



PROYECTO GEF-EEI - Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN).



Taller de intercambio de experiencias entre ganaderos y personal operativo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit y de la Reserva de la Biosfera Mapimí

MEMORIAS

Entidad consultora: Consultoría, Asesoría y Manejo Estratégico, S. C.

10 de febrero de 2018

Las opiniones, análisis y recomendaciones de política incluidas en este informe no reflejan necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, como tampoco de su junta ejecutiva ni de sus estados miembros.



Título: Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

Objetivo:

Conservar la vegetación del humedal, especialmente los manglares, a través de la implementación de buenas prácticas ganaderas en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

Autor: Heriberto Ramírez Carballo

Modo de citar el documento:

PNUD México (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2018. Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit. Memorias del taller de intercambio de experiencias entre ganaderos y personal operativo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit y de la Reserva de la Biosfera Mapimí. Proyecto GEF 00089333 “Aumentar las capacidades de México para manejar especies exóticas invasoras a través de la implementación de la Estrategia Nacional de Especies Invasoras”. 20 pp. + 5 Anexos. Ramírez-Carballo, H. Consultoría, Asesoría y Manejo Estratégico, S. C (CAME). Bermejillo, Durango, México.

Área objeto del informe:

Reserva de la Biosfera de Marismas Nacionales de Nayarit

Fecha de Inicio y Término:

15 de agosto de 2017 al 16 de abril de 2018

Resumen

En el contexto de las áreas naturales protegidas, la actividad ganadera se considera una de las amenazas a los recursos naturales, principalmente por la presión de pastoreo que ejerce sobre la cobertura vegetal hasta desproteger el suelo provocando la pérdida de la capa fértil y la consecuente pérdida de biodiversidad. No obstante, en la Reserva de la Biosfera Mapimí (RBM) se ha demostrado que el problema no es la actividad ganadera como tal, sino que más bien, la ganadería sin planificación es la causa principal del deterioro de los recursos naturales relacionados al desarrollo de la actividad. Los resultados de más de 10 años de trabajo entre el personal operativo y los ganaderos de la RBM han permitido identificar un punto de equilibrio que sostiene la estrategia de ordenamiento de la ganadería extensiva. Por ello, se busca conocer los programas, actividades y resultados de dicha estrategia a través del intercambio de experiencias que permita trazar la pauta para fortalecer las buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN), en donde se ha identificado al manglar como el punto de convergencia entre los intereses de producción de los ganaderos y los intereses de conservación del área natural protegida.

Este documento se encuentra alineado con las metas de la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras, puesto que promueve entre los productores mejores prácticas de manejo ganadero consideradas en el Objetivo estratégico 1 Prevenir, detectar y reducir el riesgo de introducción, establecimiento y dispersión de especies invasoras; la Meta 1.7 Medidas de bioseguridad y sanitarias instrumentadas permanentemente en la introducción, manejo y uso de especies exóticas invasoras, dentro de las Acciones prioritarias para establecer lineamientos de “buenas prácticas”, certificaciones y medidas de bioseguridad para las actividades relacionadas con importación, uso, comercio o movimiento de especies exóticas, invasoras o nativas trasladadas.

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
1.1	Objetivo general.....	5
1.1.1	Objetivo específico	6
1.2	METODOLOGÍA	6
1.2.1	Agenda del taller.....	7
1.3	DESARROLLO DEL TALLER	8
1.3.1	Objetivo del intercambio.....	8
1.3.2	Visita al Centro de Atención a Visitantes	9
1.3.3	Presentación manejo de pastizales en la propiedad privada Guadalupe, Mapimí, Dgo.	10
1.3.4	Recorrido de campo para identificar infraestructura de manejo	11
1.3.5	Dinámica “Construyendo una Torre”	12
1.3.6	Estrategia de manejo ganadero y protocolos de monitoreo biológico de la RBM	13
1.3.7	Desarrollo de actividades del manual del Programa de Educación para la Conservación del pastizal, “El Ranchito”	16
1.3.8	Acuerdos de seguimiento	18
1.4	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
1.5	ANEXO 1. Minuta de acuerdos de seguimiento del proyecto	21
1.6	ANEXO 2. Lista de asistentes al taller de intercambio de experiencias en mejores prácticas ganaderas entre ganaderos y personal operativo de la RBMNN y la RBM.	23
1.7	ANEXO 3. Presentación “Manejo de pastizales en la propiedad privada Guadalupe, Mapimí, Dgo.”	23
1.8	ANEXO 4. Presentación de la estrategia de manejo ganadero de la RBM	28
1.9	ANEXO 5. Presentación de los Protocolos de monitoreo biológico de la RBM.	31

Memoria fotográfica

<i>Figura 1. Personalidades asistentes al taller intercambio de experiencias en prácticas ganaderas entre la RBMNN y la RBM</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2. Visita al museo del centro de atención a visitantes del ejido La Flor, Mapimí, Dgo.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 3. Recorrido por las instalaciones de la Antigua hacienda de La Flor</i>	<i>10</i>
<i>Figura 4. El Sr. Ernesto Herrera de la Cerda, miembro del grupo de productores de carne orgánica de la RBM, expone la experiencia de manejo ganadero</i>	<i>11</i>
<i>Figura 5. Recorrido de campo para reconocimiento de los elementos de la estrategia de manejo ganadero de la RBM.</i>	<i>12</i>
<i>Figura 6. Dinámica de integración grupal “Construyendo una torre”.</i>	<i>13</i>
<i>Figura 7. Presentación de la estrategia de manejo ganadero de la RBM.</i>	<i>14</i>
<i>Figura 8. Actividad de educación ambiental relacionada a la sobrevivencia de la Tortuga Llanera (Gopherus flavomarginatus)</i>	<i>15</i>
<i>Figura 9. Representación de la capacidad de carga mediante actividad de educación ambiental</i>	<i>17</i>
<i>Figura 10. Actividad de educación ambiental denominada “El Ranchito”.</i>	<i>17</i>
<i>Figura 11. Exposición de acuerdos de seguimiento en el uso de mejores prácticas de manejo ganadero.</i>	<i>18</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Agenda del Taller de intercambio de experiencias entre personal técnico y productores ganaderos de la RB Mapimí y de la RB Marismas Nacionales Nayarit.</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2. Sistematización de resultados logrados en el análisis de trabajo en equipo.....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 3. Exposición de experiencias de manejo ganadero de productores de la RBMNN y RBM.....</i>	<i>18</i>

1 INTRODUCCIÓN

Tomando como antecedente el trabajo de Ramírez-Carballo, 2016 que consistió en el proceso de conversión productiva del sector ganadero para la conservación del manglar), se elabora el fortalecimiento a las mejores prácticas ganaderas mediante eventos de capacitación y transferencia de tecnología a través de unidades productivas con casos de éxito; lo cual permitirá su implementación en las unidades productivas de la RBMNN.

En el presente documento se presentan los resultados del evento de capacitación basado en el intercambio de experiencias para mejores prácticas de ganadería extensiva entre productores y personal técnico de la Reserva de la Biosfera Mapimí (RBM – anfitriones) con ganaderos y personal técnico de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN – visitantes) con el fin de identificar las actividades acertadas que podrán ser útiles para el fomento de una actividad ganadera sustentable en las comunidades pertenecientes a la RBMNN.

