

Informe final* del Proyecto CJ077
Restauración ecológica de comunidades de matorral tamaulipeco en la cuenca baja del Río Bravo y promoción de actividades productivas alternativas, Zona II

Responsable: M en C. Salvador Valenzuela Pérez
Institución: Pronatura Noreste A. C.
Dirección: Loma Larga # 235, Loma Larga, Monterrey, NL, 64710 , México
Correo electrónico: staforestal@yahoo.com.mx
Teléfono/Fax: Tel: 01(818) 3451045
Fecha de inicio: Diciembre 15, 2004
Fecha de término: Mayo 14, 2009
Principales resultados: Fotografías, Informe final
Forma de citar el informe final y otros resultados:** Valenzuela Pérez, S. 2009. Restauración ecológica de comunidades de matorral tamaulipeco en la cuenca baja del Río Bravo y promoción de actividades productivas alternativas, Zona II. Pronatura Noreste A. C. **Informe final SNIB-CONABIO proyecto No. CJ077.** México D. F.

Resumen:

La Zona II de la región de cuenca de Burgos presenta importantes impactos por actividades de PEMEX que aunados al sobrepastoreo común en la zona tiene como resultado un matorral tamaulipeco degradado y con baja productividad, tanto para el ganado como para la fauna silvestre. Con el fin de revertir este deterioro, este proyecto técnico hará un tratamiento directo en 10,000 hectáreas en tres años y llevará a cabo una promoción de actividades productivas alternativas. Esto tendrá un impacto positivo regional en la cuenca baja del río Bravo en materia de disponibilidad de agua, de calidad del aire en las principales ciudades de la región y un incremento de las actividades productivas de los propietarios involucrados. El tratamiento comienza con una delimitación de áreas dentro de los predios seleccionados y la firma de un convenio con el productor donde éste se compromete a pagar el 50% del costo del tratamiento y a excluir del pastoreo el área tratada por un mínimo de un año. A continuación se utiliza el rodillo aereador doble y se realiza una siembra de semillas de pastos nativos en caso de que un análisis de las semillas presentes en el suelo así lo determine necesario. El tratamiento aunado al descanso del pastoreo tiene como resultado un reestablecimiento de la cobertura vegetal, un incremento en la biomasa, la diversidad vegetal y la capacidad de carga del predio, lo que provoca un incremento en la presencia de fauna silvestre como venado cola blanca, jabalí de collar y aves. También resulta en un incremento en la infiltración de agua en el suelo y un decremento en la erosión eólica y la emisión de partículas menores a 10 micras. La rehabilitación de los ecosistemas y el aumento en biomasa y diversidad se convierten en la base para la promoción de actividades productivas alternas, que junto con la transferencia de tecnología de conservación, la difusión de materiales de técnicas sustentables y la capacitación a productores, llevarán a una diversificación productiva sustentable y el establecimiento de nuevas UMAS. Para esto se cuenta con el apoyo del Texas Parks and Wildlife Department y en proceso de consolidación del US Department of Agriculture. Los beneficios esperados de este proyecto son mayor cobertura y diversidad vegetal, un incremento en la producción de biomasa, en la capacidad de carga para la fauna silvestre y el ganado, incremento en la infiltración del agua en el suelo con la consecuente disminución de erosión eólica e hídrica, y una mayor captación de agua en los acuíferos. Desde el punto de vista socioeconómico logrará un aumento en la productividad de los predios y la diversificación de las actividades productivas que conlleva a un aumento en la derrama económica de la región, la capacitación a productores y transferencia de tecnología y el establecimiento de nuevas UMAS. Este proyecto cuenta con 7 años de experiencia probada de la técnica y un cofinanciamiento que asciende a los 9 millones de pesos.

-
- * El presente documento no necesariamente contiene los principales resultados del proyecto correspondiente o la descripción de los mismos. Los proyectos apoyados por la CONABIO así como información adicional sobre ellos, pueden consultarse en www.conabio.gob.mx
 - ** El usuario tiene la obligación, de conformidad con el artículo 57 de la LFDA, de citar a los autores de obras individuales, así como a los compiladores. De manera que deberán citarse todos los responsables de los proyectos, que proveyeron datos, así como a la CONABIO como depositaria, compiladora y proveedora de la información. En su caso, el usuario deberá obtener del proveedor la información complementaria sobre la autoría específica de los datos.



CJ077 “Restauración ecológica de comunidades de matorral tamaulipeco en el bajo del Río Bravo en el noreste de México, Zona II

Informe Final

Responsable: M en C. F. Salvador Valenzuela Pérez
Institución: PRONATURA Noreste, A. C.

Febrero de 2009.

Informe final del Proyecto CJ074 Restauración ecológica de comunidades de matorral tamaulipeco en el bajo del Río Bravo en el noreste de México, Zona I

Responsable: M en C. F. Salvador Valenzuela Pérez

Institución: PRONATURA Noreste, A. C.

