



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.



Fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

Reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

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

07 noviembre 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: 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. Evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit. Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit. 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”. Ramírez-Carballo, H. Consultoría, Asesoría y Manejo Estratégico, S. C. Bermejillo, Durango, México. 15 pp. + 2 anexos.

Área objeto del informe:

Reserva de la Biosfera de Marismas Nacionales Nayarit

Fecha de Inicio y Término:

15 de agosto de 2017 al 30 de octubre de 2018

Resumen

Este documento constituye la relatoría de la reunión donde se presentan los resultados del análisis de actividades realizadas en torno al proyecto de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas ante personal de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, la Reserva de la Biosfera Mapimí, de la Coordinación de Especies Exóticas Invasoras (CONANP-Oficinas centrales), de la Comisión Nacional Forestal en el estado de Nayarit, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y asociaciones civiles.

Como resultado de la reunión se pueden destacar los aciertos y dificultades que ocurrieron durante la implementación de la práctica de ensilaje para apoyar a los ganaderos de la región durante las sequías recurrente en la región, así como de la producción de planta en vivero y establecimiento de plantaciones de *Leucaena leucocephala* como parte del

Proyecto GEF-EEL_ Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

fomento al uso de plantas nativas para la producción forrajera, acciones desarrolladas para la mitigación de amenazas al ecosistema de manglar localizado al interior de la Reserva de la Biosfera de Marismas Nacionales Nayarit La mayor enseñanza que deja este proyecto es que mejorando e induciendo adecuadamente las prácticas de manejo ganadero es posible la protección del manglar y la reducción del uso de plantas exóticas e invasoras en la producción ganadera.

Vínculo con la Estrategia Nacional sobre Especies Invasoras

La acciones aquí descritas, se encuentran alineadas 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*; Meta 1.7 *Medidas de bioseguridad y sanitarias instrumentadas permanentemente en la introducción, manejo y uso de especies exóticas invasoras*, dentro de la Acción prioritaria para el establecimiento de 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. Además, el proyecto se alinea con el Objetivo estratégico 3. *Informar oportuna y eficazmente a la sociedad para que asuma responsablemente las acciones a su alcance en la prevención, control y erradicación de las especies Invasoras*; Meta 3.1 La población, grupos clave y autoridades conocen las amenazas e impactos que las especies invasoras ocasionan a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, la economía y la salud; así como las medidas para su prevención y control, dentro de la Acción prioritaria para la capacitación de los productores en los diferentes aspectos de prevención y bioseguridad en el manejo de especies exóticas. Es así que el incremento de las actividades de buenas prácticas en el manejo ganadero reduce los impactos negativos ocasionados por el ganado como especie exótica en el ecosistema de manglar.

Contenido

Introducción	5
Minuta de reunión	5
ANEXO 1. Agenda de la reunión de evaluación de mejores prácticas de manejo ganadero en la RB Marismas Nacionales Nayarit.....	17
ANEXO 2. Lista de asistencia a la reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la RB Marismas Nacionales Nayarit.	18

Índice de figuras

Figura 1. Bienvenida al evento.....	6
Figura 2. Presentación de personalidades..	7
Figura 3. Inauguración del evento.....	7
Figura 4. Lecciones aprendidas por grupo GANADESU SPR RL.	7
Figura 5. Experiencia Carne Orgánica Mapimí.	10
Figura 6. Parcela Campo Experimental.	11
Figura 7. Parcela de Lorenzo García Virgen.....	11
Figura 8. Parcela de Daniel García Piña.....	11
Figura 9. Recorrido por la RB Marismas Nacionales Nayarit.....	12
Figura 10. Brigada de vigilantes ambientales “Amigos del Jaguar”.	13
Figura 11. Tortuga golfina (<i>Lepidochelys olivácea</i>).	14
Figura 12. Liberación de tortuga golfina (<i>Lepidochelys olivácea</i>).	14