El evento se llevó a cabo el día 25 de enero de 2018 en la localidad de La Flor, municipio de Mapimí, Durango; la cual se encuentra al interior del polígono de la RBM. Se contó con la participación de un total de 39 personas, de las cuales 17 pertenecen al grupo de productores de carne orgánica de la RBM, siete forman parte del personal operativo de esta área protegida, 11 son productores ganaderos de la RBMNN, dos integrantes del personal de la Reserva, un integrante de la Unidad Coordinadora del proyecto GEF-Invasoras y un representante de Oficinas Centrales de la CONANP.

El programa de actividades se completó con 8 horas efectivas de trabajo. La dinámica consistió, entre otras cosas, en: una visita las instalaciones del centro de atención a visitantes del grupo de prestadores de Servicios Turísticos la Flor-Zona del Silencio A. C. para conocer aspectos generales de la RBM, así como las actividades productivas que se llevan a cabo de manera alterna a la ganadería de la región. Mediante exposición plenaria y recorridos de campo se conocieron las actividades que componen la estrategia de manejo ganadero de la RBM implementada en la propiedad privada Guadalupe, que por de 13 años ha sido un predio piloto para las actividades. Además, se compartieron actividades de educación para la conservación del pastizal que son empleadas, regularmente, para sensibilizar a los productores ganaderos sobre la importancia de conservar los recursos del pastizal en el agostadero para mejorar la producción y el estado de conservación del área. Finalmente, a través de la participación voluntaria de algunos de los productores, se comprometieron acuerdos de seguimiento para la implementación de las prácticas ganaderas en los predios comunales dentro de la RBMNN.

1.1 Objetivo general

Conservar la vegetación del humedal, especialmente los manglares, a través de la implementación de buenas prácticas ganaderas en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

1.1.1 Objetivo específico

Realizar un taller de intercambio de experiencias sobre mejores prácticas de producción entre ganaderos y personal de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit y de la Reserva de la Biosfera de Mapimí, con el fin de fomentar una actividad ganadera sustentable en la región.

1.2 **METODOLOGÍA**

Para una mayor efectividad y la obtención de los resultados esperados en el evento de capacitación e intercambio de experiencias, se consideró como antecedente de trabajo el proyecto de reconversión ganadera para el manejo integral de especies exóticas invasoras y ferales en la RBMNN (Ramírez-Carballo, 2016); el plan de trabajo planteado siguió el modelo de Barraza (2010), que considera las siguientes etapas metodológicas:

- 1) Planeación. Esta etapa incluye la elección del problema a resolver, así como la definición de los elementos para su solución:
 - a) Preocupación temática. Existen tres ejes principales que dan origen a la problemática: 1) manejo ganadero sin planificación provocando el deterioro de zonas de manglar por el uso de rebrotes de mangle como principal fuente de alimento en temporada de sequía, 2) nula disponibilidad de forraje en épocas críticas del año disminuyendo el rendimiento productivo, y 3) nula valoración de las especies nativas con potencial forrajero, introduciendo especies exóticas invasoras para mejoramiento de la productividad.
 - b) Construcción de la problemática. Existe la necesidad de proveer alimento al hato ganadero en temporada de sequía, de implementar actividades que contribuyan al control del avance de especies exóticas invasoras en zonas de alta carga animal, y de actividades que involucren el manejo de los recursos naturales de una manera integral.
 - c) Diseño de la solución. Se proponen alternativas altamente relacionadas, como la transferencia de sistemas de manejo ganadero y de áreas de pastoreo, implementar prácticas de conservación de forrajes para la temporada de estiaje y fomento hacia los sistemas agrosilvopastoriles con establecimiento de plantaciones de especies nativas con vocación forrajera.
- 2) Implementación. Corresponde a la aplicación de las diferentes actividades que contribuyen a la propuesta de intervención educativa, así como su reformulación y/o adopción. Es importante señalar que la alternativa de solución propuesta parte de una hipótesis de acción que puede ser, o no, una alternativa adecuada de solución, por lo tanto, solo su aplicación puede dar la certeza de su competitividad. Desde esta perspectiva, la estrategia educativa se diseñó para brindar la oportunidad práctica a los productores ganaderos de establecer contacto con tecnologías exitosas para promover, en la medida de lo posible, los cambios de actitud que se buscan alcanzar.
- 3) Evaluación. Partiendo de la premisa que la problemática es compleja y las actividades de la propuesta de intervención educativa son acciones a mediano y largo plazo, donde la puesta en marcha y las distintas eventualidades son puntos cruciales para alcanzar resultados, no basta con realizar sólo una evaluación final. Por lo tanto, se consideraron dos momentos de evaluación durante la implementación del taller. El primer momento

fue al final del evento de capacitación grupal donde se concretaron algunos compromisos generados por parte de los productores y el segundo fue determinado junto con los asistentes, discutiendo los resultados logrados con dicha capacitación.

- 4) Socialización-difusión. En esta etapa se consideró un punto más allá de la evaluación, es decir, el objetivo fue conducir al receptor a la toma de conciencia del problema de origen de la propuesta, despertar su interés por la utilización de la propuesta, invitarlo a implementar lo aprendido y promover la adaptación-recreación de la solución diseñada, lo cual será evaluado en las siguientes etapas del proyecto de fortalecimiento de las mejores prácticas de producción ganadera.

1.2.1 Agenda del taller

Tabla 1. Agenda del Taller de intercambio de experiencias entre personal técnico y productores ganaderos de la RB Mapimí y de la RB Marismas Nacionales Nayarit.

DÍA 1		
ACTIVIDAD	HORARIO	RESPONSABLE
Traslado	10:00 – 19:00	Personal RBMNN
Arribo y Bienvenida	19:00 – 19:30	CAME, S.C. y personal de la RBMapimí
Cena	19:30 – 20:30	Participantes, Consultoría y personal de las ANP
DÍA 2		
Desayuno	8:00 – 9:30	Prestadores de servicios La Flor-Zona del Silencio, A.C.
Objetivo del intercambio	9:30 – 10:00	Ing. Baldomero Ramos Peña Jefe de proyectos de la RB Mapimí.
Visita al Centro de Atención a Visitantes	10:00 – 11:00	Prestadores de servicios La Flor-Zona del Silencio, A.C.
Presentación: Manejo de Pastizales en la Propiedad Privada Guadalupe, Mapimí, Dgo.	11:00 – 12:00	Sr. Ernesto Herrera de la Cerda e Ing. Baldomero Ramos
Traslado a la P.P. Guadalupe, Mapimí, Dgo.	12:00 – 12:40	Personal operativo de la RB Mapimí
Recorrido para identificar infraestructura de manejo, obras de conservación de suelos, distribución de potreros, cuadrante de tortuga llanera y transecto de excretas de venado	12:40 – 14:30	Sr. Ernesto Herrera de la Cerda e Ing. Baldomero Ramos
Regreso al ejido La Flor, Mapimí, Dgo.	14:30 – 15:00	Personal operativo de la RB Mapimí
Comida	15:00 – 16:30	Prestadores de servicios
Dinámica “Construyendo una Torre”	16:30 – 17:00	Lic. Julia Martinez
Presentaciones: Estrategia para la conservación de los Pastizales en la RB Mapimí y el Monitoreo de Tortuga llanera y Aves de Pastizal en la P.P. Guadalupe	17:00 – 18:00	Ing. Baldomero Ramos e Ing. Jaime Eliberio Hernandez
Desarrollo de actividades del manual del Programa de Educación para la Conservación del pastizal, “La casa de los mil Bichos” y “Cabalgando hacia la Conservación del Pastizal”	18:00 – 19:00	Promotoras de Granja Morelos

Intercambio de experiencias entre ganaderos y planeación de actividades ganaderas para desarrollar en sus predios	19:00 – 20:00	Heriberto Ramírez de CAME, S.C.
Cena	20:00	Prestadores de servicios La Flor-Zona del Silencio, A.C.
DÍA 3		
Desayuno	8:00 – 9:30	Prestadores de servicios La Flor-Zona del Silencio, A.C.
Traslado a Marismas	9:30 – 18:30	Personal RB Marismas NN
Arribo a Marismas Nacionales Nayarit	18:30 – 19:00	

1.3 DESARROLLO DEL TALLER

El coordinador del evento realizó la presentación del equipo de trabajo y las personalidades de las instituciones y grupos asistentes (Anexo 2), contando con la participación como miembros de la unidad coordinadora del proyecto GEF-invasoras del Biol. Eduardo Rendón Hernández, de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Mtro. Jordi Parpal Servole del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO); y como anfitrión llevando a cabo la inauguración del evento, el Ing. Cristino Villarreal Wislar, Director de la Reserva de la Biosfera Mapimí.