Dirección: Calle Loma Larga # 235 Col. Loma Larga, Monterrey, N. L. C.P. 67410

Correo electrónico: svalenzuela@pronaturane.org

Teléfono/Fax: (81) 83451045 ext. 109 FAX (81) 83454559

Fecha de inicio: Marzo 01 de 2005

Fecha de término: Julio 31 de 2008

Principales resultados:

1. 10,000 ha tratadas, las cuales tienen una áreas de influencia de cuando menos 40,000 has.
2. 17 Contratos de protección de áreas restauradas firmados por los propietarios de igual número de predios.
3. El total de agua infiltrada en las áreas tratadas es igual a 2'600,000 m³ de agua por año.
4. El total de suelo retenido en las áreas tratadas es de 55,000 toneladas
5. Se realizaron 3 talleres de capacitación con productores del área sobre técnicas y tratamientos de conservación. Estos eventos se realizaron en la Asociación Ganadera Local de Nuevo Laredo – Guerrero y en Ranchos particulares de Anáhuac, N. L. y Nuevo Laredo, Tamaulipas. Además se participó en varios eventos como ferias agropecuarias y ambientales, por lo que el número de personas a las que se les capacitó en estos temas fueron mayor a las 250 personas.
6. Se tradujeron 4 materiales, uno del Departamento de Parques y Vida Silvestre de Texas titulado Baseline Inventory and Monitoring Procedures on Texas Parks and Wildlife Department Lands y tres mas del Natural Resources Conservation Service del United States Department of Agriculture titulados: Rangeland Management, Brush Management and Rangeland Restoration y Rangeland Health and Trend, los cuales han sido utilizados durante los eventos de capacitación llevados a cabo.
7. De acuerdo a los datos obtenidos en los muestreos realizados, se estima un aumento de la diversidad cercano al 50% en las áreas tratadas.
8. De acuerdo a las observaciones realizadas durante las visitas a los predios tratados se estima que hubo un Incremento en las poblaciones de vida silvestre, principalmente del venado cola blanca y el jabalí de collar.
9. No se ha cuantificado el aumento en los ingresos de los productores, Sin embargo, por informes de algunos de los propietarios de los predios tratados si existe un aumento en sus ingresos a partir del tratamiento realizado en sus predios..

10. En los predios tratados que ya estaban registrados como UMAs aunque se realizaron observaciones con el fin de mejorarlos, los propietarios de los mismos indicaron que estos cambios se realizarían por parte de los técnicos que previamente tenían contratados. Por otro lado, en los predios no registrados como UMAs, los productores indicaron que de momento no tenían intenciones de registrarlos como tales, por lo que no se registro ninguno nuevo.

Resumen

La Zona II identificada por la CONABIO en la región de cuenca de Burgos ha mantenido durante mucho tiempo una actividad ganadera importante, sin embargo, el sobrepastoreo ha degradado la región ocasionando una pérdida en la productividad de ésta actividad. A esto se suman los impactos que las actividades de exploración y explotación de PEMEX que se llevan a cabo en la zona, provocando un deterioro de los ecosistemas tal que hace urgente la rehabilitación de esta zona. Con el fin de revertir este deterioro, se realizó el tratamiento directo en 10,000 hectáreas en un lapso de 45 meses.

El tratamiento comenzó con la delimitación de las áreas a tratar en cada uno de los predios seleccionados, se firmó un convenio con el producto donde éste se comprometió a pagar el 50% del costo del tratamiento y a excluir del pastoreo el área tratada por el tiempo que de acuerdo con las circunstancias se requirió para la recuperación de la vegetación, el cual varió entre 6 y 18 meses. A continuación se utilizó el rodillo aereador doble y en los casos que así lo requería, se realizó la siembra de semillas de pastos nativos. El tratamiento, aunado al descanso del pastoreo tuvo como resultado el reestablecimiento de la cobertura vegetal, un incremento en la biomasa, la diversidad vegetal y la capacidad de carga del predio, lo que provocó un incremento en la presencia de fauna silvestre como venado cola blanca, jabalí de collar y aves. También resultó en un incremento en la infiltración de agua en el suelo y un decremento en la erosión eólica y la emisión de partículas menores a 10 micras.

Por otro lado se llevaron a cabo actividades de capacitación y divulgación de la técnica y de los beneficios hacia los productores de la diversificación de las actividades productivas a través de las actividades cinegéticas. Se realizaron traducciones de artículos técnicos sobre técnicas sustentables de aprovechamiento y manejo de recursos naturales.

Introducción

De acuerdo con el concepto de condición de pastizal, la comunidad clímax es la más productiva en cuanto a forraje se refiere (Fulbright y Drawe, 2003). En el noreste de México, la ganadería de bovinos ha sido la forma de producción predominante que tomó gran auge desde la época de la colonia y que sigue siendo la forma más importante de utilización de la riqueza biológica de la región. Sin embargo, junto con la ganadería aumentó el sobrepastoreo, provocando cambios en la dominancia de especies arbustivas leñosas que transformaron las tierras del norte reduciendo la presencia de zacates y hierbas nativas. Esta transformación de la estructura vegetal ha ocasionado cambios importantes en las poblaciones silvestres y la producción coordinada de ganado bovino y otras especies de interés cinegético como el venado y el jabalí, que no pueden llevarse a cabo con eficiencia. Además de los efectos del pastoreo en la productividad de los ecosistemas, también ha provocado problemas ecológicos más amplios, especialmente afectando la captación de agua en toda la región, así como la pérdida del suelo y su fertilidad (Martínez *et al.*, 2000). Aunado a éstos se encuentran impactos consecuencia de actividades de exploración y producción de PEMEX, tanto los antiguos como los que se empiezan a desarrollar. Aunque en esta zona todavía no existe mucha actividad, los trabajos de establecimiento de pozos y de exploración, entre los que destacan las brechas de exploración de sismología 2D y 3D, empezarán a extenderse aumentando los impactos negativos a los ecosistemas.