Introducción

Las actividades ganaderas en el ejido Toro Mocho municipio de Santiago Ixcuintla Nayarit, representan una fuerte presión de pastoreo sobre el manglar, a partir de un exhaustivo diagnóstico se identificó que el elemento sustancial es la carencia de un plan de manejo y el desconocimiento de tecnologías adecuadas para la atención del ganado en la temporada de estiaje. Se determinó que en las prácticas de manejo tradicional la alternativa de manutención del ganado era moverlo hacia el manglar, donde los rebrotes constituían la principal fuente proteica para los animales y con ello, la solución al problema de pérdidas económicas por la muerte de ganado durante la sequía. Un análisis de la situación permitió determinar que la manutención de un pequeño hato ganadero, junto con la prevalencia de las actividades agrícola, ganadera y pesquera en la región, resulta en un saldo negativo para los recursos naturales y el desarrollo socioeconómico.

Ante esta situación, se estableció una estrategia que permitiera asegurar la manutención del ganado en la temporada de sequía sin uso de las áreas de manglar. Para ello, se transfirió a un grupo de 11 productores dos estrategias tecnológicas: 1) ensilaje de forraje obtenido de parcelas agrícolas propiedad de los mismos productores y apoyado mediante la adquisición de dos molinos de forraje y el acondicionamiento de espacios para la conservación de forraje, y 2) la producción de forraje con plantas nativas, a través de un vivero para la producción de Guaje (*Leucaena leucocephala*) además del establecimiento de parcelas agrosilvopastoriles y cercos vivos en parcelas convencionales para el abastecimiento de bancos de proteína para la temporada de estiaje. Aunado a ello, se construyeron cercos de protección del manglar para evitar el acceso del ganado.

El presente documento, constituye la narrativa de la reunión de evaluación de los resultados derivados de la implementación de las tecnologías antes mencionadas, dentro de las cuales se destaca la presencia de rebrotes de mangle salado (*Avicennia germinans*) en áreas donde se redujo la presión de pastoreo por mejores prácticas ganaderas, además de logros alcanzados dentro de la organización de productores que aseguran la permanencia del proyecto.

Minuta de reunión

El día 11 de octubre de 2018 en las instalaciones del campo experimental de Ganadería Sustentable (GANADESU, SPR de RL) ubicado en la localidad de Los Corchos, municipio de Santiago Ixcuintla del estado de Nayarit, siendo las 9:30 horas, se da inicio a la reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit. En dicha reunión participaron un total de 33 personas pertenecientes al grupo de productores GANADESU de la localidad de Los

Proyecto GEF-EEL_ Servicio de consultoría para ejecutar acciones de fortalecimiento de buenas prácticas ganaderas dentro de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

Corchos, al grupo de Productores de Carne Orgánica de la Reserva de la Biosfera Mapimí, personal técnico de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, personal técnico de la Reserva de la Biosfera Mapimí, miembros del grupo de vigilantes ambientales “Amigos del Jaguar”, miembros del grupo de productores de ostión “Ostricamichin” con sede en la Boca de Camichín, un representante de la Comisión Nacional Forestal en el estado de Nayarit, el jefe de Distrito de Desarrollo Rural 95 Santiago Ixcuintla de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), personal docente y prestadoras de servicio social del CBTa 108 ubicado en la comunidad de Villa Juárez municipio de Santiago Ixcuintla, un representante de Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal, y Pesquero (FND) sucursal Santiago Ixcuintla, un representante de la Unidad Coordinadora del Proyecto GEF-Invasoras y un representante de Consultoría, Asesoría y Manejo Estratégico, SC.

La reunión se llevó a cabo bajo la siguiente agenda:

1. Bienvenida por grupo GANADESU SPR de RL.
2. Lecciones aprendidas en buenas prácticas ganaderas.
3. Visita de campo a plantaciones de *Leucaena leucocephala*.
4. Recorrido por la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.
5. Liberación de tortuga en Campamento Tortuguero Playa del Sesteo, Nayarit.
6. Expectativas a futuro para la ganadería en áreas naturales protegidas.

El desarrollo de la reunión se describe a continuación.