1.3.1 Objetivo del intercambio

El objetivo del taller fue expuesto por el Ing. Baldomero Ramos Peña, jefe de departamento de la RBM, el cual fue citado en el apartado correspondiente de este documento. Asimismo, el Mtro. Heriberto Ramírez Carballo de CAME, S.C., hizo la presentación de los representantes de los grupos colaboradores en el evento: el Sr. Ruperto Cázares Reyes, presidente del grupo de productores de carne orgánica de la RBM; la Profa. Julia Martínez Robledo, presidenta de los prestadores de servicio turísticos La Flor-Zona del Silencio A. C.; y de los asistentes representados por el Ing. Hugo Valadez Virgen, técnico operativo de la RBMNN (Figura 1).



Figura 1. Personalidades asistentes al taller intercambio de experiencias en prácticas ganaderas entre la RBMNN y la RBM (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

1.3.2 Visita al Centro de Atención a Visitantes

Con el propósito de presentar el contexto sociocultural donde se desarrolla la ganadería de la RBM, se conformaron dos grupos de trabajo, uno de ellos realizó un recorrido por el museo y el segundo se dirigió hacia los senderos interpretativos del centro de atención a visitantes de La Flor.

La actividad en el museo fue guiada por Sergio Herrera, quien presentó información relacionada con la ubicación geográfica de la RBM, la cual se destaca por pertenecer a tres estados de la república mexicana que son: Chihuahua, Coahuila y Durango. En su presentación mostró los antecedentes geológicos de la formación del territorio y las evidencias observables -hoy en día- en la región, por describir algunos: procesos de “fossilización”, formación de rocas y el paisaje característico de la cuenca endorreica denominada el “Bolsón de Mapimí”. Así mismo, se mostraron las principales características ambientales y biológicas de la zona, mencionando las especies de flora y fauna más importantes. Además, se presentó el desarrollo histórico de la ganadería en la región destacando los aperos empleados en el manejo ganadero y su relación con otras actividades productivas como la minería y la extracción de sal artesanal. También se mencionaron los mitos de la “Zona del Silencio” como una de las razones por las cuales ha ido en aumento la actividad turística en el ejido La Flor, la cual es hoy en día una de las actividades alternativas que genera buena parte de los ingresos económicos de la localidad. Dichos mitos fueron puestos ante la realidad de las cosas para dar lugar al fomento de la conservación de los recursos naturales de la RBM como uno de los productos turísticos que se ofertan a los visitantes evitando así los impactos generados por la actividad turística (Figura 2).

La actividad en el sendero interpretativo fue guiada por la señora Cleotilde Robledo, quien con un gran arraigo a la comunidad (tres generaciones le anteceden), amablemente narró la historia del ejido y describió la infraestructura ganadera que se ha venido adoptando con el paso de los años desde la época de las grandes haciendas (Figura 3).



Figura 2. Visita al museo del centro de atención a visitantes del ejido La Flor, Mapimí, Dgo (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).



Figura 3. Recorrido por las instalaciones de la Antigua hacienda de La Flor (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018)

1.3.3 Presentación: Manejo de pastizales en la propiedad privada Guadalupe, Mapimí, Dgo.

El Sr. Ernesto Herrera de la Cerda, un productor ganadero, fue el encargado de platicar sobre el programa de manejo de pastizales de la propiedad privada Guadalupe, en el municipio de Mapimí, Durango. La experiencia de trabajo está respaldada por más de 10 años de experiencia en el ordenamiento de la ganadería extensiva en la RBM, pues este predio fue establecido como sitio piloto para tal fin y es de donde el grupo de productores de carne orgánica de la RBM toma experiencia para replicar las acciones en otros predios (Figura 4).

La presentación del tema se realizó en plenario con apoyo de una presentación en Power Point (Anexo 3), describiendo en primera instancia la ubicación geográfica del predio ganadero, el antecedente desde 2003 para el establecimiento del acuerdo de colaboración entre la RBM y la dirección del área protegida y posteriormente compartir la experiencia dando respuesta a las siguientes interrogantes:

- ¿Por qué aceptamos firmar el acuerdo de colaboración con la reserva?
- ¿Después de firmado el acuerdo de colaboración, elaboramos el programa de manejo ganadero?
- ¿Cómo hemos aplicado el programa de manejo?
- ¿Qué beneficios hemos obtenido con el convenio?
- ¿Cuáles han sido nuestras obligaciones?



Figura 4. El Sr. Ernesto Herrera de la Cerda, miembro del grupo de productores de carne orgánica de la RBM, expone la experiencia de manejo ganadero (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

1.3.4 Recorrido de campo para identificar infraestructura de manejo

Una vez especificada la información relacionada con los cambios tecnológicos que se han adoptado como parte de la estrategia de manejo ganadero en la RBM, se procedió a realizar un recorrido de campo para identificar la infraestructura de manejo, las obras de conservación de suelos, la distribución de los potreros –mismo que fortalece el sistema de pastoreo rotativo- y las estaciones de monitoreo de las especies prioritarias que habitan el ANP: la tortuga llanera (*Gopherus flavomarginatus*) y el venado bura (*Odocoileus hemionus*).

Durante el recorrido, de manera demostrativa, se presentaron los componentes que integran la estrategia de manejo ganadero. Ésta, en resumen, tiene los siguientes componentes:

A) Componente de manejo integral ganadero.

El sistema de planificación y manejo de los agostaderos tiene por objetivo establecer, –en conjunto con el predio, los compromisos para el alcance de los objetivos y metas conjuntas para la conservación de los pastizales. Esto es un acuerdo de colaboración con el predio para el manejo integral de tierras de agostadero donde se mencionan expresamente los intereses de las partes y se establecen las responsabilidades en las áreas, tales como: la gestión de los recursos económicos necesarios, la mecánica para la toma de decisiones de manejo de los agostaderos, la mecánica para la transferencia de tecnología, las consideraciones que se tomarán para el manejo de la información generada y la evaluación de los avances. Es así como se sustentan actividades como las construcciones y rehabilitaciones de cerco perimetral y divisorio para la formación de potreros bajo sistemas de rotación de pastoreo diseñados para el predio, la construcción de zonas de exclusión para la recuperación de áreas degradadas y la construcción de sistemas de distribución de agua de abrevadero, entre otras.

B) Componente de restauración de áreas degradadas.