Desde hace décadas se ha realizado investigación y desarrollado técnicas-mecánicas, biológicas, químicas, de fuego- para manejar especies de plantas arbustivas y de esta forma lograr que los pastizales regresen lo más posible a su condición de clímax, mejorando la productividad tanto para el ganado, como para la fauna silvestre.

Dentro de las técnicas de manejo mecánicas se encuentra el uso del rodillo aereador Lawson (Scifres y Hamilton, 2003). Se usa para mantener en estado de crecimiento el matorral, obteniendo rebrotes con mayor palatabilidad a una altura accesible para la fauna e incrementando la producción de forraje herbáceo. Está comprobado que el aereador estimula el crecimiento de herbáceas y gramíneas, que son importantes para la dieta del venado cola blanca, paloma, codorniz, así como de otra fauna silvestre y del ganado. Este tratamiento también mejora la infiltración y percolación de agua en el suelo, disminuye las escorrentías superficiales y por lo tanto la erosión hídrica, de especial importancia en zonas áridas donde la lluvia es escasa e incierta, ya que se pierde entre 40 y 60% del agua por escurrimientos (Ibarra *et al.*, 2002). El tratamiento airea el suelo permitiendo un mejor desarrollo de las raíces e intercambio de gases (Hanselka *et al.* 1993), factores que contribuyen a un aumento en la producción de las plantas. Al incorporar el material vegetativo de las plantas sobre la superficie del suelo, se deposita un mantillo que protege al suelo del calor, del viento y del impacto de las gotas de lluvia y reduce la pérdida de agua por evaporación y escurrimiento (Ibarra *et al.*, 2002). Otros beneficios que reportan Ruthven III y Krakauer (2004) son una disminución de nopales cuando éstos invaden pastizales, aumento en la cobertura

de pastos y mantenimiento de la diversidad de las especies de plantas leñosas, lo que sugiere que el uso del aereador es una excelente herramienta de manejo de pastizales orientado especialmente al ganado y al venado cola blanca.

El presente informa de los resultados de aplicar la técnica del rodillo aereador en un total de 10,000 ha en la Región II delimitada por la CONABIO en la Cuenca de Burgos

Sitios de Estudio

Nombre del Predio.- **San Andrés**
 Propietario.- **Ing. Efrén Quintanilla Cantú**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, N. L.**
 Tamaño del Rancho.- 506.52 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional
Infraestructura:	El casco del Rancho se ubica en el punto conocido como Altamira, cuenta con un área agrícola de aproximadamente 80 has, cuenta además con siete presas intermitentes de dimensiones que varían entre las 2 y las 5 has de extensión.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con vegetación secundaria representada por mezquites y huizaches, además de agricultura de temporal y pastas de zacate buffel.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Ebano (<i>Pithecellobium flexicaule</i>) Colima (<i>Zanthoxylum fagara</i>) Granjeno (<i>Celtis pallida</i>) Panadero (<i>Forretieria angustifolia</i>) Nopal (<i>Opuntia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Venado cola blanca texano (<i>Odocoileus virginianus texanus</i>) Pecari de collar (<i>Tayassu tajacu</i>) Coyote (<i>Canis latrans</i>) Tlalcoyote o tejón (<i>Taxidea taxus</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura fina y Xerosol cálcico de textura media.
Geología	Rocas sedimentarias del Terciario.
Tipo de clima presente;	BSo(h')(x') Árido, cálido, temperatura anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	El Guaje – La Pastora
Corrientes de agua principales	Arroyo La Partida
Cuerpos de agua presentes:	Sólo 7 represas artificiales que van desde las dos y hasta las siete hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Rancho Arroyo el Lobo**

Propietario.- **David Elizondo Salinas**

Ubicación del Rancho.- **Dr. Coss, N. L.**

Tamaño del Rancho.- 500 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema rotacional extensivo de ganado cruzado de Europeo.
Número de trabajadores:	No hay trabajadores de planta, normalmente los trabajos propios del rancho los realiza el propietario con ayuda de su familia, sin embargo en épocas de mucho trabajo se contrata a tres trabajadores eventuales.
Procedencia de los trabajadores:	De la Región, principalmente de Peña Blanca

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Xerofilo en 100 has, 300 has de pastas de zacate buffel, las restantes 100 son áreas de inundación del Arroyo del Lobo.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Ebano (<i>Pithecellobium flexicaule</i>) Colima (<i>Zanthoxylum fagara</i>) Granjeno (<i>Celtis pallida</i>) Panadero (<i>Forestiera angustifolia</i>) Nopal (<i>Opuntia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteloua</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>) en 300 has.
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Tlalcoyote o tejón (<i>Taxidea taxus</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura fina y Xerosol cálcico de textura media.
Geología	Rocas sedimentarias del Terciario.
Tipo de clima presente;	BSo(h')(x') Árido cálido, temperatura anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Cuenca Hidrográfica;	RH24 Bravo-Conchos
Subcuenca Hidrográfica	RH24B R. Bravo-San Juan
Corrientes de agua principales	Arroyo Del Lobo