UNO. - El Ing. Hugo Valadez Virgen, como asesor técnico del Grupo GANADESU SPR de RL y en representación del Biol. Víctor Hugo Vázquez Morán, director de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, hace la más cordial bienvenida a los asistentes del evento (Fig. 1 y 2).



Figura 1. Bienvenida al evento. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Posteriormente, se hace la presentación formal de las personalidades que acompañan el evento, las cuales se mencionan a continuación:

- Biol. Eduardo Rendon, representante de la Unidad Coordinadora del Proyecto GEF-invasoras.
- Ing. Baldomero Ramos, en representación del Ing. Cristino Villarreal director de la Reserva de la Biosfera Mapimí.

- Sr. Ruperto Cázares, presidente del grupo de productores de carne orgánica de la Reserva de la Biosfera Mapimí.
- Ing. Serafín Sánchez, representante de la Comisión Nacional Forestal delegación estatal Nayarit.
- Ing. Paulino Ocampo, jefe de Distrito de Desarrollo Rural 95 Santiago Ixcuintla, SAGARPA.
- Lic. Cristian Lizárraga, representante de Financiera Nacional de Desarrollo en Santiago Ixcuintla, Nayarit.
- Ing. Alfonso Peña, jefe del departamento de vinculación del CBTa 108 en Villa Juárez municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit.
- Sr. Pedro A. López, representante del grupo de productores de Ostión “Ostricamichín”.
- Sr. Roberto Virgen, representante del grupo de vigilantes ambientales “Amigos del Jaguar”.



Figura 2. Presentación de personalidades.
(Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).



Figura 3. Inauguración del evento.
(Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).



Figura 4. Lecciones aprendidas por grupo Ganadesu SPR RL. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Una vez hecha la presentación de los asistentes toma la palabra el Biol. Eduardo Rendón Hernández, representante de la Unidad Coordinadora del Proyecto GEF-Invasoras quien hace la inauguración de los trabajos programados en la agenda de la reunión (Fig. 3).

DOS. Como parte de la exposición de las lecciones aprendidas, toma la palabra el Ing. Heriberto Ramírez (CAME, SC), quien brinda una breve explicación de los objetivos y agenda del día y cede la palabra al Ing. Hugo Valadez Virgen y al Sr. Víctor Inda González para que

compartieran la experiencia en las prácticas implementadas para el ordenamiento de la ganadería.

Para ello, al momento se comenta que los asistentes se encuentran en lo que a la fecha actual representan el Campo Experimental del grupo GANADESU, donde se pudo observar un área destinada a la producción de sorgo, establecido con la intención de emplearlo, al final del ciclo agrícola, con el uso del equipo proporcionado por el proyecto, como materia para el ensilaje y que será depositado para su conservación sobre el mismo terreno en estructuras de silo tipo *pastel*. De esta manera se proveerá forraje en la temporada de estiaje al ganado evitando su ingreso a las zonas de manglar.

Por otro lado, se comenta la experiencia en el establecimiento de vivero para la producción de guaje (*Leucaena leucocephala*), donde se logró la producción de más de 2,000 plantas en un periodo de tres meses. Entre las lecciones aprendidas durante dicho proceso destacan:

- Problemas en la germinación. El primer lote de semillas, originario de la ciudad de México, presentó problemas de germinación alcanzando una tasa aproximada del 10%. Debido a lo anterior se procedió a la colecta de semilla de árboles maduros establecidos en la localidad de Los Corchos, mejorando los porcentajes de germinación hasta el 75%. A partir de lo anterior, se logró sembrar un total de 3,000 plantas, de las cuales sobrevivieron un total de 2,400 mismas que se encuentran distribuidas a razón de 200 plantas por parcela demostrativa, incluyendo las establecidas en el Campo Experimental GANADESU.
- Problemas de plaga. El agente causal de daños a las plántulas -tanto en vivero como en la plantación- fue la hormiga arriera (*Atta mexicana*), que ocasionó daños a los envases (bolsas de vivero), plántulas en vivero y a plantas establecidas en parcelas demostrativas. El único método efectivo para su control fue la aplicación del insecticida Parathion al 3%, que es de bajo riesgo para las plántulas y que no se acumula en un porcentaje elevado en el cuerpo de animales comensalistas de las plantas.
- Consumo de las plántulas del guaje por vacas. Esto indicó la necesidad de protección de las plantas en sus primeras etapas de establecimiento. Por otro lado, esta situación se destaca de manera positiva ya que es buen indicador de palatabilidad como forraje de la especie.