Dicho componente se aborda desde tres aspectos fundamentales: 1) Educación para la conservación; 2) Evaluación participativa de la condición de suelo y 3) Transferencia de tecnología para la restauración del suelo. Estos aspectos están integrados de una manera tal que promuevan, a través de una acción social participativa, la sensibilización y la participación con conocimiento de causa de los dueños y poseedores de los predios en las acciones de restauración de la RBM.

Con base en esta estrategia de Manejo Integral Ganadero se han mejorado las condiciones del pastizal que ha servido como agostadero durante mucho tiempo. Para tal efecto, el predio incorporó 4,500 hectáreas a procesos de regeneración, utilizando la construcción de un cerco perimetral que regula la carga animal dentro del terreno (Figura 5).



Figura 5. Recorrido de campo para reconocimiento de los elementos de la estrategia de manejo ganadero de la RBM (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

1.3.5 Dinámica “Construyendo una Torre”

La organización social, el trabajo en equipo y el compromiso son aspectos que deberán tener bien claros aquellos que emprenden un proyecto de manejo ganadero que involucra a varios beneficiarios o socios; de tal manera que esta actividad estuvo encaminada a que de manera lúdica los interesados se enfrentarán a procesos de trabajo similares a los que enfrentarán durante la ejecución real del proyecto.

La maestra Julia Martínez, presidenta del grupo de prestadores de servicios turísticos La Flor-Zona del Silencio A.C., fue la encargada de dirigir la dinámica llamada “Construyendo una torre”, la cual consistió en proporcionar a los participantes organizados en equipos de trabajo, una serie de materiales y un lapso de tiempo en cantidades limitadas, con el propósito de construir solo con estos insumos una torre capaz de sostenerse de manera independiente. Dicho proceso brindó los elementos de análisis para la reflexión final al extrapolarlo a la realidad de nuestros proyectos de vida (Figura 6).

Como resultado de la actividad, se rescataron los comentarios de los participantes, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 2. Sistematización de resultados logrados en el análisis de trabajo en equipo

TRABAJO EN EQUIPO			
SUS EMOCIONES		SUS VENTAJAS	SUS DESVENTAJAS
POSITIVAS	NEGATIVAS		
Alegría Satisfacción Libre para expresarme Emoción	Me sentí robado Fraude Presión por el tiempo Estrés Adrenalina Desesperación Frustración Angustia	Muchas manos ayudando Muchas ideas Cooperación Mayor rendimiento Facilidad Eficiencia Ánimo Se mejora la calidad Se sienten más apoyo Mayor fuerza Rapidez	Hay flojera de algunos compañeros Desorganización Impuntualidad No todos son honestos Irresponsabilidad Falta de acuerdos Inconformidades Falta de comunicación

La conclusión principal fue que "el cambio de actitud en nuestra participación puede mitigar los efectos negativos del trabajo en equipo, aprovechando al máximo las emociones positivas y las ventajas para alcanzar el éxito en nuestros emprendimientos".



Figura 6. Dinámica de integración grupal "Construyendo una torre" (Fuente: Fotografías realizadas por CAME, 2018).

1.3.6 Estrategia de manejo ganadero y protocolos de monitoreo biológico de la RBM

Los resultados de más de 10 años de trabajo entre el personal operativo y los ganaderos de la RBM han permitido identificar al "pastizal" como el punto de equilibrio que sostiene la estrategia de ordenamiento de la ganadería extensiva, sin el cual los intereses de conservación de la tortuga llanera (*Gopherus flavomarginatus*) y los intereses de

producción de ganado bovino, no tendrían lugar. En este sentido, el monitoreo de los atributos y el estado de conservación del pastizal, así como la biodiversidad relacionada con el mismo, son variables importantes para determinar los resultados de la implementación de la estrategia de manejo ganadero.

Algunas variables de importancia son: a) atributos de la vegetación del pastizal (cobertura, densidad, diversidad y producción de biomasa), b) fauna silvestre sensible al estado de conservación del pastizal, en particular la tortuga llanera (*Gopherus flavomarginatus*) y las aves.

El Ing. Baldomero Ramos y el M. en C. Jaime E. Hernández presentaron, respectivamente, al personal operativo de la RBMNN, la estrategia para la conservación de los pastizales y los protocolos de monitoreo de tortuga llanera y aves de pastizal en la RBM con el fin mostrar la importancia de la participación de los productores ganaderos en las acciones de monitoreo y conocimiento de los resultados de la implementación de la estrategia de manejo ganadero de la RBM.

Estrategia de manejo ganadero de la RBM

En esta presentación se comentaron los límites geográficos y la superficie total de la RBM, así como la división predial. En términos biológicos se presentaron los principales objetos de conservación y se consideró a la ganadería extensiva como una de las principales amenazas a los recursos naturales del área protegida (Figura 7).

La estrategia de manejo ganadero de la RBM se elaboró mediante la metodología ZOPP (por sus siglas en alemán, referente a la Planificación de proyectos orientada a objetivos), a partir de la cual se establecieron tres sistemas de manejo: 1) Planificación y manejo de agostaderos, 2) Capacitación y transferencia de tecnología, y 3) Conservación y restauración de suelos; los cuales fueron explicados ampliamente a la audiencia. El principal logro de la estrategia ha sido la integración de un grupo de productores de carne orgánica que serán certificados por la autoridad competente en 2018 (Anexo 4).



Figura 7. Presentación de la estrategia de manejo ganadero de la RBM (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

Protocolos de monitoreo biológico de la RBM

La exposición se refirió principalmente al monitoreo de la tortuga llanera (*Gopherus flavomarginatus*) y a las aves de pastizal, donde se mencionaron los predios donde se han establecido estaciones de monitoreo de tortuga en el periodo de 2008 a 2016 con un total de 28 cuadrantes. La metodología consiste en trabajo de campo por periodos de hasta tres semanas caracterizando las madrigueras, rastros y ejemplares observados. De suma importancia es la colaboración de los propietarios, ya que se forma con ellos una brigada de hasta 10 integrantes por estación de monitoreo. Se presentó, asimismo, el inventario general de madrigueras y el censo de ejemplares de tortuga llanera. Por otro lado, se mostraron las estrategias y prácticas de restauración de suelo en lugares donde están establecidas las colonias, lo cual se realiza con base en la evaluación de variables de cobertura vegetal. Las prácticas de recuperación de hábitat se centran en la construcción de estructuras denominadas microcuencas sembradas con pastos nativos, las cuales sirven para proveer de alimento y agua a la tortuga. Con el fin de dejar más clara la exposición sobre las acciones que se implementan para la conservación de la tortuga llanera (*G. flavomarginatus*), el ponente desarrolló la actividad educativa denominada “La suerte de la tortuga”, en la cual se muestra la reducida tasa de sobrevivencia que logra la especie por efecto de factores naturales y antropogénicos que perturban su hábitat (Figura 8). Por otro lado, el monitoreo de aves se utiliza para determinar cambios en la estructura de la cubierta vegetal, ya que la diversidad de especies de la RBM ha derivado en la presencia de aves especializadas en pastizal, matorral y sus asociaciones. El monitoreo de aves lo lleva a cabo únicamente el personal operativo de la RBM, por la especialización que requiere; los resultados indican variabilidad en el número de individuos observados, mientras que la riqueza se ha mantenido constante en los últimos seis años (Anexo 5).



