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los lodos activados producto del tratamiento de las aguas residuales, podrán ser usados como mejoradores de suelos, siempre y cuando no rebasen la concentración máxima permitida de los residuos peligrosos enlistados en la NOM-CRP-001-ECOL/1993.</p>	PARAMETRO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES		PROMEDIO DIARIO	INSTANTANEO	pH.....	6-9	6-9	Sólidos suspendidos totales (mg/L).....	100	150	Grasas y aceites (mg/L).....	20	30	Sólidos sedimentables (ml/l) ..	1.0 2.0		Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....	100	150	Demanda química de oxígeno (mg/L).....	200	250	Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....	3	6
PARAMETRO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES																										
	PROMEDIO DIARIO	INSTANTANEO																									
pH.....	6-9	6-9																									
Sólidos suspendidos totales (mg/L).....	100	150																									
Grasas y aceites (mg/L).....	20	30																									
Sólidos sedimentables (ml/l) ..	1.0 2.0																										
Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....	100	150																									
Demanda química de oxígeno (mg/L).....	200	250																									
Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....	3	6																									
Ag7	Se deberá desarrollar infraestructura de drenaje en las áreas donde este servicio no exista para que las aguas residuales desemboquen directamente a la laguna de oxidación.																										

No.	ASENTAMIENTOS HUMANOS
AH1	Se recomienda que en los asentamientos rurales, los residuos de forrajes y desechos de alimentos humanos sean empleados para la producción de composta.
AH2	Solo se permite la instalación de asentamientos humanos temporales o campamentos dentro de esta unidad.
AH3	Se deberá evitar el desarrollo de asentamientos humanos y/o infraestructura, a lo largo de la carretera Cuatro Ciénegas-Monclova. Las instalaciones para prestar servicios a los usuarios de la carretera, deberán ubicarse fuera del derecho de vía y fuera del radio de afectación del ferrocarril.
AH4	Se recomienda evitar el desarrollo de nuevos asentamientos humanos en esta UGA.
AH5	Para no perder las áreas que están siendo utilizadas para las actividades agropecuarias, se recomienda que la expansión urbana se dirija al sur de la actual mancha urbana, que es donde se ubican suelos que por sus altos niveles de salinidad tienen baja productividad. El límite del crecimiento hacia el sur será hasta 30 metros antes de las vías del ferrocarril. En virtud del riesgo que representa la actual ubicación del tanque de gas, se recomienda reubicarlo en la UGA A5. Asimismo, se recomienda que no se construyan establos y corrales dentro del área urbana. Se recomienda que, cuando la mancha urbana alcance una población superior a 15,000 habitantes, se promueva la realización de un plan director de desarrollo urbano.
AH6	La extracción de materiales para construcción (rocas y grava), podrá hacerse, previo a un rescate y reubicación de flora con especial énfasis en las especies enlistadas en el criterio VS6, lo anterior se deberá realizar bajo la supervisión de alguna institución de investigación local.
AH7	Se deberán rehabilitar los caminos de acceso al área existentes en lugar de abrir otros nuevos.
No.	INDUSTRIAL
I1	No se deberá permitir la instalación de infraestructura industrial en el área de riesgo de la fábrica de explosivos.
I2	A lo largo del ferrocarril, se deberá respetar un área de por lo menos 50 metros a ambos lados del ducto, en el cual, no se permitirá la instalación de infraestructura y asentamientos humanos. En caso de acciones de mantenimiento o derrames, se recomienda realizar un programa de contingencia ante derrames. Todos los materiales de desecho deberán ser recogidos para su posterior reciclaje y/o disposición fuera del área de ordenamiento ecológico.
I3	Se recomienda que las industrias que se pretendan asentar en esta zona, sean del tipo ligero que requieran bajos volúmenes de agua y que generen una mínima contaminación al aire. Asimismo, es necesario que los procesos productivos tengan un diseño que optimice el uso del agua a través de su tratamiento físico-químico y biológico y su posterior reuso. En el caso de que empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas se deberá contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final.

No.	INDUSTRIAL
I4	Previo al establecimiento de instalaciones industriales, se deberá rescatar la vegetación presente en los predios donde se ubicarán las empresas, poniéndose especial atención en las especies citadas en el criterio VS6, esta reubicación se hará bajo la supervisión de una institución de investigación local.
I5	No se permitirá la instalación de infraestructura industrial en esta unidad.
No.	MINERIA
M1	<p>Las áreas que en su subsuelo contengan minerales que sean susceptibles de ser aprovechados, necesitan estar sujetas a los siguientes criterios encaminados a minimizar los impactos ambientales que las actividades mineras pueden producir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previo al desmonte para el asentamiento de infraestructura para la actividad minera, se tiene que realizar una reubicación de las especies vegetales que sean susceptibles de ser removidas, es necesario que se de énfasis a la reubicación de las especies endémicas y con estatus de conservación comprometida citadas en el criterio VS2 y VS6. Las plantas que sean rescatadas deberán ser reubicadas en un hábitat similar al que fueron removidas, lo anterior se realizará bajo la supervisión de alguna institución de investigación local. • Es necesario dar preferencia a la rehabilitación de los caminos ya existentes en vez de abrir nuevos. • Se debe establecer un sistema de recolección periódica de materia prima y desechos sólidos accidentalmente vertidos a los caminos. • Los sitios de ubicación de los campamentos de residencia en las áreas sujetas a explotación, deberán, en la medida de lo posible, desarrollarse en lugares donde ya existan asentamientos humanos. En el caso de que los sitios de explotación se ubiquen lejos de los asentamientos humanos ya existentes, los campamentos de residencia que se instalen deberán ser provisionales, para que una vez terminada la explotación puedan ser retirados. • Es necesario que se establezca un sistema de disposición de desechos sólidos y líquidos producidos en los campamentos de residencia. • No deberán asentarse plantas de beneficio de mineral ni presas de jales. • Las áreas explotadas deberán ser rehabilitadas a través de acciones de conservación de suelo, agua y reforestación.
M2	No se permitirá el desarrollo de la actividad minera en esta unidad.