Algunas de las ventajas observadas a partir de la producción de plantas de *Leucaena leucocephala* dentro del sistema productivo ganadero, incluyen:

- La disponibilidad de forraje convencional o el obtenido de la planta de *Leucaena leucocephala*, evitando la dependencia de las actividades ganaderas sobre el

manglar. Lo cual se ha visto reflejado en la presencia de rebrotes de mangle salado (*Avicennia germinans*).

- La construcción de cercos vivos a base de *Leucaena leucocephala* en las parcelas agrícolas evita la deforestación del manglar, lo que permite a los pobladores recurrir a la madera que genera el guaje para la elaboración de postes para la delimitación de potreros y áreas de encierro del ganado.
- Los beneficios económicos se reflejan de inmediato en el sistema de producción ya que, en ausencia de la necesidad de movilizar al ganado al manglar, se evita la pérdida de ganado por robo o abigeo.
- Se ha desarrollado la capacidad para la producción de plantas de *Leucaena leucocephala* a bajo costo con una eficiencia del 75%, lo cual brinda la oportunidad al grupo GNADESU de ser su propio proveedor y para con el resto de los productores ganaderos del ejido.
- Se reducen los costos de alimentación para el ganado, lo cual evita la adquisición de forraje externo, garantizando además una mejoría en las condiciones de calidad del forraje que se proporciona al ganado, ya que la producción está al 100% bajo el control del grupo ganadero.
- Se cuenta con infraestructura y capacidades para producir otras especies nativas de vocación ganadera.
- Se evita la dependencia sobre plantas exóticas e invasoras con potencial forrajero y se maximiza el aprovechamiento del recurso nativo.

Al respecto, el Ing. Serafín Sánchez, representante de la CONAFOR, menciona que el proyecto ha llamado su atención desde la invitación al evento, ya que desde el punto de vista técnico el manglar no es un ecosistema apto para la ganadería debido al deterioro que esta actividad ocasiona a la masa forestal, por lo que considera un acierto la implementación de las acciones mencionadas y aún más cuando se promueve el aprovechamiento de *Leucaena leucocephala*, una especie de interés para el sector forestal junto con otras especies que recomienda sean aprovechadas tales como la guácima (*Guazuma ulmifolia*) y otras leguminosas con prospección ganadera.

Acto seguido se da parte al Ing. Baldomero Ramos Peña, jefe de proyectos de la Reserva de la Biosfera Mapimí y al Sr. Ruperto Cazares Reyes, presidente del grupo de productores de carne orgánica para que presenten la experiencia y avances logrados en relación con el proyecto de ordenamiento de la ganadería (Fig. 5). En su intervención destacaron que el proyecto ganadero se estableció con el propósito de conservar el ecosistema de pastizal y a la tortuga del bolsón (*Gopherus flavomarginatus*), considerando que las relaciones biológicas en el ecosistema permiten la conservación del pastizal, así como la persistencia tanto de la ganadería como de las especies nativas. A partir de lo anterior se derivó que una situación muy similar ocurre en la RB Marismas Nacionales Nayarit, donde la conservación del manglar significa la permanencia del jaguar (*Panthera onca*), las actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras, así como la subsistencia de las comunidades humanas.



Figura 5. Experiencia Carne Orgánica Mapimí.
(Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Por otro lado, se destacó que el proyecto de ordenamiento de la ganadería no solo ha logrado la conservación de los ecosistemas de pastizal en la Reserva de la Biosfera Mapimí, sino que ha logrado consolidar beneficios económicos a los productores ganaderos, ya que en septiembre del presente año se logró certificar el sistema de producción como “orgánico”, lo cual permitirá dar un valor agregado a los productos ganaderos de la Reserva.