Nombre del Predio.- **La presita**
 Propietario.- **Ofelia y Josefina Gutiérrez Martínez**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 4,256 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con ganado cruzado de Charolais.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 3 represas, las cuales en total abarcan un área de aproximadamente 6 hectáreas, además de dos pozos para extracción de agua, principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 8 potreros. En el predio se encuentran 1 pozo de PEMEX activo.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol calcárico de textura media gravosa
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar La Península – La Coma Omar Sainz – El Chapote
Corrientes de agua principales	Arroyo El Huizachito y algunos otros sin nombre.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 3 presas de diferentes capacidades totalizan 6 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Cuatro Corrales**
 Propietario.- **Cosme Gutiérrez Martínez**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 1,246 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con ganado cruzado de Charolais.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 4 represas que totalizan un área de aproximadamente 7 hectáreas, además de un pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 5 potreros. En el predio se encuentran 2 pozo de PEMEX fuera de uso.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol calcárico de textura media gravosa
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiárido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal del 5 al 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar El Guaje – La Pastora Socohuiste
Corrientes de agua principales	Diversos arroyos intermitentes que bajan de la Sierrita atraviesan el predio, ninguno con un nombre reconocido.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 4 presas de diferentes capacidades totalizan 7 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **El Coronel**
 Propietario.- **Ricardo R. Salinas de León**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 1,246 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con ganado cruzado de Charolais.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 7 represas que totalizan un área de aproximadamente 18 hectáreas, además de 1 pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 22 potreros. En el predio se encuentran 7 pozos de PEMEX activos. Existen dos casa, la del dueño del predio y la del trabajador.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura media gravosa
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico, existe una pequeña zona aluvia también del mismo período.
Tipo de clima presente;	BSo(h')(x') Árido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	San Manuel – La Alberca El Guaje – La Pastora La Península – La Coma
Corrientes de agua principales	Diversos arroyos intermitentes que bajan de la Sierrita atraviesan el predio, de los cuales resalta el Arroyo El Coronel.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 7 presas de diferentes capacidades totalizan 18 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **El Gato**
 Propietario.- **Lic. Daniel Elizondo Páez**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 1,017 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruza de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 4 represas que totalizan un área de aproximadamente 8 hectáreas, además de 1 pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 9 potreros. Existe una casa en donde vive el trabajador del rancho.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura media gravosa
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico, existe una pequeña zona aluvial también del mismo período.
Tipo de clima presente;	BS1(h')(x') Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	El Guaje – La Pastora
Corrientes de agua principales	Diversos arroyos intermitentes que bajan de la Sierrita atraviesan el predio, de los cuales resaltan La Carlota y EL Paraguay.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 4 presas de diferentes capacidades totalizan 8 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **El 9**
 Propietario.- **José Guillermo García Adame**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 1,017 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 5 represas que totalizan un área de aproximadamente 1.5 hectáreas, además de 1 pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 6 potreros. En el predio se encuentran 2 pozos de PEMEX activos. Existen tres casas, la del dueño y dos para los trabajadores.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol calcárico de textura media y fase física gravosa en el 60% del predio, en el 40% restante es Rendzina de textura media y fase física petrocálica.
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico, existe una pequeña zona aluvial también del mismo período.
Tipo de clima presente;	BS1(h')(x') Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar Omar Sáinz – El Chapote
Corrientes de agua principales	Diversos arroyos intermitentes atraviesan el predio, de los cuales se identifica únicamente El Lucero.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 5 presas de diferentes capacidades totalizan 1.5 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Oro Verde**
 Propietario.- **Salvador González Calderoni**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 1,850 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruza de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 1 represas que totalizan un área de aproximadamente 1.3 hectáreas, además de 1 pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 10 potreros. En el predio se encuentran 2 pozos de PEMEX fuera de uso y uno activo. Existen tres casas, la del dueño y dos para los trabajadores.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguillilla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura media en el 80% del predio, en el 20% restante es Castañozem cálcico de textura media.
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico en el 60% del terreno, el 40% restante es del tipo aluvial del mismo período.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	Diversos arroyos intermitentes atraviesan el predio en sentido Sur - Norte, de los cuales no se identifica alguno.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 1 presa de 1.3 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Rancho Orozco**
 Propietario.- **Javier Garza Sáenz**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 1,391 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 6 represas que totalizan un área de aproximadamente 3 hectáreas, además de 1 pozo para extracción de agua principalmente para abrevar el ganado. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 7 potreros. En el predio se encuentra 1 pozo de gas y una estación de Rebombear de PEMEX. Se cuenta con una casa para los trabajadores.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco, con áreas que desde hace mucho tiempo fueron modificadas para el establecimiento de pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media gravosa en el 60% del predio, en el 40% restante es Xerosol lúvico de textura media.
Geología	Rocas sedimentarias del Cenozoico en el 70% del terreno, el 30% restante es del tipo aluvial del mismo período.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	Cuando menos 3 arroyos intermitentes atraviesan el predio en diferentes sentidos de acuerdo a la topografía, de los cuales no se identifica alguno.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 6 presas de 3 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho Reforma**
 Propietario.- **Rafael Rodríguez García**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 132 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 2 represas que totalizan un área de aproximadamente 0.7 hectáreas. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 2 polígonos y cada uno de ellos cuenta con dos potreros. En el polígono sur existe una pequeña casa. No cuenta con corrales para manejo. Los trabajos propios del rancho lo ejecuta el dueño, cuando se hace necesario se contrata a una persona de forma eventual.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte de los polígonos son pasta de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol lúvico de textura media.
Geología	El polígono norte tiene suelo aluvial del Cenozoico, mientras que el polígono sur tiene rocas sedimentarias del Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	Ambos polígonos no presentan arroyos.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 2 presas de 0.7 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho Diana**
 Propietario.- **Filiberto Villarreal Hernández**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 201 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 2 represas que totalizan un área de aproximadamente 0.8 hectáreas. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 4 potreros. Existe una casa que es ocupada por el dueño, mismo que ejecuta las actividades propias del rancho, cuando se incrementa el trabajo se contrata a una o dos personas de la región. No cuenta con corrales para manejo. El predio cuenta con un pozo para extracción de agua, el cual es accionado con un papalote. El agua es para abreviar el ganado.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media.
Geología	El 60 % del predio tiene rocas, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por tres arroyos intermitentes de poca importancia.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 2 presas de 0.8 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho Las Comitas**
 Propietario.- **Heliodoro Treviño Macías**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 152 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 2 represas que totalizan un área de aproximadamente 0.9 hectáreas. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 4 potreros. Existe una casa que es ocupada por el dueño, mismo que ejecuta las actividades propias del rancho, cuando se incrementa el trabajo se contrata a una o dos personas de la región. No cuenta con corrales para manejo. El predio cuenta con un pozo para extracción de agua, el cual es accionado con un papalote. El agua es para abrevar el ganado.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media.
Geología	El 90 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado únicamente por el arroyo El Huizache.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 2 presas de 0.9 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho Tavo Viejo**
 Propietario.- **Grupo Ganadero Barrera**
 Ubicación del Rancho.- **China, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 2506 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 7 represas que totalizan un área de aproximadamente 5 hectáreas. Cuenta con corrales de manejo para el ganado. El predio se encuentra dividido en 18 potreros. Existe 4 casas, la de los dueños y tres para los trabajadores. Se cuenta con tres trabajadores de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes mas de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y tres pozos accionados por papalotes y una red de 10 abrevaderos abastecidos por estos pozos.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media gravosa.
Geología	El 70 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por dos arroyos intermitentes, únicamente es identificado el del arroyo El Huizache.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 7 presas de 5 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho Santa Anita**
 Propietario.- **Luis Carlos Barrera Ortega**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 2067 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruza de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 3 represas que totalizan un área de aproximadamente 2.7 hectáreas. El predio se encuentra dividido en 21 potreros. Existen dos casas para el personal del rancho. Se cuenta con dos trabajadores de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes mas de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y dos pozos accionados por papalotes y una red de 11 abrevaderos abastecidos por estos pozos. Dentro del Rancho esta un pozo de gas de PEMEX y su respectivo camino de acceso.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>)

	Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)
--	---

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media gravosa.
Geología	El 90 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	Omar Sáinz – El Chapote
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por varios arroyos intermitentes de poca importancia. Ninguno de ellos identificable.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 3 presas de 2.7 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho La Leona**
 Propietario.- **Luis Carlos Barrera Ortega**
 Ubicación del Rancho.- **General Bravo, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 2119 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con 3 represas que totalizan un área de aproximadamente 4.8 hectáreas. El predio se encuentra dividido en 16 potreros. Existen tres casas para el personal del rancho. Se cuenta con dos trabajadores de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes más de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y tres pozos accionados por papalotes y una red de 15 abrevaderos abastecidos por estos pozos. Dentro del Rancho hay 14 pozos activos y uno fuera de uso de PEMEX, además de una planta de bombeo y sus respectivos caminos de acceso.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>)

	Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)
--	--

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Regosol Calcárico de textura media gravosa.
Geología	El 90 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	Omar Sáinz – El Chapote La Diez – El Nogalar.
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por varios arroyos intermitentes, dentro de los que destacan El Huizachito y La Leona.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 3 presas de 4.8 hectáreas de extensión total.

Nombre del Predio.- **Rancho San Esteban**
 Propietario.- **Luis Carlos Barrera Ortega**
 Ubicación del Rancho.- **China, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 1536 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con un presa con un área de 1.4 hectáreas. El predio se encuentra dividido en 10 potreros. Hay una casa para el personal del rancho. Se cuenta con un trabajador de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes más de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y dos pozos accionados por papalotes y una red de 6 abrevaderos abastecidos por estos pozos. Dentro del Rancho hay un pozo activo de PEMEX.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol Calcico de textura media en el 65 % del terreno, el resto es ocupado por Regosol Calcárico de textura media gravosa.
Geología	El 60 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar.
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por varios arroyos intermitentes, dentro de los que destaca el de Los Caballos
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 1 presa de 1.4 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Rancho La Hosca**
 Propietario.- **Roberto García**
 Ubicación del Rancho.- **China, Nuevo León**
 Tamaño del Rancho.- 308 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con dos presas con un área de 1.2 hectáreas en total. El predio se encuentra dividido en 5 potreros. Hay una casa para el personal del rancho. Se cuenta con un trabajador de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes más de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y un pozo accionado por un papalote y una red de 3 abrevaderos abastecidos por estos pozos.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrichia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol Calcico de textura media en el 50 % del terreno, el resto es ocupado por Regosol Calcárico de textura media gravosa.
Geología	El 60 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')w Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias de verano y % de lluvia invernal entre el 5 y 10.2% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	La Diez – El Nogalar.
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por varios arroyos intermitentes, dentro de los que destaca el de Los Caballos.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 2 presas de 1.2 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Rancho El Herradero**
 Propietario.- **Héctor Chapa Paz**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 784 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruzas de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con dos presas con un área de 3.5 hectáreas en total. El predio se encuentra dividido en 10 potreros. Hay dos casas para el personal del rancho. Se cuenta con dos trabajadores de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes más de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y dos pozos con bombas eléctricas y una red de 10 abrevaderos abastecidos por estos pozos. Existe un pozo en activo de PEMEX y el predio es atravesado por dos líneas de conducción de gas.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrchia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>) Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>)

	Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)
--	--

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol Calcico de textura media.
Geología	El 70 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')(x') Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	Omar Sáinz – El Chapote.
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por dos pequeños arroyos intermitentes que abastecen a las dos represas, ambos sin nombre.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 2 presas de 3.5 hectáreas de extensión.