No.	PECUARIO
P1	<p>En caso de que se desarrolle la ganadería extensiva en esta área, el ganado recomendado es el bovino, que debe estar sujeto a un Índice de agostadero, determinado por COTECCA, de 21-27 ha/unidad animal/año (definiendo como unidad animal a una cabeza de ganado de 450 kg de peso).</p>
P2	<p>El aprovechamiento del área para la ganadería, deberá restringirse a una ganadería extensiva doméstica, siempre y cuando el número de cabezas no exceda el coeficiente de agostadero establecido por COTECCA para esta región (21-27 ha/unidad animal/año, definido como cabeza el equivalente a un animal de 450 kg).</p>
P3	<p>De darse el cambio de uso del suelo pecuario en los predios que actualmente son empleados para la agricultura y/o ocupados por vegetación nativa, se recomienda que sea realizado por medio de la creación de praderas cultivadas, que serán dedicadas a la ganadería semintensiva, bajo las siguientes recomendaciones:</p> <p>Las praderas pueden ser cultivadas con especies tales como la grama (<u>Bouteloua gracilis</u>); pasto búfalo (<u>Bouteloua dactyloides</u>); zacate bermuda (<u>Cynodon dactylon</u>); zacate salado (<u>Distichlis spicata</u>); saladillo (<u>Distichlis texana</u>); toboso (<u>Hilaria mutica</u>); zacate paniso azul (<u>Panicum antidotale</u>); pasto mezquite (<u>Panicum obtusum</u>); zacate buffel (<u>Pennisetum ciliare</u>); zacate alcalino (<u>Sporobolus aeroides</u>), que son especies tolerantes al clima árido y a la salinidad del suelo.</p> <p>Los predios deberán contar con una cortina rompevientos constituida por especies arbóreas preferentemente nativas que funcionará como un medio para atenuar la erosión eólica. En el caso de que se introduzcan especies alóctonas se debe dar preferencia a especies como el palo fierro (<u>Olneya tesota</u>) que ha sido utilizado exitosamente en reforestación de zonas áridas y que además puede usarse como forraje y para la obtención de madera que es muy apreciada por su dureza.</p> <p>No se deberá construir establos y corrales dentro de la cabecera municipal.</p> <p>Es necesario tener un riguroso control en el uso de agroquímicos, evitando el uso de ACETATO O PROPIONATO DE FENIL MERCURIO, ACIDO 2,4,5-T, ALDRIN, CIANOFONOS, CLORANIL, DBCP, DIALIAPOR, DIELDRIN, DINOSEB, ENDRIN, FORMOTION, FLUOROACETATO DE SODIO (1080), FUMISEL, KEPONE/CLORDECONE, MIREX, MONURON, NITROFEN, SCHARDAN, TRIAMIFOS, BHC, EPN, TOXAFENO, SULFATO DE TALIO, PARATION ETILICO, plaguicidas prohibidos conforme a lo establecido al Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1991.</p>

No.	VIDA SILVESTRE
VS1	Para evitar la erosión y la pérdida de especies vegetales con status de conservación comprometida y los hábitats de la fauna que se distribuyen en matorrales chaparrales y zonas boscosas, es necesario mantener la vegetación nativa en áreas con pendientes mayores al 9%, con una profundidad del suelo menor de 10 cm y en zonas con pedregosidad mayor al 35%.
VS2	<p>Se recomienda que la utilización de chaparrales y matorrales se restrinja a la obtención de leña y carbón para uso doméstico local. En el caso de las zonas boscosas, el aprovechamiento de especies maderables como abetos (<i>Abies durangensis</i>), pinos (<i>Pinus arizonica</i>, <i>P. remota</i>, <i>P. strobiformis</i>), cedros (<i>Cupressus arizonica</i>), enebros (<i>Juniperus erythrocarpa</i>), pinabetes (<i>Pseudotsuga menziesii</i>), encinos (<i>Quercus glaucooides</i>, <i>Q. gravesii</i>, <i>Q. greggii</i>, <i>Q. hypoxantha</i>, <i>Q. invaginata</i>, <i>Q. muhlenbergii</i>, <i>Q. oblongifolia</i>, <i>Q. prinigeli</i>, <i>Q. pungens</i>), deberá regularse a través de un manejo forestal que estará sustentado en un inventario forestal, un estudio económico y capacitación a los ejidatarios y pequeños propietarios que sean dueños de los rodales a explotar.</p> <p>El pino piñonero (<i>Pinus johannis</i>), especie bajo protección especial, de acuerdo a lo establecido en la NOM-059-ECOL-1994, que habita en las porciones más altas de las sierras, no deberá ser sujeto de explotación maderera ni de extracción de resinas. La obtención de sus semillas podrá realizarse solo para consumo local, cualquier aprovechamiento comercial de ellos estará sujeto a un estudio que defina cual es la cantidad de piñones que puedan obtenerse sin que se afecte la producción de nuevos pinos.</p>
VS3	El aprovechamiento de la candelilla (<i>Euphorbia antisifilitica</i>) estará sujeto a un manejo cuyo objetivo sea el rendimiento sostenido y evitando la sobreexplotación de la especie. Para lograr lo anterior, es necesario que se establezca un manejo de hábitat en el que se definan áreas de explotación, reforestación y descanso. Se recomienda que la materia prima tenga un procesamiento local para incrementar su valor agregado.
VS4	El aprovechamiento de plantas medicinales deberá ser restringido al uso doméstico. Cualquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.
VS5	El aprovechamiento de plantas no medicinales o forestales (usos alimenticios, rituales, ornamentales, etc.) deberá ser restringido al uso doméstico. Cualquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.