Todo esto -se mencionó-, se ha logrado bajo un ambiente de organización y compañerismo el cual se percibe también en el grupo GANADESU, el cual llegará lejos si mantiene el paso.

TRES. El análisis práctico y objetivo de las tecnologías ganaderas implementadas para la protección del manglar, se realizó a través de un recorrido de campo por las parcelas donde fueron establecidas las plantaciones de *Leucaena leucocephala*; para ello, se visitaron tres de las once parcelas establecidas en el periodo de junio a la fecha en el ejido Toro Mocho, Santiago Ixcuintla, Nayarit. Las parcelas revisadas se presentan en las figuras 6-8.



Figura 6. Parcela Campo Experimental. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).



Figura 7. Parcela de Lorenzo García Virgen. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).



Figura 8. Parcela de Daniel García Piña. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Durante el recorrido se destacaron aspectos tales como:

- El arreglo topológico de la plantación dentro del predio, que consistió en tres hileras establecidas sobre el perímetro de la parcela a distancias de un metro entre ellas y a distancias de tres metros entre planta y planta. Dicho arreglo resulta en una densidad de 200 plantas establecidas por parcela, el cual ha sido el método tradicional en la localidad para el establecimiento de cercos vivos en parcelas agrícolas.
- Las plantas se establecieron a los dos meses de edad en el terreno definitivo, lo cual generó situaciones adversas como la presencia de plagas (hormigas), reducción de la resistencia a la sequía, mortalidad de plantas y ramoneo por ganado, entre otras, que redujeron la sobrevivencia hasta el 75%. Se considera que un mes más en vivero pudo mejorar la sobrevivencia de las plantas en el terreno definitivo, sin embargo, por deficiencias en la calidad de la semilla conseguida al principio, se redujo el tiempo establecido para el cumplimiento de metas en el proyecto, por lo que se adelantó la plantación.
- Se observó que, al momento de la plantación, la raíz de las plantas requería mayor espacio para desarrollo, por lo que se recomienda utilizar bolsas para vivero de 27 x 27 centímetros, calibre 500 con capacidad de 3.79 litros, 52 piezas/Kg.
- La plantación deberá ser protegida al menos un año, momento en que técnicamente se recomienda iniciar el aprovechamiento. Situación que el grupo de productores GNADESU tiene muy claro ya que incluso se tiene el acuerdo de realizar una práctica de silo y una práctica de pastoreo en cuanto se tenga disponibilidad de forraje de guaje.

- Se destacó que la planta después del consumo prolongado produce trastornos digestivos al ganado, por lo que al momento del aprovechamiento se deberá mezclar forraje de cultivos convencionales como maíz y sorgo para reducir los efectos negativos.
- Dentro de las parcelas, se observó la presencia de especies de zacates exóticos como la grama (*Cynodon dactylon*), la cual muestra un comportamiento invasivo en el predio, por lo que el manejo agrosilvopastoril de la parcela demanda el control de estas especies y el establecimiento de especies nativas de pastos forrajeros, además de otras especies de leguminosas nativas tales como: *Guazuma ulmifolia*, *Pithecellobium dulce*, *Acacia farnesiana* y *Brosimum alicastrum*. Esta línea de trabajo es la más recomendable para seguimiento de las parcelas y del proyecto en general.
- Los bancos de proteína generados por el establecimiento de *Leucaena leucocephala*, reducirán significativamente el uso de áreas de manglar presentes en las parcelas y mitigarán los efectos de la sequía sobre el ganado.

CUATRO. El contexto de implementación de las tecnologías de desarrollo ganadero y protección del manglar se mostró durante la reunión a través de un recorrido por las principales zonas de interés para la conservación de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

Dicho recorrido se realizó en lancha partiendo del puerto de Boca de Camichín, navegando por el Estero de Toro Mocho hasta la localidad de Toro Mocho, donde se localiza la torre de vigilancia de la brigada “Amigos del Jaguar” (Fig. 9).

