

# BioPaSOS

*en marcha*



Promovemos sistemas ganaderos  
climáticamente inteligentes en armonía  
con la biodiversidad

Boletín trimestral  
Enero - marzo de 2019

409 familias ganaderas de Chiapas  
aprendieron prácticas y tecnologías para  
desarrollar la ganadería climáticamente  
inteligente

México

Chiapas



- **El fortalecimiento de capacidades se llevó a cabo mediante la metodología de Escuelas de Campo**

Gracias a las acciones conjuntas con diferentes actores locales, el proyecto BioPaSOS ha establecido en Chiapas, México, un total de 26 Escuelas de Campo (ECA), en las cuales se han capacitado en temas relacionados con el desarrollo de la ganadería climáticamente inteligente a cerca de 409 familias productoras.

Las ECA están distribuidas en seis municipios de la cuenca El Tablón, en la zona Zoque-Mezcalapa y Costa de Chiapas.



Para su establecimiento, se trabajó en coordinación con la Dirección de la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE-CONANP), la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural y varias asociaciones ganaderas.

Con los conocimientos compartidos las familias aprendieron a desarrollar diferentes arreglos silvopastoriles, por ejemplo, cercas vivas, árboles dispersos y bancos de forrajes; así como a seleccionar e identificar árboles forrajeros para la alimentación animal, técnicas de conservación de pastos, bloques multinutricionales como estrategia de alimentación y temas relacionados con sanidad animal, importancia de la organización, la transformación de la leche y valor agregado de los productos lácteos.

Cada ECA busca responder a las principales limitaciones que existen en los sistemas de producción, identificadas por las propias familias productoras tras el desarrollo de un diagnóstico participativo.



**26** Escuelas de Campo  
compuestas por

**276** hombres  
**133** mujeres





## Expertos abordaron temas de interés para el desarrollo de la ganadería climáticamente inteligente en Chiapas

- **Participaron en el Foro Ganadería Climáticamente Inteligente: una alternativa para el desarrollo sustentable**

Diversos actores y expertos del sector ganadero se congregaron en noviembre de 2018, en Tuxtla, Chiapas, en el *Foro Ganadería Climáticamente Inteligente: una alternativa para el desarrollo sustentable*, un espacio de intercambio propiciado por el proyecto BioPaSOS, con el fin de abordar diferentes temas de interés para el desarrollo de una propuesta de ganadería climáticamente inteligente en México.

En la actividad se abordaron desde lecciones aprendidas en el desarrollo y fortalecimiento de políticas públicas hasta resultados de investigaciones relevantes para el sector ganadero y opciones de vinculación con el sector público.

Claudia Sepúlveda, coordinadora general del proyecto BioPaSOS, explicó que el objetivo fue reflexionar sobre el desarrollo de la producción ganadera climáticamente inteligente en Chiapas, específicamente en la cuenca de El Tablón, para lo cual compartir experiencias y analizar los avances y desafíos del sector en el estado, junto a diferentes actores, resulta trascendental.

Entre los principales temas discutidos destacaron: marcos normativos y regulatorios, producción ganadera y conservación de la biodiversidad, lecciones aprendidas en el estado de Jalisco para la promoción de la ganadería climáticamente inteligente, avances en investigación en temas

relevantes para la producción ganadera, y desafíos y oportunidades para el desarrollo de una ganadería climáticamente inteligente. Para abarcar estos temas se desarrollaron ponencias con diferentes expertos.

Además, para la discusión de las oportunidades y desafíos de la ganadería climáticamente inteligente se realizó un panel con expertos locales de instituciones que tienen acciones en la cuenca de El Tablón, entre ellas: la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Pronatura Sur, el Fondo de Conservación El Triunfo (FONCET), The Nature Conservancy (TNC) y Ecología, Sustentabilidad e Innovación (ESI A.C.)

José Antonio Jiménez, coordinador local del proyecto BioPaSOS en Chiapas, afirmó que el foro permitió al proyecto definir acciones que conducirán a impulsar la ganadería climáticamente inteligente.

La organización del foro contó con el apoyo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura, de la Comisión de Áreas Naturales Protegidas (REBISE-CONANP), la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), la Facultad de Ciencias Agronómicas Campus V de la UNACH, el Cuerpo Académico Agroforestería Pecuaria, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN) y la Secretaría del Campo (SECAM).