No.	VIDA SILVESTRE
VS6	<p>Para prevenir la extinción local de cactus y agaves que habitan en la región, es necesario evitar la extracción y cualquier forma de uso, con excepción de la investigación científica, de las siguientes especies enlistadas en la NOM-059-ECOL-1994:</p> <p>AMENAZADAS</p> <p>Peyote cimarrón (<i>Ariocarpus fissuratus</i>) Mechudo (<i>Astrophytum capricorne</i>) Viejito (<i>Echinocactus freudenbergi</i>) Biznaquita (<i>Echinomastus mariposensis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Theleocactus bicolor bolansis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta pseudoechinus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta ramillosa</i>)</p> <p>RARAS</p> <p>Biznaga de chilitos (<i>Epileantha micromeris</i>) Perrito (<i>Opuntia anteojoensis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus hamatacanthus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus pilosus</i>) Agave sin nombre vernáculo (<i>Agave parrasana</i>)</p> <p>El peyote (<i>Lophophora williamsii</i>), especie sujeta a protección especial de acuerdo a la NOM-059-ECOL-1994, no deberá ser extraído con fines ornamentales, solo se permitirá su uso para la medicina tradicional y usos rituales.</p>

No.	VIDA SILVESTRE
VS7	<p>Se recomienda que el uso de las siguientes especies sea solo para el autoconsumo.</p> <p>Planta sin nombre vernáculo (<i>Selinocarpus undulatus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta echinus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ancistrocactus brehamatus</i>) Malva (<i>Abutilon pinkavae</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Nervsirena incana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Sedum parvum diminutum</i>) Rosa silvestre (<i>Rosa woodsii maderensis</i>) * Gatúño (<i>Mimosa unipinata</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Euphorbia pinkavana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Sabatia tuberculosa</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Phacelia marshalljohnstonii</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Tiquila tumeri</i>) Orégano (<i>Poliomntha maderensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Satureja maderensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Penstemon henricksonii</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Justicia coahuilana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Dyssodia gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Erigeron cuatrocienegegensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Gaillardia gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Haploesthes robusta</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Machaerantera gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Machaerantera restiformis</i>) Agave (<i>Agave schabra maderensis</i>)</p>
VS8	<p>El aprovechamiento del mezquite <i>Prosopis</i> sp., deberá hacerse a través de la producción de forraje y madera para postes y leña a un nivel local. Cualquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.</p>
VS9	<p>La utilización de chaparrales y matorrales submontanos, no deberá producir deforestaciones masivas, por lo que solo se permite el aprovechamiento local de sus productos.</p>
VS10	<p>Se deberá evitar la quema de vegetación que se lleva a cabo con objeto de promover el crecimiento de renuevos para el consumo del ganado.</p>

UGA	POLITICA ECOLOGICA	VOCACION NATURAL PARA EL USO DEL SUELO	CRITERIOS ECOLOGICOS
A1	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, Ag2, AH2, AH4, M1, P1, VS1, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
A2	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, Ag2, AH2, AH4, M1, P1, VS1, VS4, VS5, VS6, VS7, VS8, VS10, I5
A3	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH3, AH6, M2, P1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
A4	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Ag4, Agr1, AH4, VS9, VS10, I5
A5	Aprovechamiento	Urbano	Ag5, Ag7, AH5, I5
A6	Aprovechamiento	Disposición de residuos líquidos	Ag5, Ag6, Ag7, I5
A7	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, AH4, P3, AH6
A8	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, Ag3, AH2, AH4, AH5, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS8, VS9, VS10, I5
A9	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, Agr4, AH1, AH3, AH4, AH6, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I1
A10	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, P1, VS1, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
A11	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I2, I5
A12	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A13	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A14	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A15	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A16	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A17	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, AH4, P1, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS8, VS9, VS10, I5

UGA	POLITICA ECOLOGICA	VOCACION NATURAL PARA EL USO DEL SUELO	CRITERIOS ECOLOGICOS
A18	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
A19	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS9, VS10, I2, I5
A20	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Agr1, Agr2, Agr3, Agr4, AH4, P3, I5
A21	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	AG1, AH1, AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS8, VS9, VS10, I5
A22	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Agr1, Agr2, Agr3, AH4, P3, I5
A23	Aprovechamiento	Ganadería extensiva sobre vegetación nativa	Ag1, AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
A24	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Agr1, Agr2, Agr3, Agr4, AH4, P3, I5
A25	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Agr1, Agr2, Agr3, Agr4, AH4, P3, I5
A26	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Ag9, Agr1, Agr2, Agr3, Agr4, P3, I5
A27	Aprovechamiento	Agricultura de riego	Ag1, Ag3, Ag9, Agr1, Agr2, Agr3, Agr4, P3, I5
A28	Aprovechamiento	Industrial	AH4, I2, I3, I4

UGA	POLITICA ECOLOGICA	VOCACION NATURAL PARA EL USO DEL SUELO	CRITERIOS ECOLOGICOS
C1	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C2	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C3	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C4	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C5	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C6	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C7	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C8	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C9	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C10	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, AH6, M2, P2, VS4, VS5, VS9, VS7, VS9, VS10, I5
C11	Conservación	Vida silvestre	AH4, AH6, AH8, M2, P2, VS4, VS5, VS6, VS9, VS10, I5
C12	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, AH6, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C13	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, AH6, M1, P2, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C14	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C15	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS8, VS7, VS9, VS10, I5
C16	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C17	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C18	Conservación	Vida silvestre	AH2, M1, VS1, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10
C19	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C20	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5

UGA	POLITICA ECOLOGICA	VOCACION NATURAL PARA EL USO DEL SUELO	CRITERIOS ECOLÓGICOS
C21	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C22	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
C23	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
C24	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS4, VS5, VS6, VS7, VS10, I5
C25	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C26	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C27	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS9, VS10, I5
C28	Conservación	Vida silvestre	AH2, AH4, M1, P2, VS1, VS2, VS3, VS4, VS5, VS6, VS7, VS8, VS9, VS10, I5