Figura 8. Actividad de educación ambiental relacionada a la sobrevivencia de la Tortuga Llanera (*Gopherus flavomarginatus*) (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

1.3.7 Desarrollo de actividades del manual del Programa de Educación para la Conservación del pastizal “El Ranchito”

Cuando el número de animales sobrepasa la capacidad de carga, en el hábitat no se encontrarán todos los requerimientos suficientes para mantener la población, por lo que los resultados pueden ser tan severos que disminuyen drásticamente el tamaño de la población, llevando incluso a la muerte de estos animales al no encontrar las condiciones apropiadas.

Al igual que con poblaciones de fauna silvestre, la capacidad de carga debería ser tomada en cuenta por los ganaderos para decidir el número de animales que un potrero puede soportar. Sin embargo, generalmente se hace utilizando la carga animal, que toma en cuenta solo la cantidad de alimento que se necesita, medida como materia seca y se expresa como “unidad animal”, que representa la cantidad de alimento que necesita un bovino de 400 a 450 kg de peso en estado de mantenimiento o gestación. De esta manera, se relaciona la cantidad de forraje que el potrero es capaz de producir en un tiempo dado.

La comprensión del concepto de capacidad de carga del hábitat es de vital importancia para la toma de decisiones de manejo de predios de uso ganadero ya que, solo a través de éste, se asegura la conservación del recurso natural y por ende los valores biológicos y la capacidad productiva de los agostaderos. Para reforzar el aprendizaje de este concepto con los asistentes y sobre todo visualizar las consecuencias de ignorarlo en los procesos ganaderos, se llevó a cabo una actividad de educación para la conservación del pastizal, la cual consistió en dos etapas:

Etapla 1. Capacidad de carga:

- a) Se preguntó a los participantes si alguna vez han escuchado el término de capacidad de carga motivándolos a que dieran ejemplos.
- b) Se les preguntó a los asistentes ¿Qué pasa si a una camioneta de media tonelada la cargo con 1 tonelada y además lo hago todos los días? ¿Qué pasará al vehículo?
- c) Se puso en el suelo del salón un cartón de buen tamaño y se pidió a un participante que se parara sobre el cartón. Se le preguntó cómo se siente. Luego se le pidió a otro participante que hiciera lo mismo, y se repitió con los participantes que fue posible.
- d) Se les preguntó cuánto tiempo podrían mantenerse sobre ese trozo de cartón sin caerse o molestarse entre ellos. Con el ejercicio se demostró cómo se sobrepasa la capacidad de carga (Figura 9).



Figura 9. Representación de la capacidad de carga mediante actividad de educación ambiental (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

Etapas 2. Cuento “El Ranchito”

a) Se entregó a cada participante una o varias figuras para pegar en un franelógrafo y se les pidió que cuando escucharan una parte de la historia donde se mencionara su figura, pasaran a ponerla donde ellos quisieran y entre todos harían una historia.

2. Se narró la historia de un área natural que es utilizada para la ganadería extensiva, en donde a causa de la excesiva carga animal, se genera un deterioro con consecuencias graves en los valores biológicos y en la calidad de vida del propietario del terreno. Durante la narración se dio tiempo para que los participantes pasaran a pegar en el franelógrafo los personajes que se fueron mencionando, retirando a aquellas figuras que según la historia fueron desapareciendo (Figura 10).



Figura 10. Actividad de educación ambiental denominada “El Ranchito” (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

1.3.8 Acuerdos de seguimiento

Con el propósito de fomentar el seguimiento a los temas revisados durante el evento y de la implementación de las mejores prácticas de manejo ganadero en condiciones de la RBMNN y la RBM según el caso, se realizó una dinámica que permitiera retomar los avances a la fecha en el manejo ganadero, abordar las necesidades más sentidas al respecto y como conclusión, una lista de acuerdos de seguimiento para el proyecto. Los resultados de la actividad se encuentran descritos en la minuta de acuerdos que se muestra en el Anexo 1.

1. La actividad se desarrolló mediante cuatro preguntas que todos los asistentes contestaron y que servirán para que se trabaje en conjunto con el personal técnico de ambas áreas protegidas: ¿Cuál es tu nombre y el nombre de tu predio?
2. ¿Qué actividades se han realizado hasta ahora en su predio para mejorar el terreno?
3. ¿Qué actividades tendría que implementar pronto en mi terreno?
4. ¿En qué aspectos necesita ayuda para realizarlo?

Una vez que todos contaban con sus respuestas, se invitó a cuatro voluntarios a compartir sus respuestas para con ello expresar su interés por implementar las acciones propuestas en los predios de su propiedad (Figura 11). Las respuestas expuestas se muestran en la tabla 3.



Figura 11. Exposición de acuerdos de seguimiento en el uso de mejores prácticas de manejo ganadero (Fuente: Fotografía realizada por CAME, 2018).

Tabla 3. Exposición de experiencias de manejo ganadero de productores de la RBMNN y RBM

Pregunta	Respuesta
Voluntario 1: productor de la RBMNN	
1	José Francisco López Jiménez del predio el Diamante en la RBMNN
2	Se ha tenido el cuidado de no deforestar el terreno y se cuenta con un sistema de rotación de potreros para el pastoreo
3	Las principales necesidades son dividir el potrero en más secciones, establecer un sistema de distribución de agua y realizar acciones de reforestación.

4	Solo requerimos el asesoramiento
Voluntario 2: productor de la RBM	
1	Ruperto Cazares Reyes del ejido La Soledad en la RBM
2	El predio se ha dividido en secciones y el grupo de ejidatarios se ha organizado en tres grupos, lo cual ha permitido el desarrollo del manejo ganadero hasta implementar los lineamientos de la producción orgánica de la carne cuyos procesos están próximos a certificar. Se han identificado los potreros degradados y se han cercado para su buen uso y manejo.
3	Las actividades necesarias a corto plazo son la división total del predio en 4 potreros de 500 hectáreas cada uno. Controlar el empadre en el hato ganadero y la instalación de un sistema de distribución de agua para el ganado.
4	Se solicita se sigan realizando eventos de intercambio de experiencias debido a que en ellas se generan ideas de manejo. Se valora el apoyo del personal técnico del ANP en el asesoramiento en los procesos de manejo ganadero.
Voluntario 3: productor de la RBMNN	
1	Lucio García del predio La Playa en la RBMNN
2	En el predio se han implementado prácticas tales como la siembra de pasto, la elaboración de silo, la producción de forraje a través de sistemas de rotación de potreros y la construcción de infraestructura de abrevadero.
3	Es necesario que pronto se protejan las marismas mediante la construcción de cercos para evitar el ingreso del ganado e invitar al resto de los compañeros para que lo lleven a cabo también.
4	En este caso el productor solicita el apoyo para fomentar la unión con los compañeros que no asistieron al evento. No dejar ganado suelto en el manglar. Solicita la orientación para la implementación de mejores prácticas ganaderas. Establecer plantaciones de pastos nativos y equipo de molienda de forraje para el mantenimiento del ganado.
Voluntario 4: productor de la RBMNN	
1	Francisco Javier Herrada Reza del ejido San José de los Álamos en la RBM
2	Se han implementado tecnologías para la restauración de suelo tales como: presas de piedra, enramados y división del predio en dos potreros de 2500 hectáreas para manejo ganadero.
3	Se requiere lo más pronto posible el sistema de distribución de agua de abrevadero, seguir haciendo divisiones de potreros y obras de restauración de suelo.
4	En esta área se considera que son pocos los integrantes del ejido, por lo que la principal necesidad son los recursos económicos para inversión en infraestructura ganadera y lograr un mayor desarrollo productivo.

1.4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barraza, A. 2010. *Elaboración de Propuestas de Intervención Educativa*. (Ed.) México D. F. Universidad Pedagógica de Durango. 124 p. ISBN: 978-607-95185-2-3.