- **Construyendo el concepto de ganadería climáticamente inteligente**

Posterior al foro, se desarrolló un taller de reflexión con diferentes actores locales, con quienes se construyó de manera conjunta y participativa el concepto de ganadería climáticamente inteligente, en el contexto de los retos y las oportunidades de la producción ganadera en Chiapas.

Este concepto se incluirá en documentos del proyecto BioPaSOS que serán distribuidos entre personas e instituciones interesadas en la ganadería.

# Ganaderos de Chiapas establecen ranchos piloto con sistemas silvopastoriles

- **Para el establecimiento de estos sistemas los productores reciben acompañamiento técnico del proyecto BioPaSOS**

Mediante acompañamiento técnico, el proyecto BioPaSOS en colaboración con otros actores como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), The Nature Conservancy (TNC) y Ecología, Sustentabilidad e Innovación A.C. han establecido prácticas en cinco ranchos pilotos, con el objetivo de promover prácticas conducentes a la implementación de una ganadería climáticamente inteligente, tales como, elaboración de bloques nutricionales, ensilaje, uso de árboles forrajeros (bancos forrajeros proteínicos) y bancos forrajeros de pasto cubano.



Tras implementar estos sistemas, Héctor Carrillo, productor del ejido Ricardo Flores Magón, logró incrementar la producción de alimento para la época de estiaje, incorporar árboles forrajeros dentro de sus potreros y realizar ensilaje para la conservación de pasto. Carrillo y su esposa, Rosa Elena González, también recibieron un crédito de El Buen Socio para invertir en su rancho.

De acuerdo con la familia, el acompañamiento brindado les ha ayudado a aumentar la producción sin incrementar los costos. “Vimos que con una alimentación con pastos, árboles y ensilaje, la leche y los quesos tienen un sabor diferenciado que hace que se vendan más”, comentó González.

El Buen Socio es una financiera que promueve y da financiamiento a través de créditos a productores y/o familias que trabajan para el desarrollo de una ganadería sustentable.

En los otros cuatro ranchos pilotos, los productores han logrado establecer bancos forrajeros energéticos y proteicos, elaborar bloques multinutricionales y conservar y utilizar forrajes.



## Diseminando conocimientos para impulsar la **ganadería climáticamente inteligente**

En coordinación con la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad Autónoma de Chiapas (FCA-UNACH), el proyecto BioPaSOS, junto a los técnicos de la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE-CONANP), desarrolló en Chiapas el primer taller de transformación de leche dirigido a promotores y productores. El taller les permitió conocer más alternativas para transformar la leche y mejorar la comercialización de sus productos.



**32** productores y productoras fortalecieron sus capacidades

Con el apoyo de la Reserva de la Biosfera La Sepultura (REBISE-CONANP), el proyecto BioPaSOS desarrolló el taller Métodos y herramientas participativas para facilitar actividades de aprendizaje en ganadería climáticamente inteligente, dirigido a promotores de Escuelas de Campo (ECA). Durante el taller, se dio a conocer en qué consisten las ECA y los beneficios de formar grupos de productores, además los promotores aprendieron diferentes métodos y herramientas para facilitar la identificación de problemas en sistemas de producción ganaderos. Los promotores se comprometieron a compartir los conocimientos adquiridos con otros miembros de sus comunidades.



**33** promotores fortalecieron sus capacidades

### Municipios abarcados



# Proyecto BioPaSOS construye herramientas para aprender sobre biodiversidad y ganadería climáticamente inteligente



- **Las herramientas se dirigen a personas que quieran capacitarse e informarse acerca de la conservación de la biodiversidad y los beneficios que se generan a partir de la implementación de una producción ganadera climáticamente inteligente**

El proyecto BioPaSOS busca promover la conservación de la biodiversidad en paisajes dominados por la producción ganadera. Con base en este objetivo, el proyecto, en conjunto con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), ha desarrollado una serie de herramientas y actividades que ayudan a capacitar e informar al público interesado en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad y los diferentes aspectos de la ganadería climáticamente inteligente.