Nombre del Predio.- **Rancho San Jacinto**
 Propietario.- **Héctor Chapa Paz**
 Ubicación del Rancho.- **Reynosa, Tamaulipas**
 Tamaño del Rancho.- 1827 has.

Características socioeconómicas del Rancho.-

Actividad Principal:	Ganadería
Forma de producción:	Sistema de pastoreo tradicional con diferentes cruza de ganado.
Infraestructura:	El Predio cuenta con ocho presas con un área de 4 hectáreas en total. El predio se encuentra dividido en 11 potreros. Hay cuatro casas para el personal del rancho mas una del dueño. Se cuenta con tres trabajadores de planta y de acuerdo con la cantidad de trabajo se contratan hasta tres gentes más de forma eventual. El predio cuenta con corrales para manejo de ganado y tres pozos con bombas eléctricas y una red de 8 abrevaderos abastecidos por estos pozos. Existe un pozo en activo de PEMEX y el predio es atravesado por dos líneas de conducción de gas.

Características Biológicas

Tipos de vegetación presentes en el área:	Matorral Espinoso Tamaulipeco en poca extensión. La mayor parte del predio son pastas de zacate buffel que se han visto cubiertas de vegetación secundaria representada por huizache y mezquite principalmente.
Especies vegetales más características:	Mezquite (<i>Prosopis glandulosa</i>) Nopal (<i>Opuntia lindehimeri</i>) Huizache (<i>A. farnesiana</i>) Guayacán (<i>A. berlandieri</i>) Uña de gato (<i>A. wrightii</i>) Coyotillo (<i>Kaswinskia humboldtiana</i>) Tasajillo (<i>Opuntia leptocaulis</i>) Saladillo (<i>Atriplex acanthocarpa</i>) Hierba de la Laguna (<i>Borrchia frutescens</i>) Salvia (<i>Salvia</i> spp) Pastos (géneros <i>Bouteoula</i> , <i>Setaria</i> y <i>Tridens</i> como los más comunes).
Especies exóticas presentes	Zacate Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)
Especies de fauna presente:	Coyote (<i>Canis latrans</i>) Gato Montés (<i>Lynx rufus</i>) Liebre (<i>Lepus californicus</i>) Conejo (<i>Sylvilagus floridanus</i>) Tlacuache (<i>Didelphys virginiana</i>) Zorrillo (<i>Mephitis macroura</i>) Aguililla (<i>Buteo jamaicensis</i>) Zopilote (<i>Coragyps atratus</i>) Aura (<i>Cathartes aura</i>) Codorniz escamosa (<i>Callipepla squamata</i>) Codorniz común (<i>Colinus virginianus</i>) Paloma huilota (<i>Zenaida macroura</i>) Paloma ala blanca (<i>Z. Asiatica</i>) Correcaminos (<i>Geococcyx californianus</i>) Tortuga del desierto (<i>Gopherus berlandieri</i>) Lagartija de las rocas (<i>Sceloporus couchi</i>) Camaleón común (<i>Phrynosoma cornutum</i>)

	Víbora negra (<i>Drymarchon corais</i>) Víbora de cascabel (<i>Crotalus atrox</i>)
--	---

Características geofísicas.

Fisiografía:	
Provincia fisiográfica:	Provincia Gran Llanura de Norteamérica
Subprovincia fisiográfica:	Llanuras de Coahuila y Nuevo León.
Grupos de suelo predominantes en el predio	Xerosol Calcico de textura media en el 80% del predio, el resto es Rendzina de textura media petrocálcica..
Geología	El 40 % del predio tiene rocas sedimentarias, mientras que el resto es suelo aluvial, ambos del período Cenozoico.
Tipo de clima presente;	BS1(h')(x') Semiarido, cálido, temperatura media anual mayor a 22° C, temperatura del mes más frío mayor de 18° C. Lluvias repartidas todo el año y % de lluvia invernal mayor al 18% del total anual.

Características Hidrográficas.-

Región:	RH24 Bravo-Conchos
Cuenca:	RH24B Río Bravo-San Juan
Subcuenca:	Omar Sáinz – El Chapote.
Corrientes de agua principales	El Predio es atravesado por varios arroyos intermitentes que abastecen a las represas.
Cuerpos de agua presentes:	Cuenta con 8 presas de 4 hectáreas de extensión.

Métodos

1. Restauración

1.1. Selección y programación de los sitios a tratar.

El proceso de selección de sitios para restaurar consistió en analizar imágenes de satélite para realizar un sistema de información geográfica (SIG). En este SIG se incluyeron varias capas de información: tipo de vegetación, suelos, pendiente, identificación de los daños realizados por PEMEX, identificación de zonas degradadas y delimitación de predios. Una vez realizado este SIG se clasificaron y priorizaron las áreas degradadas y se elaboró un listado de ranchos que presentaban cierto grado de degradación y afectación, con los nombres de sus dueños, sus teléfonos y su afiliación a alguna asociación ganadera. Con este listado preliminar se organizaron reuniones con los propietarios de los predios, así como con representantes de las cabeceras municipales y de asociaciones ganaderas y se realizaron sesiones informativas en donde se presentaba el programa a los propietarios y se solicitaba su participación.