AAP

CRITERIOS DE ORDENAMIENTO ECOLOGICO PARA LA REGION DE CUATRO CIENEGAS, COAHUILA. ZONA DEL VALLE

Agrícola	
1	<p>Se recomienda evitar ampliar la frontera agrícola de riego y temporal en aquellos suelos que tengan una profundidad menor de 25 cm; una pedregosidad que cubra más del 35% de la superficie que se pretenda utilizar; una salinidad mayor a 16 mmhos/cm y un porcentaje de sodio intercambiable mayor del 60%. En las áreas que no reúnan las características anteriores y que pretendan ser empleadas para las actividades agropecuarias, se deberá realizar, previo al desmonte, un rescate de vegetación, poniéndose especial énfasis en las siguientes especies con status de conservación comprometida:</p> <p>Peyote cimarrón (<i>Ariocarpus fissuratus</i>) Mechudo (<i>Astrophytum capricorne</i>) Viejito (<i>Echinocactus freudenbergi</i>) Biznaguita (<i>Echinomastus marposensis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Theleocactus bicolor bolansis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta pseudoechinus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta ramillosa</i>) Biznaga de chillitos (<i>Epitelantha micromeris</i>) Perito (<i>Opuntia antioquiensis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus hamatacanthus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus pilosus</i>) Agave sin nombre vernáculo (<i>Agave parrasana</i>) Peyote (<i>Lophophora williamsii</i>).</p> <p>Asimismo, se tiene que poner especial atención en el rescate de las siguientes especies:</p> <p>Planta sin nombre vernáculo (<i>Seslinocarpus undulatus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Coryphanta echinus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ancistrocactus brehamatus</i>) Malva (<i>Abutilon pinkavae</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Nerystirena incana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Sedum parvum diminutum</i>) Rosa silvestre (<i>Rosa woodsii maderensis</i>) Gatuzo (<i>Mimosa unipinata</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Euphorbia pinkavana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Sabatia tuberculosa</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Phacelia marshalljohnstonii</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Tiquilla tumeri</i>) Orégano (<i>Poliomntha maderensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Satureja maderensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Penstemon henricksonii</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Justicia coahuilana</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Dyssodia gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Erigeron cuatrocienegegensis</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Gaillardia gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Haploesthes robusta</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Machaerantera gypsophila</i>) planta sin nombre vernáculo (<i>Machaerantera restiformis</i>) Agave (<i>Agave scabra maderensis</i>)</p> <p>Las plantas que sean rescatadas, deberán ser reubicadas en un hábitat similar al que fueron extraídas, lo anterior se realizará bajo la supervisión de alguna institución de investigación local.</p> <p>El agua que se utilice para el riego deberá provenir del manto freático y/o de los canales ya construidos. El volumen de agua susceptible de ser utilizado, no deberá rebasar la capacidad de recarga de los mantos freáticos y/o no significar una disminución significativa al gesto de los canales.</p>

2	De darse la iniciativa de desarrollar infraestructura de riego, se recomienda dar preferencia en la introducción de dicha infraestructura a aquellos terrenos que estén siendo empleados en la agricultura de temporal y que estén cerca de los canales y/o que tengan mantos freáticos susceptibles de ser explotados. El volumen de agua que se utilice no deberá rebasar la capacidad de recarga del acuífero y/o no modificar significativamente el gasto del canal de donde se extraiga. La infraestructura de riego que se implemente, deberá tener un diseño que promueva la optimización del uso del agua. Asimismo, en caso de ser necesario, estas nuevas áreas deberán contar con un sistema de drenaje que minimice el riesgo de salinización del suelo. El agua que sea recogida en los drenes será dispuesta en un sitio acondicionado para su recirculación y/o evaporación. Asimismo, es necesario que se siembren árboles, preferentemente nativos y se tracen surcos profundos que se dispongan en sentido perpendicular a la dirección de los vientos dominantes para reducir la erosión eólica. En el caso de que se introduzcan especies alóctonas se debe dar preferencia a especies como el palo fierro (<i>Olneya tesota</i>) que ha sido utilizado exitosamente en reforestación de zonas áridas y que además puede usarse como forraje y para la obtención de madera que es muy apreciada por su dureza.
3	Se recomienda que los suelos que están siendo usados para la agricultura, sean cultivados con especies tolerantes a los altos niveles de salinidad, tales como alfalfa variedad valenciana, remolacha forrajera variedad mamut, maíz San Juan mejorado (H419) de ciclo largo y maíz lagunero mejorado (B415) de ciclo corto. En el caso de que se considere pertinente, incluir otro cultivo u otras variedades, se deberá desarrollar un análisis de suelos que incluya la conductividad eléctrica (CE), por ciento de sodio intercambiable (PSI) y potencial de hidrógeno (pH), a fin de determinar si el suelo tiene las características que requiere el cultivo que se desee introducir. Es necesario tener un riguroso control en el uso de agroquímicos, evitando el uso de ACETATO O PRÓPIONATO DE FENIL MERCURIO, ACIDO 2,4,5-T, ALDRIN, CIANOFOS, CLORANIL, DBCP, DIALIAFOR, DIELDRIN, DINOSEB, ENDRIN, FORMOTION, FLUOROACETATO DE SODIO (1080), FUMISEL, KEPONE/CLORDECONE, MIREX, MONURON, NITROFEN, SCHARDAN, TRIAMIFOS, BHC, EPN, TOXAFENO, SULFATO DE TALIO, PARATION ETILICO, que son plaguicidas, cuyo uso está prohibido conforme a lo establecido en el Diario Oficial de la Federación del 3 ^{er} de enero de 1991. El uso de los plaguicidas se hará conforme a las recomendaciones del Catálogo Oficial de Plaguicidas editado por el CICOPLAFEST EN 1993.
4	En el caso de que el uso industrial no ocurra, se recomienda utilizar esta UGA para actividades agrícolas, previo a un rescate de vegetación con énfasis en las especies enlistadas en el criterio 1, mismo que se hará bajo la supervisión de una institución de investigación local. Las nuevas áreas abiertas a la agricultura, deberán contar con una cortina rompevientos constituida por árboles preferentemente nativos. Si no existe un desarrollo industrial ni una expansión de la agricultura, esta UGA puede emplearse para asentamientos humanos, los cuales deberán circunscribirse a esta unidad respetando las áreas agropecuarias y de vida silvestre que están a su alrededor.
5	Se recomienda ampliar la frontera agrícola, solo en aquellas áreas que tengan pendientes de menos del 2%. Esta ampliación debe considerar un proyecto de desarrollo integral del área que identifique las prácticas de conservación de suelo y agua a realizar en suelos del tipo yemosol que son muy susceptibles a la erosión.
6	Se deberán incorporar las áreas de temporal al riego, bajo prácticas agrícolas que tiendan al uso de cultivos resistentes a la salinidad y a incrementar la productividad del suelo.
7	Las áreas agrícolas deberán ser protegidas de la erosión, por medio de cortinas rompevientos constituidas con especies perennes, preferente arbóreas nativas, que se ubicarán alrededor de los límites de los predios. En el caso de que se introduzcan especies alóctonas se dará preferencia a especies como el palo fierro <i>Olneya tesota</i> que ha sido exitosamente utilizado en reforestación de zonas áridas y que además puede ser usado como forraje y para la obtención de madera de excelente calidad.
8	No se permitirá la expansión de la frontera agrícola.
No	AGUA
9	La introducción de organismos acuáticos alóctonos y/o el desarrollo de la acuicultura con especies exóticas, no deberá permitirse en ninguno de los cuerpos de agua.
10	No se deberá permitir el incremento de infraestructura para la canalización de cuerpos de agua (manantiales, pozas y ciénagas). Solo se permitirá el mantenimiento de la infraestructura actual.
11	Los pozos para el abasto de agua potable en la cabecera municipal, deberá estar sujetos a un monitoreo de su calidad, ya que la laguna de oxidación actual permite la infiltración de aguas servidas a los mantos freáticos que posiblemente estén conectados con los que son usados para la obtención de agua potable.
12	El abastecimiento de agua para el área de uso industrial, deberá obtenerse a través del bombeo del manto freático mas cercano. El volumen que será posible extraer, no deberá rebasar la capacidad de recarga del manto freático.
13	El abastecimiento de agua proveniente de la canalización de la poza de la Becerra, deberá privilegiarse al riego de la UGA A1.