## Herramientas tecnológicas:

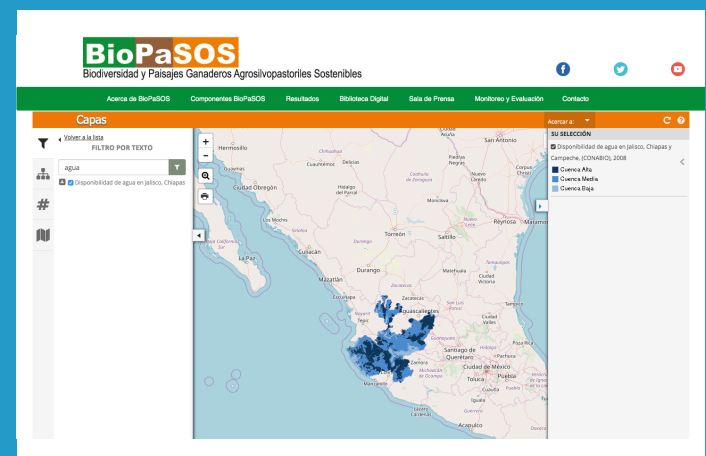
- **Caja de herramientas** una ventana de información que facilita el aprendizaje y promueve la implementación de prácticas agrosilvopastoriles para mejorar los medios de vida de los productores ganaderos y promover la conservación de la biodiversidad. Esta caja contiene herramientas técnicas, de gestión y de gobernanza, que surgen de la consulta con productores ganaderos en los territorios de intervención del proyecto BioPaSOS.
- **Biblioteca digital** que incluye un centro de recursos de información sobre sistemas agrosilvopastoriles, biodiversidad y cambio climático, con énfasis en el sector ganadero.
- **Repositorio de información** que incluye más de 300 publicaciones, desde informes técnicos hasta artículos de investigación, en temas relacionados con producción ganadera.

## Actividades virtuales para la gestión del conocimiento:

- **Foros virtuales** en temas relacionados con la producción ganadera y la conservación de la biodiversidad, en colaboración con el IICA y diferentes actores locales, con nuevas temáticas cada dos meses.
- **Curso virtual** Sistemas agrosilvopastoriles: una alternativa climáticamente inteligente para la ganadería, disponible por medio de la plataforma *Coursera*, en colaboración con el IICA y la UNAM.
- **Visor de información geográfica** con énfasis en los territorios de intervención de BioPaSOS en Jalisco, Campeche y Chiapas, en colaboración con el IICA y CentroGEO.

Adicionalmente, la página web alberga noticias y publicaciones producto de las acciones de BioPaSOS en los territorios, en coordinación con los socios locales.

Todas estas herramientas se encuentran al servicio de productores, técnicos y público en general. Puede acceder a ellas a través de [www.biopasos.com](http://www.biopasos.com).



# Lo más destacado en Campeche

En el estado de Campeche prevalecen y se afianzan las alianzas con socios locales como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Campeche (SEMARNATCAM) y la Secretaría de Desarrollo Rural (SDR) del estado. Además, se trabaja coordinadamente con el Centro de Investigación y Transferencia de Tecnológica Forestal (CITTFOR), la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, el Consejo Estatal de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Estado de Campeche (COESICYDET), Pronatura Península de Yucatán, el Instituto Nacional de Investigación Agrícola, Pecuario y Forestal (INIFAP), el Colegio de Postgraduados (COLPOS), el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), entre otros, dando pie a los siguientes logros:

- Se conformaron **23 Escuelas de Campo** con **440 productores: 347 hombres y 93 mujeres**, en **21 comunidades** de tres municipios: Escárcega, Champotón y Calakmul.



- Se han fortalecido las capacidades de más de **150 productores** de los municipios de Champotón, Escárcega y Calakmul en temas de elaboración de **bloques multinutricionales, ensilaje** y manejo de **especies forrajeras**.



- Inicio del ciclo de **fortalecimiento de capacidades a promotores de ECA**, a través de dos talleres: Métodos y herramientas participativas para facilitar actividades de aprendizaje en ganadería climáticamente inteligente en las Escuelas de Campo (ECA) y Técnicas de conservación de forrajes para una ganadería climáticamente inteligente en las ECA.



- BioPaSOS y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco comienzan a trabajar en temas de **biodiversidad y ganadería climáticamente inteligente** en comunidades de los municipios de Champotón, Escárcega y Calakmul.