Una vez que los propietarios externaban su interés en participar en el programa, se realizaron visitas de campo para tomar fotografías y evaluar a detalle el grado de deterioro del predio, evaluando que el suelo no presentara pendientes demasiado pronunciadas o afloraciones rocosas, se tomaron muestras de suelo y se delimitaron las áreas a tratar dentro del predio. Una vez hecho esto, se firmaron convenios con los productores en donde se comprometían a pagar la mitad del costo de la restauración y a mantener el área tratada libre de pastoreo por un periodo suficiente para lograr la recuperación de la vegetación.

1.2. Análisis de suelo para determinar germoplasma existente.

Durante la visita inicial al predio se tomaron muestras de suelo que se analizaron en el Laboratorio de Suelos de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Autónoma de Nuevo León para determinar el germoplasma existente, así como la viabilidad de las semillas. Para realizar estos análisis se utilizaron diversos métodos, como el método de flotación.

1.3. Evaluación de flora y fauna rara o en peligro y su reubicación.

Durante la visita inicial al predio también se determinó si existían especies raras o en peligro, principalmente de cactáceas. En el caso de las cactáceas, estas se reubicaron lo más cerca al área tratada justo antes de pasar el rodillo aereador.

Tratamiento con el rodillo aereador y siembra de gramíneas.

El tratamiento con el rodillo aereador consistió en pasar por el área a tratar un rodillo doble, que medía 12 pies de largo y 30 pulgadas de diámetro y pesaba aproximadamente 15 toneladas. Los cilindros estaban compuestos de cuchillas de 6 x 8 pulgadas alternadas que eliminaban las estructuras aéreas de la vegetación incorporándolas al suelo. La parte radicular no sufrió daño, por lo que en relativamente poco tiempo la planta rebrotaba.

Al pasar el rodillo por el área de tratamiento se evitaron árboles y arbustos que tenían más de 4 pulgadas de diámetro y se crearon contornos irregulares para favorecer la apariencia natural del paisaje y el efecto de borde. En aquellos casos en que de acuerdo con el Laboratorio de Suelos de la UANL se requería de la resiembra de semillas de gramíneas se apoyaba al productor para que a través de una aportación del 50% de los costos de la semilla se sembrara una mezcla de pastos antivos, en donde se encontraban los siguientes: Zacate Toboso, (*Hilaria mutica*), Zacate Búfalo (*Buchloe dactyloides*), Zacate Salado (*Leptochloa dubia*), Zacate Tempranero (*Setaria macrostachya*) y Navajita (*Bouteloua gracilis*) a razón de 3 Kg. por hectárea.

1.4. Elaboración de convenios con los productores para exclusión de pastoreo.

Una vez seleccionado el sitio de tratamiento y habiendo realizado una visita para su evaluación, se firmaba un convenio con el productor dueño del predio. En dicho convenio el

productor se comprometió a pagar la mitad del costo del tratamiento (el costo de pasar el rodillo aereador y el costo de la semilla, en caso de requerirse). El productor también se comprometía a dejar descansar el área tratada y mantenerla excluida de pastoreo por un periodo suficiente para lograr la recuperación del terreno.

1.5. Establecimiento de parcelas de evaluación.

Una vez realizado el tratamiento y en un predio por año se establecieron parcelas de evaluación para medir el efecto del tratamiento. Las variables medidas fueron la biomasa, la diversidad vegetal, la compactación del suelo, la infiltración del agua en el suelo. Se establecieron 80 parcelas permanentes de 5X5 metros en cada predio, 40 en áreas tratadas y 40 en áreas no tratadas. Cada parcela fue visitada seis veces a lo largo del año, tratándose de ubicar cada muestreo cada dos meses.

1.5.1. Evaluación de compactación del suelo e infiltración de agua

Para evaluar la compactación del suelo se usó un penetrómetro digital, tomándose ocho lecturas por parcel. Para medir la infiltración se usó la técnica de tubos de infiltración, utilizándose tubos de pvc de 8 pulgadas de diámetro, midiendo la infiltración de una columna de agua de cuando menos 25 cm de altura. Registrándose la cantidad de milímetros de agua infiltrada cada minuto durante los primeros cinco y luego cada 5 minutos hasta completar la hora de muestreo.

1.5.2. Evaluación de biomasa y diversidad vegetal

Para evaluar diversidad vegetal y biomasa se muestrearon las parcelas de evaluación cada dos mes y se tomaron muestras para su análisis. Para el caso de biomasa se realizó el corte de toda la vegetación desde nivel del suelo hasta una altura de 1.5 metros. Estas muestras fueron llevadas al laboratorio en donde se secaron y pesaron para determinar los kilogramos de materia seca por hectárea.

Para el caso de la biodiversidad, se registraron e identificaron todos los individuos de arbustivas de cada especie encontrada en las parcelas de 5X5 metros. Se tomaron dos lecturas de diámetro de copa y una altura. Así mismo se registraron e identificaron las herbáceas y gramíneas encontradas en dos subparcelas de 50X50 cm. Se tomaron mediciones de diámetro de copa para herbáceas y diámetro basal para gramíneas, además de las respectivas alturas.