14	En las UGAS P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, no se deberá extraer agua por sistemas de bombeo.																										
15	La extracción de agua a través de bombeo deberá sujetarse a un estudio que defina el volumen de agua susceptible de ser extraído, el cual no deberá rebasar la capacidad de recarga del manto freático.																										
ASENTAMIENTOS HUMANOS																											
16	Se recomienda que los asentamientos humanos no se ubiquen en áreas abiertas a la agricultura.																										
17	Se recomienda no permitir la instalación de industrias y asentamientos humanos en esta unidad.																										
18	Para no perder las áreas que están siendo utilizadas para las actividades agropecuarias, se recomienda que la expansión urbana se dirija al sur de la actual mancha urbana, que es donde se ubican suelos que por sus altos niveles de salinidad tienen baja productividad. El límite del crecimiento hacia el sur será hasta 30 metros antes de las vías del ferrocarril. En virtud del riesgo que representa la actual ubicación del tanque de gas, se recomienda reubicarlo en la UGA A5. Asimismo, se recomienda que no se construyan establos y corrales dentro del área urbana. Se recomienda que, cuando la mancha urbana alcance una población superior a 15,000 habitantes, se promueva la realización de un plan director de desarrollo urbano.																										
19	<p>La rehabilitación de la planta de tratamiento deberá contemplar un diseño, que asegure que los efluentes tratados no rebasen los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores provenientes de los sistemas de alcantarillado o drenaje municipal (NOM-067-ECOL-1994, mismos que se señalan a continuación:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">PARAMETRO</th> <th colspan="2">LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES</th> </tr> <tr> <th>PROMEDIO DIARIO</th> <th>INSTANTANEO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH.....</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>Sólidos suspendidos totales (mg/L).....</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Grasas y aceites (mg/L).....</td> <td>20</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Sólidos sedimentables (m/L).....</td> <td>1.0</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....</td> <td>100</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Demanda química de oxígeno (mg/L).....</td> <td>200</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los lodos activados producto del tratamiento de las aguas residuales, podrán ser usados como mejoradores de suelos, siempre y cuando no rebasen la concentración máxima permitida de los residuos peligrosos enlistados en la NOM-CRP-001-ECOL/1993.</p>	PARAMETRO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES		PROMEDIO DIARIO	INSTANTANEO	pH.....	6-9	6-9	Sólidos suspendidos totales (mg/L).....	100	150	Grasas y aceites (mg/L).....	20	30	Sólidos sedimentables (m/L).....	1.0	2.0	Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....	100	150	Demanda química de oxígeno (mg/L).....	200	250	Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....	3	6
PARAMETRO	LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES																										
	PROMEDIO DIARIO	INSTANTANEO																									
pH.....	6-9	6-9																									
Sólidos suspendidos totales (mg/L).....	100	150																									
Grasas y aceites (mg/L).....	20	30																									
Sólidos sedimentables (m/L).....	1.0	2.0																									
Demanda Bioquímica de oxígeno (mg/L).....	100	150																									
Demanda química de oxígeno (mg/L).....	200	250																									
Substancias activas al azul de metileno (mg/L).....	3	6																									
20	Se deberán desarrollar obras para que las aguas residuales desemboquen directamente a la laguna de oxidación.																										
21	La incineración de residuos sólidos puede seguirse dando, siempre y cuando, no se efectúen cuando existan vientos fuertes que pudieran propagar incendios sobre la vegetación circundante. La incineración de residuos deberá ser reevaluada como forma de disponer los residuos sólidos municipales, cuando la población de la cabecera municipal rebase los 15,000 habitantes.																										
22	Se recomienda evitar el desarrollo de asentamientos humanos en esta UGA.																										
23	Se recomienda que en los asentamientos humanos rurales, los residuos orgánicos se utilicen para la producción de composta.																										
24	Se deberán rehabilitar los caminos de acceso al área en lugar de abrir otros nuevos.																										
25	Los desechos sólidos dispuestos en esta UGA deberán ser reubicados en el tiradero de la UGA A5.																										
26	Para evitar la contaminación de desechos sólidos, se recomienda desarrollar un plan de recolección constante de residuos que contemple su reciclaje.																										