Ramírez-Carballo, H. 2016. Plan de reconversión ganadera del “Proyecto de Reconversión ganadera como estrategia para el manejo integral de especies exóticas invasoras y ferales en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit”. Informe final al Global Environment Facility (GEF) en el marco del Proyecto 00089333 “Aumentar las Capacidades Nacionales para el Manejo de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) a través de la Implementación de la Estrategia Nacional de EEI”. 103 pp. + 2 Anexos. PNUD-CONANP-CONABIO. Consultoría, Asesoría y Manejo Estratégico, S.C -. Tepic, Nayarit, México.

1.5 ANEXO 1. Minuta de acuerdos de seguimiento del proyecto

MINUTA DE REUNIÓN

El día 25 de enero de 2018 en las instalaciones del salón de usos múltiples, ubicado en el ejido La Flor, municipio de Mapimí Durango, siendo las 19:00 horas, en presencia del personal operativo de la Reserva de la Biosfera Mapimí (RBM), del grupo de productores de carne orgánica de la RBM, del grupo de productores ganaderos de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RBMNN), del personal operativo de la RBMNN, un integrante de la unidad coordinadora del proyecto GEF-invasoras y un representante de oficinas centrales de la CONANP, se estableció la lista de acuerdos de seguimiento de las acciones de manejo ganadero en las áreas naturales protegidas antes mencionadas.

Dichos acuerdos se toman en el marco del “Taller de intercambio de experiencias entre ganaderos y personal operativo de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit y de la Reserva de la Biosfera Mapimí”, cuyo objetivo principal fue: *Conservar la vegetación del humedal, especialmente los manglares, a través de la implementación de buenas prácticas ganaderas en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit*, tomando como experiencia los logros alcanzados por productores de la Reserva de la Biosfera Mapimí en la conservación de los pastizales.

Para ello, se realizó la invitación a cuatro voluntarios para que expresaran su interés por implementar las acciones propuestas en los predios de su propiedad, respondiendo a cuatro preguntas que se les proporcionaron:

1. ¿Cuál es tu nombre y el nombre de tu predio?
2. ¿Qué actividades se han realizado hasta ahora en su predio para mejorar el terreno?
3. ¿Qué actividades tendría que implementar pronto en mi terreno?
4. ¿En qué aspectos necesita ayuda para realizarlo?

A pesar de que dichas preguntas se respondieron por todos los asistentes para que se trabajen en conjunto con el personal técnico de ambas áreas protegidas, se seleccionaron cuatro voluntarios para la exposición de sus respuestas (Figura 11), la cuales se muestran en las siguientes tablas:

Pregunta	Respuesta
1	José Francisco López Jiménez del predio el Diamante en la RBMNN
2	Se ha tenido el cuidado de no deforestar el terreno y se cuenta con un sistema de rotación de potreros para el pastoreo
3	Las principales necesidades son dividir el potrero en más secciones, establecer un sistema de distribución de agua y realizar acciones de reforestación.
4	Solo requerimos el asesoramiento

Pregunta	Respuesta
1	Ruperto Cazares Reyes del ejido La Soledad en la RBM
2	El predio se ha dividido en secciones y el grupo de ejidatarios se ha organizado en tres grupos, lo cual ha permitido el desarrollo del manejo ganadero hasta implementar los lineamientos de la producción orgánica de la carne cuyos procesos están próximos a certificar. Se han identificado los potreros degradados y se han cercado para su buen uso y manejo.

3	Las actividades necesarias a corto plazo son la división total del predio en 4 potreros de 500 hectáreas cada uno. Controlar el empadre en el hato ganadero y la instalación de un sistema de distribución de agua para el ganado.
4	Se solicita se sigan realizando eventos de intercambio de experiencias debido a que en ellas se generan ideas de manejo. Se valora el apoyo del personal técnico del ANP en el asesoramiento en los procesos de manejo ganadero.

Pregunta	Respuesta
1	Lucio García del predio La Playa en la RBMNN
2	En el predio se han implementado prácticas tales como la siembra de pasto, la elaboración de silo, la producción de forraje a través de sistemas de rotación de potreros y la construcción de infraestructura de abrevadero.
3	Es necesario que pronto se protejan las marismas mediante la construcción de cercos para evitar el ingreso del ganado e invitar al resto de los compañeros para que lo lleven a cabo también.
4	En este caso el productor solicita el apoyo para fomentar la unión con los compañeros que no asistieron al evento. No dejar ganado suelto en el manglar. Solicita la orientación para la implementación de mejores prácticas ganaderas. Establecer plantaciones de pastos nativos y equipo de molienda de forraje para el mantenimiento del ganado.

Pregunta	Respuesta
1	Francisco Javier Herrada Reza del ejido San José de los Álamos en la RBM
2	Se han implementado tecnologías para la restauración de suelo tales como: presas de piedra, enramados y división del predio en dos potreros de 2500 hectáreas para manejo ganadero.
3	Se requiere lo más pronto posible el sistema de distribución de agua de abrevadero, seguir haciendo divisiones de potreros y obras de restauración de suelo.
4	En esta área se considera que son pocos los integrantes del ejido, por lo que la principal necesidad son los recursos económicos para inversión en infraestructura ganadera y lograr un mayor desarrollo productivo.

De modo que, como conclusión, para la conservación de los recursos naturales en ambas áreas naturales protegidas, se tomaron como acuerdos principales:

- Mantener el compromiso de no deforestar el terreno a través de sistemas de rotación de potreros en el pastoreo.
- Lograr establecer sistemas de distribución de agua y llevar a cabo acciones de reforestación.
- Mantener el avance en el desarrollo de infraestructura de manejo para la conservación de los recursos naturales en áreas de pastoreo.
- Desarrollar mejores prácticas de manejo tales como el empadre controlado, la recuperación de tierras degradadas y la producción orgánica que permitan mejorar las condiciones del terreno.









- Participar en actividades de capacitación y sobre todo de intercambio de experiencias que permitan generar ideas de manejo.
- Se mantendrá la práctica de técnicas tales como la siembra de pasto, elaboración de silo y la producción de forraje para reducir la presión de pastoreo sobre la vegetación natural.
- Se promoverá a corto plazo la protección de las marismas mediante la construcción de cercos para evitar el uso ganadero.
- Se promoverá la participación de compañeros ejidatarios en la implementación de mejores prácticas de manejo ganadero y conservación.
- Se buscarán fuentes de financiamiento para el desarrollo de infraestructura para el desarrollo productivo y conservación de los recursos naturales.

Siendo las 20:00 horas del día de su inicio, se concluyen y clausuran los trabajos relacionados a esta actividad, firmando de conformidad los que en ella participaron.

1.6 ANEXO 2. Lista de asistentes al taller de intercambio de experiencias en mejores prácticas ganaderas entre ganaderos y personal operativo de la RBMNN y la RBM.