- Se **concluyeron dos tesis de maestría** de estudiantes del CATIE:  
a) Impulsores de deforestación y la pérdida de biodiversidad en paisajes ganaderos en tres municipios de Campeche, desarrollada por Hannah Rae Warren de Estados Unidos, y b) Contribución de la diversidad florística a la productividad ganadera en tres municipios de Campeche, realizada por María Fernanda Alatríste Guarneros, de México.



- Dos tesis próximas a concluir**, una sobre murciélagos asociados a usos de suelo en paisajes ganaderos en el centro del estado de Campeche, realizada por el estudiante mexicano Jorge Uco, del Instituto Tecnológico de Chiná, y la otra sobre los aportes de las especies arbóreas en la alimentación del ganado y su relación con la diversidad florística de los relictos de bosques en paisajes ganaderos de Campeche, del estudiante colombiano Andrés Felipe Ardila, del CATIE.



# Lo más destacado en Jalisco

En el estado de Jalisco se dio continuidad al trabajo coordinado con la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (DBSM- CONANP), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para el Manejo Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente de la Costa Sur (JICOSUR), la Universidad de Guadalajara, gobiernos municipales, ejidos, asociaciones ganaderas locales, la Fundación Produce Jalisco (FUNPROJAL) y la Unión de Engordadores Costa Alegre, lo cual contribuyó a

- Conformar **19 Escuelas de Campo** con **404 productores** (338 hombres y 66 mujeres), distribuidas en los municipios Zapotitlán de Vadillo, Tuxcacuesco, Tonaya, Tolimán, El Limón, Autlán de Navarro, Cuautitlán de García Barragán, Villa Purificación, Tomatlán y la Huerta.
- **Fortalecer las capacidades** de más de **546 productores ganaderos y técnicos**, en alianza con actores locales, en temas como conservación de forrajes, elaboración de bloques multinutricionales, ensilaje salino de frutos, control de garrapatas, siembra y establecimiento de especies forrajeras, sistemas silvopastoriles, producción caprina, milpa y producción de abonos orgánicos y microorganismos benéficos, entre otros.
- La firma de **convenios de cooperación** con la JIRA y JICOSUR.
- Presentar los **avances del proyecto** para desarrollar una ganadería climáticamente inteligente en la región, con énfasis en las Escuelas de Campo localizadas en la ANP Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, en el marco del Foro Diálogo de Manantlán, organizado por la CONANP.
- Vincular **tres ranchos piloto** en los municipios El Limón y La Huerta para el monitoreo de indicadores biológicos y socioeconómicos y la capacitación de productores de las Escuela de Campo.
- Apoyar el desarrollo de una **tesis de maestría**, realizada por el boliviano Edgar Abad Conde, estudiante del CATIE, sobre el impacto del cambio de cobertura y uso de suelo e incendios forestales sobre los recursos hídricos y la biodiversidad, en dos subcuencas ganaderas de la Costa Sur de Jalisco. Los resultados generados contribuirán con información para la toma de decisiones por parte de productores e instituciones del sector productivo y ambiental.

- Fortalecer lazos de cooperación con la **Universidad de Guadalajara** para definir metodologías para el monitoreo de ranchos piloto, monitoreos biológicos y seguimiento a la agenda de investigación en el territorio.







## Proyecto BioPaSOS

**País:** México

**Estados:** Chiapas, Campeche y Jalisco

**Periodo de ejecución:** 2017-2020

**Implementador:**

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

**Socio implementador:**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

**En coordinación con:**

- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

**Con la colaboración de:**

Red INNOVAGRO

**Coordinadora general:**

Claudia J. Sepúlveda L.

Sede Central, CATIE

Turrialba, Costa Rica

csepul@catie.ac.cr

Tel. +506 2558 2209

**Coordinadores locales:**

**Chiapas**

José Antonio Jiménez Trujillo

joseanji@catie.ac.cr

Tel. +52 1 968 106 7319

**Campeche**

Edwin Pérez Sánchez

epersa@catie.ac.cr

Tel. +52 1 981 100 4154

**Jalisco**

Héctor Fabio Mesa Arboleda

hmessa@catie.ac.cr

Tel. +52 1 33 1458 0274