No.	INDUSTRIAL
27	Se recomienda que las Industrias que se pretendan asentar en esta zona, sean del tipo ligero que requieran bajos volúmenes de agua y que generen una mínima contaminación al aire. Asimismo, es necesario que los procesos productivos de tengan un diseño que optimice el uso del agua a través de su tratamiento físico-químico y biológico y su posterior reuso. En el caso de que empleen sustancias clasificadas como tóxicas y/o peligrosas se deberá contar con la infraestructura necesaria para su almacenamiento, uso y disposición final.
28	Previo al establecimiento de instalaciones industriales, se deberá rescatar la vegetación presente en los predios donde se ubicarán las empresas, poniéndose especial atención en las especies citadas en el criterio 1, esta reubicación se hará bajo la supervisión de una institución de investigación local.
29	A lo largo del ferroduto, se deberá respetar un área de por lo menos 50 metros a ambos lados del ducto, en el cual, no se permitirá la instalación de infraestructura y asentamientos humanos. En caso de acciones de mantenimiento o derrames, se recomienda realizar un programa de contingencia ante derrames. Todos los materiales de desecho deberán ser recogidos para su posterior reciclaje y/o disposición fuera del área de ordenamiento ecológico.
30	La extracción de materiales para construcción (rocas y grava), podrá hacerse, previo a un rescate y reubicación de flora con especial énfasis en las especies enlistadas en el criterio 1, lo anterior se deberá realizar bajo la supervisión de alguna institución de investigación local.
No.	SALES
31	<p>Se recomienda que las lagunas intermitentes que son utilizadas para la extracción de sales de magnesio y sodio, conserven un área en la cual no se de ningún tipo de aprovechamiento, esta área será destinada a mantener el hábitat del crustáceo <i>Artemia sp.</i> Asimismo, es necesario que la extracción de sales este sujeta a las siguientes medidas de mitigación de impactos ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe dar preferencia al uso y rehabilitación de caminos ya establecidos en vez de abrir nuevos. - Se deben establecer un programa periódico de recolección de desechos sólidos accidentalmente vertidos en el camino y la zona de extracción. - Los vehículos que transportan las sales deberán contar con lonas que eviten la dispersión accidental de materia prima. - De darse el uso de maquinaria para la carga de material y/o generación de electricidad, se deberá acondicionar un área para el almacenamiento y distribución de combustibles, que evite la contaminación del suelo y agua por derrames accidentales. - Cualquier procesamiento de materia prima deberá efectuarse fuera de la UGA. - Se deben crear instalaciones sanitarias (letrinas). - La extracción de salmuera y agua por bombeo, solo podrá efectuarse en las áreas donde se ubican las lagunas intermitentes (salinas).

No.	PECUARIO
32	<p>De darse el cambio de uso del suelo pecuario en los predios que actualmente son empleados para la agricultura, se recomienda que sea realizado por medio de la creación de praderas cultivadas, que serán dedicadas a la ganadería semintensiva, bajo las siguientes recomendaciones:</p> <p>Las praderas pueden ser cultivadas con especies tales como la grama (<i>Bouteloua gracilis</i>); pasto búfalo (<i>Buelho dactyloides</i>); zacate bermuda (<i>Cynodon dactylon</i>); zacate salado (<i>Distichlis spicata</i>); saladillo (<i>Distichlis texana</i>); toboso (<i>Hilaria nutka</i>); zacate paniso azul (<i>Panicum antidotale</i>); pasto mezquite (<i>Panicum obtusum</i>); (zacate buffel (<i>Pennisetum dilare</i>); zacate alcalino (<i>Sporobolus aeroides</i>), que son especies tolerantes al clima árido y a la salinidad del suelo.</p> <p>Los predios deberán contar con una cortina rompevientos constituida por especies arbóreas preferentemente nativas que funcionará como un medio para atenuar la erosión eólica. En el caso de que se introduzcan especies alocótonas se debe dar preferencia a especies como el palo fierro (<i>Olneya tesota</i>) que ha sido utilizado exitosamente en reforestación de zonas áridas y que además puede usarse como forraje y para la obtención de madera que es muy apreciada por su dureza.</p> <p>No se deberá construir establos y corrales dentro de la cabecera municipal.</p> <p>Es necesario tener un riguroso control en el uso de agroquímicos, evitando el uso de ACETATO O PROPIONATO DE FENIL MERCURIO, ACIDO 2,4,5-T, ALDRIN, CIANO-ÓXIDOS, CLORANIL, DBCP, DIALIACOR, DIELDRIN, DINOSEB, ENDRIN, FORMOTION, FLUOROACETATO DE SODIO (1080), FUMISEL, KEPONE/CLORUECONE, MIREX, MONURON, NITROFEN, SCHARDAN, TRIAMIF-OS, BHC, EPN, TOXAFENO, SULFATO DE TALIO, PARATION ETILICO, plaguicidas prohibidos conforme a lo establecido al Diario Oficial de la Federación del 3 de enero de 1991.</p>
33	<p>Se recomienda que la ganadería estabulada se ubique en las cercanías de las áreas de producción de forraje, siempre y cuando estén alejadas de asentamientos humanos y de fuentes de abastecimiento de agua potable.</p>
34	<p>El aprovechamiento del área para ganadería deberá restringirse a una ganadería extensiva con un coeficiente de agostadero, establecido por COTECCCA, entre 21-27 ha/unidad animal/año, definiendo como unidad animal una cabeza de ganado de 450 Kg.</p>