1.7 ANEXO 3. Presentación “Manejo de pastizales en la propiedad privada Guadalupe, Mapimí, Dgo.”



<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>¿CÓMO HEMOS APLICADO EL PROGRAMA DE MANEJO?</p> <p>CUMPLIENDO CON EL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EL QUE NOS INDICA QUÉ HACER Y EN QUÉ MOMENTO</p>	<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>POR EJEMPLO...</p> <p>EMPADRE CONTROLADO Camadas mas uniformes</p>   <p>REGISTROS DE NACIMIENTOS, DE COMPRAS Y VENTAS.</p>
<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>DIAGNOSTICO DE PREÑEZ.</p>   <p>PRUEBAS DE TBR</p>  <p>IDENTIFICACION DEL GANADO</p>  <p>SUPLEMENTACION CON SALES MINERALES</p> 	<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>PRUEBAS DE FERTILIDAD EN TOROS</p>    <p>¿QUÉ BENEFICIOS HEMOS OBTENIDO CON EL CONVENIO?</p>
<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>UN PROGRAMA DE EVALUACION DE ÁREAS DEGRADADAS.</p>  	<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>LA EVALUACIÓN DE LOS AGOSTADEROS DEL PREDIO.</p> 

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE NOMINACIÓN Y
PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
CULTURAL

AJUSTAMOS LA CARGA ANIMAL Y COMPOSICION DEL HATO GANADERO DE LA P.P. GUADALUPE EN 2013

VACAS VIENTRE	VAQUILLAS (+ 18 MESES)	BECCERAS (HASTA 18 MESES)	SEMENTALES	TOTAL
72	16	13	4	105 ANIMALES
72 UA	12.8 UA	6.5 UA	5.6 UA	96.9 UA

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE NOMINACIÓN Y
PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
CULTURAL

CON EL REGISTRO DE DATOS DEL COMPORTAMIENTO DE MI GANADO OBTUVIMOS LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DEL HATO

PARÁMETRO	DESEABLE	2006	2009	2013	2016
Porcentaje de concepciones	85%	50%	53 %	86%	70%
Porcentaje de destetos	70%	38.8%	49.38 %	80%	67%
Mortalidad de adultos	2%	18.2%	1.14 %	3%	5%
Mortalidad de crías	5%	22%	5 %	4%	7.4%
Porcentaje de Abortos	5 %	—	9.09 %	6%	—
Desecho de vacas	15%	6%	1.20 %	18%	10%
Desecho de vaquillas	15%	3.6%	0 %	8%	—
Carga animal	97 UA	75.9 UA	106.7 UA	96.9 UA	76.6 UA

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE NOMINACIÓN Y
PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
CULTURAL

REGISTRO DE INGRESOS Y EGRESOS

INGRESOS	EGRESOS	
Venta de vaquillas Vacas de deshecho Toros de deshecho Venta de becerros	Suplementación en la temporada de estiaje Medicinas Mano de obra Combustibles y refacciones	} 2006
INGRESOS Venta de quesos Vacas de deshecho Toros de deshecho Venta de becerros Venta de becerras Apoyos de proyectos de conservación	EGRESOS Sueldo del vaquero Sueldo de la quesera Medicamentos y vacunas Pacas de avena y sorgo Maíz y sorgo molido Gasolina Diésel	

MONITOREO DE TORTUGA DEL BOLSON

MONITOREO DE AVES DEL PASTIZAL

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE NOMINACIÓN Y
PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO
CULTURAL

COMPARATIVO DE UTILIDADES MEJORANDO LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DEL HATO GANADERO

	2006	2016
Ventas totales	\$ 48,676.00	\$ 185,330.00
Gastos de operación	\$ 132, 926.00	\$ 85,069.00
Utilidades	- \$ 84,249.00	\$ 100,261.00
Carga animal	75.9 UA	76.6 UA

OBRAS DE RESTAURACION DE SUELOS

PRESAS Y BORDOS DE PIEDRA

BORDOS SEMICIRCULARES DE TIERRA



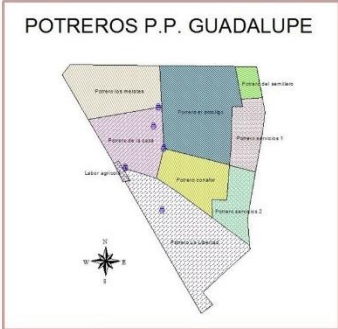






OBRAS DE RESTAURACION DE SUELOS

PRESAS Y BORDOS DE PIEDRA

BORDOS SEMICIRCULARES DE TIERRA




RESIEMBRA Y COLECTA DE PASTOS.

AREAS DE EXCLUSION AL GANADO


 <p>DISTRIBUCION DE AGUA PARA ABREVADERO</p>  <p>DIVISION DE POTREROS</p> 	<p>POTREROS P.P. GUADALUPE</p>  <table border="1"> <tr> <td>Superficie:</td> <td>4,579.97 ha</td> </tr> <tr> <td>Potreros con manejo:</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Potreros en conservación:</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Rehileros:</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Tanques (Privados):</td> <td>1</td> </tr> </table>	Superficie:	4,579.97 ha	Potreros con manejo:	5	Potreros en conservación:	3	Rehileros:	4	Tanques (Privados):	1
Superficie:	4,579.97 ha										
Potreros con manejo:	5										
Potreros en conservación:	3										
Rehileros:	4										
Tanques (Privados):	1										
<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>¿CUÁLES HAN SIDO NUESTRAS OBLIGACIONES?</p> <p>NO SOBRECARGAR EL TERRENO</p>   <p>SOLO LO QUE EL TERRENO PUEDE MANTENER</p> 	<p>SACAR ANIMALES IMPRODUCTIVOS..</p> <p>ANIMALES INFERTILES Y VIEJOS</p>  <p>VACAS HORRAS Y MAÑOSAS</p>  <p>HACEMOS UNA EVALUACION ANUAL DEL PROGRAMA DE MANEJO</p>  <p>SE OBSERVAN LAS PERDIDAS Y LAS GANCIAS</p> 										
<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>ESPERAMOS SEGUIR CONSERVANDO NUESTROS TERRENOS.</p>  <p>Y OBTENER GANANCIAS</p> 	<p>SEMARNAT CONANP</p> <p>¡GRACIAS!</p> 										