1.6. Diversificación

Con el fin de promover la diversificación de las actividades productivas se estudiaron las condiciones actuales del predio, así como la respuesta esperada al tratamiento. Considerando las especies de flora y fauna presentes en el predio se realizaron recomendaciones para promover el mejoramiento de las UMAS existentes y el establecimiento de nuevas.

2. Educación

2.1. Capacitación a productores.

La capacitación a productores se realizó a través de talleres en donde se presentaron tanto el Programa de Restauración como materiales de difusión de técnicas y tratamientos de conservación.

Resultados

A continuación se presentan los principales resultados obtenidos por rubro.

1.- Hectáreas tratadas. Se llevó a cabo el tratamiento de 10,000 ha, las cuales tienen una área de influencia de cuando menos 40,000 has. Estas se ubicaron en los 20 predios que se presentan en el siguiente cuadro.

Estado	Municipio	Predio	Propietario	Has tratadas
Nuevo León	Dr. Coss	Arroyo El Lobo	David Elizondo Salinas	97
		El Coronel	Ricardo R. Salinas de León	303
	General Bravo	La Presita	Ofelia y Josefina Gutiérrez Martínez	846
		San Andres	Efrén Quintanilla Cantú	139
		Cuatro Corrales	Cosme Gutiérrez Martínez	369
		Rancho Nuevo	Juan Luis Garza Arizpe	70
		El Gato	Daniel Elizondo Páez	136
		Rancho Diana	Filiberto Villarreal Hernández	40
		Las Comitas	Heleodoro Treviño Macias	70
		Santa Anita	Luis Carlos Barrera Ortega	814
		La Leona	Luis Carlos Barrera Ortega	576
	China	Tavo Viejo	Grupo Ganadero Barrera	2319
		San Esteban	Luis Carlos Barrera Ortega	1048
La Hosca		Roberto García	270	
Tamaulipas	Reynosa	El 9	José Guillermo García Adame	179
		Oro Verde	Salvador González Calderoni	1230
		Rancho Orozco	Javier Garza Sáenz	485
		El Herradero	Héctor Chapa Paz	426
		San Jacinto	Héctor Chapa Paz	583
Total				10,000

Se anexa un plano con la ubicación de los predios tratados.

Para cada uno de los predios tratados se elaboró el Contrato de Conservación respectivo.

2. Agua infiltrada. El total de agua infiltrada en las áreas tratadas es igual a 2'600,000 m³ de agua por año.

3. Suelo retenido. El total de suelo retenido en las áreas tratadas es de 55,000 toneladas.

4. Talleres de Capacitación a Productores. Se realizaron 3 talleres de capacitación con productores del área sobre técnicas y tratamientos de conservación. Estos eventos se realizaron en la Asociación Ganadera Local de General Bravo, N. L. y en Ranchos particulares de Dr. Coss y General Bravo. Además se participó en varios eventos como ferias agropecuarias y ambientales, por lo que el número de personas a las que se les capacitó en estos temas fue mayor a las 250 personas.

5. Materiales traducidos. Se tradujeron 4 materiales, uno del Departamento de Parques y Vida Silvestre de Texas titulado Baseline Inventory and Monitoring Procedures on Texas Parks and Wildlife Department y tres mas del Natural Resources Conservation Service del United States Department of Agriculture titulados: Grazing System, Rangeland Hydrology y Ecological Sites, los cuales han sido utilizados durante los eventos de capacitación llevados a cabo.

6. Aumento en Biodiversidad. De acuerdo a los datos obtenidos en los muestreos realizados, se estima un aumento de la diversidad cercano al 50% en las áreas tratadas.
7. Incremento en vida silvestre. De acuerdo a las observaciones realizadas durante las visitas a los predios tratados se estima que hubo un Incremento en las poblaciones de vida silvestre, principalmente del venado cola blanca y el jabalí de collar.
8. Aumento en ingresos económicos de los productores. No se ha cuantificado el aumento en los ingresos de los productores, Sin embargo, por informes de algunos de los propietarios de los predios tratados si existe un aumento en sus ingresos a partir del tratamiento realizado en sus predios.

Bibliografía Citada

- Fulbright, T. E. and D.L. Drawe. 2003. Range condition: the foundation paradigm in rangeland ecology and management. Pages 23-34 in C. A. Forgason, F. C. Bryant and P. C. Genho, eds. Ranch Management; Integrating Cattle, Wildlife, and Range. King Ranch, Kingsville, TX.
- Hanselka, C. W., S. D. Livingston y D. Bade. 1993. Renovation Practices to improve rainfall effectiveness on rangeland and pastures. Texas Agricultural Extension Service. Publication L5077
- Ibarra F., F. A., M. H. Martín R. y H. A. Aguayo A., 2002, Uso del rodillo aereador para rehabilitar praderas, Revista Rancho, PATROCIPES, Octubre 2002
- Martinez M, A., J.I. UvalleS y R. Aranda R, 2000, Tratamientos a la vegetación en el Campo Santa María. Sin publicar
- Ruthven III, D. C. y K. L. Krakauer. 2004. Vegetation response of a mesquite-mixed brush community to aeration. Journal of Range Management 57 (1) pp. 34-40
- Scifres, C. J. and W. T. Hamilton. 2003. Range habitat management: the tools. Pages 109-132 in C. A. Forgason, F. C. Bryant and P. C. Genho, eds. Ranch Management; Integrating Cattle, Wildlife, and Range. King Ranch, Kingsville, TX.

Anexos

Plano de localización de los predios tratados.