Durante el trayecto, se aclaró por parte del guía Ing. Hugo Valadez Virgen, el sitio de entrada a la Zona Núcleo II del área protegida, la cual se destaca como una de las áreas amenazadas por las actividades ganaderas, lo cual se ha venido reduciendo paulatinamente con la transferencia de las nuevas tecnologías.



Figura 9. Recorrido por la RB Marismas Nacionales Nayarit.
(Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Se destacó la importancia de dicha zona núcleo como parte de la conservación de los manglares del área protegida, siendo ésta la razón por la cual se implementó el plan de mejores prácticas de manejo ganadero. La conservación del manglar, además de asegurar la permanencia del jaguar, asegura la estabilidad y sostenibilidad de las actividades antropogénicas de área tales como: la agricultura, la ganadería y la pesca; razón que justifica el trabajo conjunto entre el grupo de GANADESU y la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

Por otro lado, se presentaron las acciones de conservación que se realizan en torno al jaguar (*Panthera onca*), cuya responsabilidad recae sobre el grupo de vigilancia participativa denominada “Amigos del Jaguar” en cooperación con el área protegida. El Sr. Roberto Virgen, representante de esta organización, expuso ante los asistentes los antecedentes del proyecto y su papel como colaboradores en el monitoreo e investigación para generar información que fortalezca la toma de decisiones de manejo para su conservación (Fig. 10). Dentro de otras cosas no menos importantes, mencionó el uso de cámaras trampa como principal herramienta de monitoreo, así como el desarrollo de técnicas de rastreo de la especie, donde los resultados de ellas se difunden a la población en general a través de actividades de educación ambiental para fomentar su conocimiento y evitar realizar acciones que afecten a la especie.



Figura 10. Brigada de vigilantes ambientales “Amigos del Jaguar”. (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

Al respecto, se mencionaron los casos en que la ganadería considera a *Panthera onca* como una especie perjudicial por su relación de depredación con el ganado, pero se expuso la situación como resultado del inadecuado manejo de los ecosistemas, provocando el deterioro de hábitat y poblaciones de presas utilizadas por el felino que en consecuencia depreda el ganado como única fuente de alimento. Para ello, se exhortó a los ganaderos a seguir trabajando en beneficio del ecosistema para recuperar las poblaciones de presas de *Panthera onca*, y que, en casos ocurridos de depredación de ganado, se cuenta con el seguro ganadero por eventos de depredación, por medio del cual, es posible recuperar parte de los daños económicos ocasionados por este felino.

CINCO. Como parte de las acciones de conservación en que se involucran los residentes de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, entre ellos agricultores y ganaderos, se presentó por parte del mismo grupo de “Amigos del Jaguar”, los trabajos que se realizan dentro de los campamentos tortugueros. Dentro de la explicación, se liberaron al mar dos nidadas de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) (Figura 11 y 12).



Figura 11. Tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*).
(Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).



Figura 12. Liberación de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*). (Fuente: CAME/Heriberto Ramírez, 2018).

SEIS. Finalmente, como ejercicio para identificar las expectativas a futuro para la ganadería en áreas naturales protegidas y en especial para el grupo GANADESU, se realizó una dinámica consistente en permitir a voluntarios pasar en plenario a dar sus sugerencias sobre lo que se debería hacer como seguimiento al proyecto presentado y después de ello, realizar a su elección una de las siguientes actividades con acompañamiento musical: cantar, contar un chiste o bailar.

Como resultado de la actividad, se obtuvieron las sugerencias presentadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Expectativas a futuro para la ganadería en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