No.	YESO
35	<p>Para hacer compatible la explotación de las dunas de yeso y la conservación de sus atributos biológicos y paisajísticos, es necesario disminuir significativamente la fragmentación de habitats y los impactos al paisaje. Para lograr lo anterior, los nuevos proyectos de extracción del mineral deberán contar con un diseño que contemple el aprovechamiento de la menor superficie de dunas que asegure un máximo de rendimiento económico, por lo que es necesario que todos los propietarios de las dunas, promoventes de proyectos de explotación, así como las instituciones que fomentan la actividad extractiva y las que se encargan de la conservación de los recursos naturales, definan de manera conjunta la estrategia de aprovechamiento de las dunas de yeso. Esta estrategia deberá estar basada en estudios que evalúen los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Efectos sobre los ecosistemas derivados del cambio de uso de suelo de vida silvestre a uso minero. -Impactos al paisaje. -Capacidad de propagación de las especies presentes en las dunas, con especial énfasis en las especies con status de conservación comprometida. - Estudio costo-beneficio que defina las formas en que se obtenga la máxima rentabilidad con el menor impacto ambiental. <p>Además de los criterios derivados de la estrategia de aprovechamiento, es necesario considerar los siguientes:</p> <p>El procesamiento de yeso no podrá hacerse en el sitio de extracción.</p> <p>No se deberán depositar residuos sólidos en las dunas.</p> <p>Previo al inicio de las actividades productivas se deberá dar un rescate de vegetación, poniendo especial énfasis en las especies con estatus de conservación comprometida enlistadas en el criterio 1. El rescate debe hacerse bajo la supervisión de una institución de investigación local.</p> <p>Se deberán dejar sin explotar superficies en las que sea factible reubicar los especímenes rescatados.</p> <p>El procesamiento de yeso no podrá realizarse en el mismo sitio de su extracción, las industrias que se encarguen de este proceso se deberán instalar en la UGA A3.</p> <p>Se debe dar preferencia a la rehabilitación de los caminos ya construidos en lugar de abrir nuevos.</p>
36	<p>El aprovechamiento actual de yeso deberá estar sujeto a las siguientes medidas de mitigación de impactos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe establecer un programa permanente de recolección de residuos sólidos y materia prima accidentalmente vertidos en los caminos que comunican el área de explotación y la planta de procesamiento. - Los vehículos utilizados para el traslado de yeso deberán contar con lonas que eviten el escape de materia prima durante la transportación.
37	<p>Se recomienda que todas las áreas en las dunas de yeso que han sido explotadas y abandonadas sean sujetas un programa de reforestación, mismo que será supervisado por alguna institución de investigación local.</p>
No.	VIDA SILVESTRE
38	<p>El aprovechamiento del mezquite <i>Prosopis sp.</i>, deberá hacerse a través de la producción de forraje y madera para postes y leña a un nivel local. Cuakquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.</p>
39	<p>No se deberá dar ningún tipo de uso a las siguientes especies con status de conservación comprometida.</p> <p>Peayote cenarrón (<i>Lycium ferocissimum</i>) Mocharo (<i>Astrophytum capricorne</i>) Viejo (<i>Echinocactus freudenbergii</i>) Biznaguilla (<i>Echinomastus mariposensis</i>) Biznaga sin nombre vermáculo (<i>Theleocactus bicolor bolansis</i>) Biznaga sin nombre vermáculo (<i>Coryphantha pseudoechinus</i>) Biznaga sin nombre vermáculo (<i>Coryphantha ramillosa</i>) Biznaga de charros (<i>Epitelantha micromensis</i>)</p>

Perrito (<i>Opuntia antioquiensis</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus hamatacanthus</i>) Biznaga sin nombre vernáculo (<i>Ferocactus pilosus</i>)
--

40	El aprovechamiento de plantas medicinales deberá ser restringido al uso doméstico. Cualquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.
41	El aprovechamiento de plantas no medicinales o forestales (usos alimenticios, rituales, ornamentales, etc.) deberá ser restringido al uso doméstico. Cualquier proyecto de explotación intensivo deberá estar avalado con un estudio que demuestre la posibilidad de un uso sustentable del recurso. Asimismo, el proyecto de explotación deberá contemplar el procesamiento local de los productos extraídos, lo anterior con el fin de incrementar su valor agregado.
42	La utilización de chaparrales y matorrales submontanos, no deberá producir deforestaciones masivas, por lo que solo se permite el aprovechamiento local de sus productos.
43	Se deberá evitar la quema de vegetación que se lleva a cabo con objeto de promover el crecimiento de renuevos para el consumo del ganado.
44	No se deberá permitir la construcción de infraestructura para actividades recreativas dentro del área, restringiéndose el equipamiento a lo más indispensable (botes de basura, palapas y letrinas).
45	El uso de las pozas será únicamente con fines recreativos. Se deberá colocar en el área de las pozas un reglamento que contemple las siguientes restricciones: -No arrojar basura a las pozas ni a sus alrededores. -No permitir el tránsito sobre los arrecifes de estromatolitos ni la extracción de los mismos. -No utilizar jabones, detergentes, champúes ni bronceadores. -No prender fogatas. -No capturar tortugas. -No pescar.
46	Para hacer compatible la conservación de los ecosistemas de pastizal y vegetación halófila con la actividad pecuaria que en ellos se realiza actualmente, es necesario que se efectue una evaluación del índice de agostadero que los ecosistemas antes mencionados pueden soportar. Este índice de agostadero debe asegurar que menos del 40% de la producción de forraje de los ecosistemas sea consumido por el ganado.
47	Para proteger los recursos naturales como agua, suelo, flora y fauna, así como mantener el equilibrio ecológico de esta región que presenta características únicas en la zona árida mexicana, esta UGA deberá ser decretada como área natural protegida de interés federal dentro de la categoría de Reserva de la Biosfera.
48	Con el fin de elaborar la propuesta de declaratoria para el establecimiento de esta zona como área natural protegida dentro la categoría de Reserva de la Biosfera, y conforme a lo establecido por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, se deberá contar con un levantamiento topográfico, un mapa que georreferencie el área para protección; las modalidades y limitaciones de las actividades que podrán realizarse y el programa de manejo correspondiente.

**ORDENAMIENTO ECOLOGICO PARA LA REGION DE 4 CIENEGAS, COAHUILA
ZONA DEL VALLE.**

UGA	POLITICA	USO ACTUAL	VOCACION DE USO DEL SUELO	USO ALTERNATIVO	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
VLA1	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.	GADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGET. NATIVA			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	9, 23, 29, 33, 34, 39, 40, 41, 43, 42, 46
VLA2	A	A. RIEGO ASEN. HUM.	AGF. RIEGO		GANADERIA INTENSIVA	URBANO INDUSTRIAL	1, 3, 9, 13, 17, 29, 7, 16, 22, 32
VLA3	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.		AGRICOLA INDUSTRIAL		4, 12, 27, 28, 43
VLA4	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA	GANADERIA EXTENSIVA			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	9, 17, 23, 34, 39, 40, 41, 43, 46
VLA5	A	EXTRACC. DE YESO.	EXTRACC. DE YESO			AGROPECUARIO INDUSTRIAL URBANO	17, 35, 36, 37
VLA6	A	V. S. AGRIC. Y ASENTAM. HUMANOS	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA			URBANO INDUSTRIAL	1, 3, 34, 38, 39, 40, 23, 40, 41, 43
VLA7	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.	GANADERIA EXTENTIENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	17, 34, 38, 39, 40, 41, 43
VLA8	A	AGR. TEMP-	AGRICULT. DE RIEGO.			URBANO INDUSTRIAL	2, 3, 6, 9, 15, 17