--	--

1.8 ANEXO 4. Presentación de la estrategia de manejo ganadero de la RBM

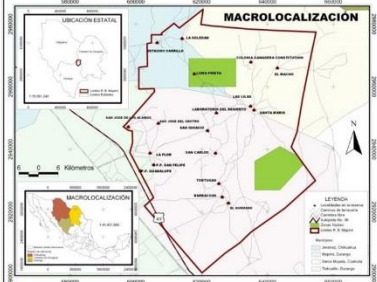


Ordenamiento de la Ganadería Extensiva en la Reserva de la Biosfera Mapimí





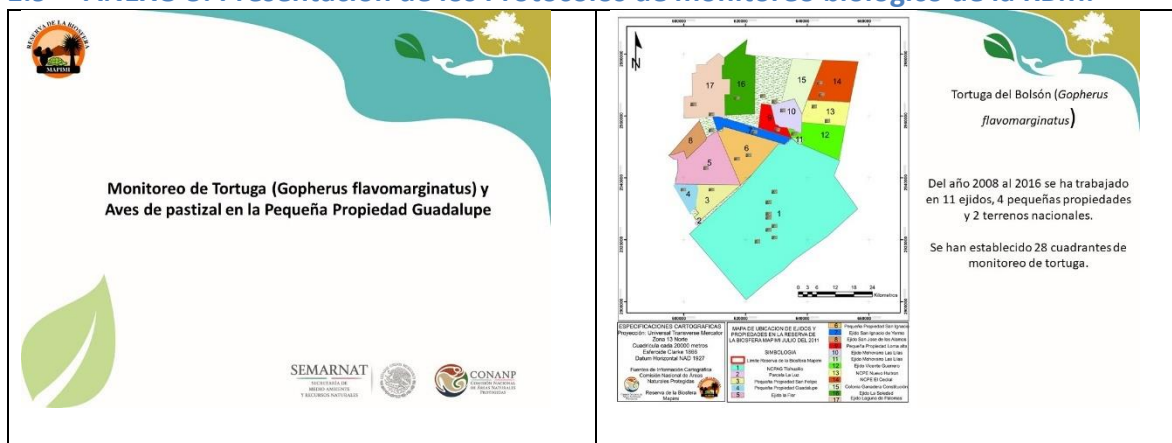
Reserva de la Biosfera Mapimí

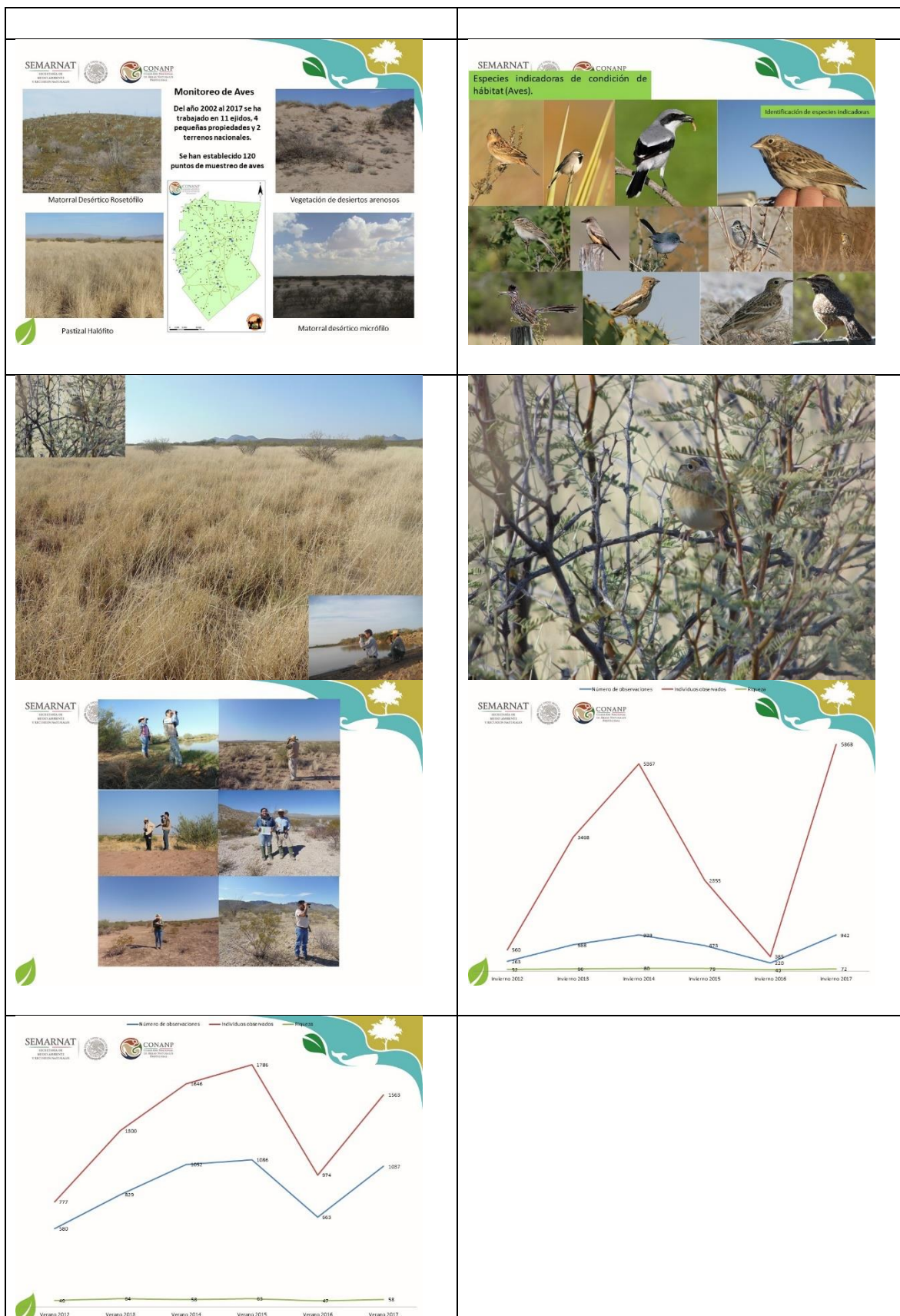


REDECRETO DEL
27 DE NOV DEL 2000
SUP. 342,487 HAS.
11 EJIDOS
4 PEQUEÑAS PROPIEDADES
2 TERRENO NACIONALES

<h3>CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA</h3> <p>El objetivo es fortalecer las acciones de manejo ganadero y de los agostaderos de acuerdo a la particularidad de cada predio, donde integre el manejo de pastizales, el zootécnico, el reproductivo, el sanitario y el administrativo, además del intercambio de experiencias entre ganaderos.</p>  <p>Homeopatía veterinaria</p>  <p>Producción de silo en bolsa</p>  <p>Uso del cerco eléctrico</p>  <p>Manejo regenerativo de suelos</p>	<h3>MONITOREOS</h3>  <p>Vegetación: cobertura, abundancia, y exóticas</p> <p>Riqueza, productividad, abundancia, y exóticas</p> <p>LCA Campamento</p> <p>Participación activa</p> <p>Riqueza y densidad</p> <p>Aves: Calidad de Hábitat</p> <p>Variado: densidad y estructura poblacional</p> <p>Tortuga: Ubicación, densidad y estructura poblacional</p> <p>Residuos sólidos: Tipos y cantidad</p>
<h3>CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUELOS</h3> <p>La conservación y restauración de suelos tiene por objetivo identificar y atender con la participación de los productores las áreas prioritarias para su restauración</p>  <p>Colecta y siembra de pastos</p>  <p>Bordos de Tierra y Presas de Piedra</p>  <p>Microcuenca</p>    <h3>RECONVERSION PRODUCTIVA A CARNE ORGANICA</h3>  <ul style="list-style-type: none"> Se ha integrado un grupo de 20 productores con vida social organizativa (reuniones formales de trabajo). Se han incorporado 41,600 hectáreas a producción de carne orgánica distribuidas en 7 predios ganaderos. Se estima una producción anual de 84 becerros al destete. De acuerdo al sistema interno de control, el grupo de productores cumple con los lineamientos de la ley de productos orgánicos. En 2017, se solicitó apoyo a SAGARPA para subsidiar el costo de certificación. 	<h3>ACUERDOS DE COLABORACIÓN</h3>  <p>CHIHUAHUA COAHUILA DURANGO</p> <p>ESPECIFICACIONES CARTOGRAFICAS Proyección: UTM Zona 13 Norte Datum: WGS 84 Escala: 1:50,000 Fuente: de la Información Cartográfica CONANP Reserva de la Biosfera Marismas</p> <ol style="list-style-type: none"> ORDENAR LA ACTIVIDAD GANADERA RECUPERAR ÁREAS DE PASTIZAL RESTAURACIÓN DE HÁBITAT DE LA TORTUGA DEL BOLSON CORRESPONSABILIDAD SOCIAL <p>SUPERFICIE TOTAL BAJO MANEJO: 224,776 HAS. 65% DEL ANP</p> <h3>POR SU ATENCIÓN</h3>  <p>¡ MUCHAS GRACIAS !</p>

1.9 ANEXO 5. Presentación de los Protocolos de monitoreo biológico de la RBM.





--	--