PARTICIPANTE	INSTITUCIÓN	SUGERENCIAS
Ernesto Herrera	Productores de Carne Orgánica de la Reserva de la Biosfera Mapimí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Continuar fortaleciendo la organización. ✓ Buscar más capacitación.
Baldomero Ramos	Personal técnico de la Reserva de la Biosfera Mapimí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar controles de producción a través de registros para poder trazar metas alcanzables en el proyecto. ✓ Implementar sistemas de manejo de potreros en franjas con ayuda de cercos eléctricos. ✓ Complementar el uso de <i>Leucaena leucocephala</i> con una dieta para compensar las necesidades nutrimentales de bovinos.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar a cabo un Taller sobre registros de producción donde personal técnico de la RB Mapimí puede apoyar.
Ing. Paulino Ocampo	SAGARPA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hacer difusión de los trabajos de manejo ganadero orgánico y de todas las actividades de conservación que se realizan en la zona.
Ing. Alfonso Peña	CBTa 108 Villa Juárez, Nayarit	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No dejar la asesoría técnica y el acompañamiento dentro de los trabajos del proyecto. ✓ Promover las actividades que ahora se realizan hacia otros productores de la región. ✓ Buscar apoyo y colaboración con el CBTa 108 Villa Juárez, Nayarit.
Lic. Cristian Lizárraga	Financiera Nacional de Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar la organización formal del grupo de trabajo. ✓ Buscar la consolidación del proyecto con visión a futuro y financieramente viable.
Ing. Serafín Sánchez	CONAFOR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener una buena organización para la producción. ✓ No permitir “grillas” dentro del grupo. ✓ Aunque como proyecto ganadero no se relaciona con la misión de la CONAFOR, en este caso los trabajos con <i>Leucaena leucocephala</i> relacionan el proyecto con la institución, situación que hay que aprovechar para lograr más financiamiento. ✓ Se recomienda trabajar con otras especies de leguminosas en el vivero para lo cual CONAFOR puede proveer semillas para su producción.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exhorta a que conozcan los programas de subsidio de la CONAFOR y en especial el Programa de Pago por servicios Ambientales. ✓ Consolidarse como empresa o grupo organizado legalmente.
Sr. Ruperto Cázares	Productores de Carne Orgánica de la Reserva de la Biosfera Mapimí	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Generar y transmitir autoestima entre el grupo de productores y no escuchar comentarios negativos de vecinos y compañeros. ✓ “Si queremos volar como las águilas, no debemos juntarnos con las gallinas”. ✓ Seguir trabajando en la organización como productores.
Biol. Eduardo Rendón	Representante de la Unidad Coordinadora del Proyecto GEF-Invasoras.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ “Permanecer por interés propio en la colaboración entre los grupos ganaderos de Mapimí y Marismas para fortalecer las capacidades en pro de la conservación de nuestros ecosistemas”.

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.

CONCLUSIONES

Como resultados de la reunión se puede mencionar la relación lograda con dependencias tales como: la CONAFOR, la SAGARPA, la Financiera Nacional de Desarrollo y el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario #108 (CBTa 108), quienes mostraron especial interés en las acciones que se desarrollan en el proyecto incluso ofreciendo la oportunidad de financiamiento para el proyecto a través de dichas instituciones.

Por otro lado, esta reunión permitió afirmar entre los productores los conceptos y prácticas necesarias para la conservación de forraje para periodos de sequía y el uso de plantas nativas para la protección del manglar y evitar el uso de especies exóticas e invasoras en la producción forrajera.

ANEXO 1. Agenda de la reunión de evaluación de mejores prácticas de manejo ganadero en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

FORTALECIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS GANADERAS DENTRO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MARISMAS NACIONALES NAYARIT

		MIÉRCOLES 10 DE OCTUBRE DEL 2018	
Hora	Actividad		
9:00	De Mapimi Durango a Santiago Ixcuintla, Nayarit		
18:00	Llegada al Hotel Casino en Santiago Ixcuintla, Nayarit.		
20:00		Restaurante Hotel Casino Plaza	
		JUEVES 11 DE OCTUBRE DEL 2018	
07:30	 Desayunos	Restaurante Hotel Casino Plaza	
9:30	Bienvenida por Grupo GanaDesu SPR Campo Experimental GanaDesu, Los Corchos Nayarit.		
10:00	¡Quien es hoy Grupo GanaDesu SPR! Lecciones aprendidas en Buenas Prácticas Ganaderas por Víctor Inda González		
	Campo Experimental GanaDesu	Vivero de producción de forraje nativo	Silo para conservación de forraje
			