U	UOL- HCA	USO ACTUAL	VOCACION DE USO DEL SUELO	USO ALTERNATIVO	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
9	A	AGR. TEMP	AGRICULT. DE RIEGO.			URBANO INDUSTRIAL	2, 3, 6, 9, 15, 17
10	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.	FORESTAL DOMESTICO			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	9, 17, 34, 38, 39, 40, 41, 43
11	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	17, 34, 39, 40, 38, 41, 43
12	A	AGR. RIEGO	AGRICULT. DE RIEGO.			URBANO INDUSTRIAL	3, 9, 15, 17, 7, 16, 22
13	A	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA	GANADERIA EXTENTENS. SOBRE VEGETAC. NATIVA.			AGRICOLA URBANO INDUSTRIAL	17, 34, 39, 40, 41, 43
14	A	AGR. RIEGO	AGR. DE RIEGO.			URBANO INDUSTRIAL	3, 9, 15, 17, 7, 16, 22
15	A	AGR. DE RIEGO	AGR. DE RIEGO			URBANO INDUSTRIAL	3, 7, 15, 16, 17, 22
16	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	38, 39, 40, 41; 42; 43, 17, 22
17	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	38, 39, 40, 41, 42, 43, 17, 22
18	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	17, 22, 24, 30, 34, 39, 40, 41, 42, 43
19	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	17, 22, 24, 30, 34, 39, 40, 41, 42, 43
20	C	V. S.	V. S.	GANAD. EXTEN.	URBANO		9, 10, 15, 17, 24, 29,

UGA	POLITICA	USO ACTUAL	VOCACION DE USO DEL SUELO	USO ALTERNATIVO	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
				SOBRE VEGET. NATIVA	INDUSTRIAL AGRICOLA		34, 39, 40, 41, 42, 43
VLC6	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	10, 15, 17, 22, 24, 34, 39, 40, 41, 42, 43
VLC7	C	V. S.	V. S.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL AGRICOLA	17, 22, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43
VLC8	C	V. S. AGRICULTURA GANAD. EXTEN. SOBRE VEGETAC. NATIVA	V. S.	AGRICOLA	GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	URBANO INDUSTRIAL	1, 3, 6, 7, 9, 10, 16, 17, 22, 34, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45
VLP1	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.		EXTRACCION DE YESO GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	14, 17, 24, 25, 35, 36, 37, 43, 46, 47, 48
VLP2	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 17, 24, 46, 47, 48
VLP3	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 17, 24, 43, 46, 47, 48
VLP4	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.		EXTRACCION DE YESO GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 17, 24, 35, 36, 37, 43, 46, 47, 48

UGA	POLITICA	USO ACTUAL	VOCACION DE USO DEL SUELO	USO ALTERNATIVO	USO CONDICIONADO	USO INCOMPATIBLE	CRITERIOS
VLP5	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA NUCLEO.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	10, 14, 17, 24, 43, 46, 47, 48
VLP6	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA EXTRACCION DE SALES	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 24, 29, 31, 34, 43, 46, 47, 48
VLP7	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA NUCLEO.		GANAD. EXTEN. SOBRE VEGET. NATIVA	AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 17, 24, 43, 46, 47, 48
VLP8	P	GANADERIA EXTENSIVA SOBRE VEGETAC. NATIVA	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.			AGRICOLA INDUSTRIAL URBANO	9, 10, 14, 17, 24, 43, 44, 45

A - APROVECHAMIENTO

P - PROTECCION

C - CONSERVACION

R - RESTAURACION

V.S. - VIDA SILVESTRE

PERIODICO OFICIAL

INDICADOR

Se publica los MARTES Y VIERNES
Órgano Desconcentrado de la Secretaría de Gobierno

Director:
LIC. CARLOS JUARISTI SEPTIEN

Administrador:
PROFR. ARTURO BERRUETO GONZALEZ
Genl. Cepeda Nte. 140

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 53 de la Ley de Hacienda del Estado en vigor, se cobrará la siguiente:

TARIFA

AVISOS JUDICIALES Y ADMINISTRATIVOS

Por cada palabra en primera o única inserción \$0.48 (CUARENTA Y OCHO CENTAVOS M.N.). Por cada palabra en inserciones subsecuentes \$0.24 (VEINTICUATRO CENTAVOS M.N.). Por publicación de aviso de registro de fierro de berrar, arete o collar o cancelación de los mismos, señal de sangre o venta \$178.00 (CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N.).

Por costo de tipografía relativa a los fierros de registro, arete o collar, por cada figura \$178.00 (CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 00/100 M.N.).

NOTA IMPORTANTE:

Las iniciales, signos o cambioses numéricas se computarán como una sola palabra.

SUSCRIPCIONES

Por un año \$595.00 (QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.).
Por seis meses \$297.00 (DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N.).
Por tres meses \$155.00 (CIENTO CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.).
Número del día \$6.00 (SEIS PESOS 00/100 M.N.).
Números atrasados hasta 6 años \$24.00 (VEINTICUATRO PESOS 00/100 M.N.).
Números atrasados de más de 6 años \$45.00 (CUARENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N.).

No incluyen suscripción

Códigos, Leyes, Reglamentos, Suplementos o ediciones de más de 24 páginas \$59.00 (CINCUENTA Y NUEVE PESOS 00/100 M.N.).

Publicación de Balances o Estados Financieros \$230.00 (DOSCIENTOS TREINTA PESOS 00/100 M.N.), plana.

Los suscriptores deberán dirigirse al Periódico Oficial del Gobierno del Estado.-
General Cepeda Nte. 140, Zona Centro, Saltillo, Coahuila.