11:30	 	Visita de campo plantación de Leucaena como cerco vivo	
12:30	Recorrido por la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit		
14:00		Campamento tortuguero Playa El Sesteco.- Amigos del Jaguar (posible liberación)	
14:30 – 18:00	Expectativas a futuro para la ganadería en áreas naturales protegidas		
	Pescado Zarandeado	Comida Playa el Sesteco	Carne orgánica
			
		VIERNES 12 DE OCTUBRE DE 2018	
		REGRESO A MAPIMI DURANGO	
		9:00	

ANEXO 2. Lista de asistencia a la reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

No.	NOMBRE	COMUNIDAD/EIDO/INSTITUCIÓN	FIRMA
1	Maria Felix Gonzalez Perez	Los Corchos - Tera Mabo	Maria Felix Gonzalez P
2	Betsy Aneth Valdez C.	Los Corchos - Tera Mabo	Betsy Aneth Valdez C.
3	Roberto Vargas Cesa	Los Corchos - Tera Mabo	Roberto Vargas C.
4	Roberto Barrera R.	Boca de Camichin	Roberto Barrera R.
5	Carla Guadalupe Padilla Aguila	Boca de Camichin	Carla Guadalupe Padilla Aguila
6	Daniel A Esquivel Casillas	R.B. Marimí	Daniel A Esquivel Casillas
7	Edgar N. Terna Valdez	R.B. Marimí	Edgar N. Terna Valdez
8	Samuel Mariano Guzman	R.B. Marimí	Samuel Mariano Guzman
9	Manuel Rios Vallejo	R.B. Marimí	Manuel Rios Vallejo
10	Elías Hernández Hdez	R.B. Marimí	Elías Hernández Hdez
11	Tatiana Eulberis Hernández Martínez	R.B. Marimí	Tatiana Eulberis Hernández Martínez

Reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit
LISTA DE ASISTENCIA

Los Corchos, Santiago Ixcuintla Nayarit; a 11 de octubre de 2018





Reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit

LISTA DE ASISTENCIA

No.	NOMBRE	COMUNIDAD/EIIDO/INSTITUCIÓN	FIRMA
12	Sofía García T	Estación Cuicillo	Sofía García T.
13	David Estepiñan R	Estación Carrillo	David Estepiñan R.
14	Baldemar Ramos Peña	A. B. Mapimi	
15	Los Angel Leya Gil	Boca de Camichu	
16	Ma. Concepción Maldonado A	R. B. Mapimi	
17	Guadalupe Herrera de la Cruz	R. B. Mapimi	
18	Rosendo Gacares Reyes	Elido la Soledad Jiménez	
19	Sebastián Sánchez Altos	CARISFOR	
20	Daniel Marcia Piña	Los corchos	
21	Exequio García González	Los corchos	
22	Juan Raymundo Villalaz	Tolbo Negro	Juan Raymundo Villalaz

Reunión de evaluación de resultados en mejores prácticas de manejo ganadero en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit
LISTA DE ASISTENCIA



23	Fernando Alvarez R	Torero mocho	Fernando Alvarez R
24	Osvaldo Gerardo Rosas Treviño	Santiago Quintana	Osvaldo Gerardo Rosas Treviño
25	Jose Manuel G. Astorga	Villa Suarez	Jose Manuel G. Astorga
26	Alfonso Peña Acuña	Castro 108	Alfonso Peña Acuña
27	Eduardo Rendón Hernández	Oficinas centrales CONANP	Eduardo Rendón Hernández
28	Lorenzo García	Los Corchos	Lorenzo García
29	Gilberto García P	Los Corchos	Gilberto García P
30	Pedro Alfonso Lopez Román	Boca de Camichu	Pedro Alfonso Lopez Román
31	Gabriela Delgadillo Quezada	RBMN - CONANP	Gabriela Delgadillo Quezada
32	Santos García Pir Pina	Los Corchos	Santos García Pir Pina
33	Lizel Anahí García Tovar	RBMN - CONANP	Lizel Anahí García Tovar
No.	NOMBRE	COMUNIDAD/EIIDO/INSTITUCIÓN	FIRMA
34			