

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Diagnóstico y propuesta de estrategias de producción ganadera sostenible en sitios piloto del Chaco Paraguayo

1. Antecedentes

El crecimiento de la población humana aumenta la demanda de la producción de carne y leche a nivel mundial. Este aumento en la producción, va muchas veces en detrimento de los bosques y otros hábitats naturales, como pastizales y/o sabanas. Esto representa un problema principalmente en países tropicales y sub-tropicales en desarrollo, donde su crecimiento económico depende mayormente de la generación de nuevos campos agro-ganaderos a través de la deforestación, para el desarrollo de *commodities* como carne y soja.

Actualmente, el enfoque de conservación y desarrollo sustentable busca un equilibrio entre la producción y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos a través de una “intensificación sostenible”, tanto en la producción ganadera en campo a nivel de fincas, así como creando políticas públicas que fomenten esta producción sostenible.

Una intensificación sostenible, es definida por el Panel de Montpellier, como “una producción con mayores resultados, con un uso más eficiente de los insumos, con una duración mayor, reduciéndose los daños ambientales y construyendo resiliencia, capital natural y el flujo de servicios ambientales”. Esta intensificación sostenible puede ser desarrollada de dos maneras: a través de la intensificación de la productividad en un lugar mientras se conserva otro (*land-sparing*), o a través de “*land sharing*” (tierra compartida) o la “producción amigable con la vida silvestre”, en el cual la misma producción promueve servicios ecosistémicos y por lo tanto intensifica los beneficios ecológicos y de productividad en un mismo paisaje.

En el Chaco Paraguayo se desarrollan distintos métodos de producción agro-ganadera, permitiendo que se puedan plantear las dos estrategias de intensificación de productividad, dependiendo de las condiciones presentes en cada propiedad. WWF Paraguay, a través del Programa Chaco – Cerrado – Pantanal busca que los ecosistemas de bosques, pastizales y de humedales se mantengan, protejan e integren en una visión sustentable para asegurar la biodiversidad, la prestación de los servicios ecosistémicos y la resiliencia de las comunidades, al tiempo de aumentar la eficiencia y productividad en la producción de *commodities* como la soja y la carne. Para ello, venimos desarrollando varios proyectos en alianza con instituciones gubernamentales, gobiernos locales, el sector privado y otras organizaciones de la sociedad civil.

El presente llamado tiene como interés evaluar sitios piloto donde se implementan diferentes sistemas de producción ganadera, de manera a identificar, promover y generar una solución de ganancia – ganancia en un balance de producción de alimento y provisión de servicios ecosistémicos.

2. Objetivo:

- Desarrollar un estudio de base en diferentes sitios piloto de producción ganadera en el Chaco Paraguayo, de manera a evaluar variables biofísicas y económicas, así como de biodiversidad, que permita obtener un análisis de la viabilidad de las mejores áreas para el desarrollo de estrategias productivas, la restauración ecológica y conservación del hábitat.

3. Objetivos específicos:

- Evaluar los sistemas de producción ganadera en sitios piloto en el Chaco paraguayo, teniendo en cuenta su relación con el paisaje natural, la infraestructura y las inversiones realizadas, así como la carga y métodos empleados para la producción.
- Evaluar la sostenibilidad y rentabilidad de la producción ganadera en cada sitio piloto en el Chaco Paraguayo.
- Evaluar índices de la biodiversidad en las diferentes estrategias de producción ganadera en sitios piloto en el Chaco paraguayo.
- Identificar acciones de buenas prácticas ganaderas que favorecen una mayor eficiencia productiva en cada sitio piloto, y que proveen un beneficio para la conservación de la biodiversidad y/o mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
- Identificar, proponer y capacitar en acciones de buenas prácticas ganaderas que puedan implementarse en cada sitio piloto, que puedan aportar a una mayor eficiencia productiva y a un beneficio para la conservación de la biodiversidad y/o mantenimiento de los servicios ecosistémicos.
- Generar una evaluación a escala regional del Chaco paraguayo, para la implementación de una producción eco-eficiente e identificación de prioridades de conservación, en base a las ecorregiones evaluadas a través de los sitios piloto.

4. Actividades principales

El consultor o equipo consultor deberá realizar al menos las siguientes actividades en cada sitio piloto:

- 4.1. Establecer relaciones de trabajo con cada sitio piloto, gestionar visitas de campo para verificación de los trabajos *in situ* por parte del equipo WWF, facilitar otras visitas del proyecto.
- 4.2. Elaborar mapas de cada sitio piloto, incluyendo como mínimo las siguientes capas: 1) **límites e infraestructura:** límites de la propiedad, identificación de infraestructuras, alambrados, ductos de agua, planos de potrero, etc. 2) **vegetación y uso de suelo;** 3) **suelo:** características edafológicas, fertilidad, infiltración.
- 4.3. Realizar una evaluación de biodiversidad: a) vegetación: a través de parcelas estandarizadas para cada tipo de vegetación (bosques, pastizales, humedales, matorrales, pasturas, etc.); proveer información sobre las especies dominantes arbóreas y herbáceas, así como su abundancia y/o frecuencia; realizar análisis de diversidad; b) mamíferos: riqueza y diversidad de mamíferos a través de metodologías estandarizadas en los distintos ecosistemas de cada sitio piloto; identificar estado de conservación de las especies a nivel global y nacional.

- ## 5. Sitios Piloto propuestos para la consultoría:

Map of Alto Paraguay Department, Paraguay

Legend:

- Ubicación, sitios piloto
- Ciudades principales
- Rutas pavimentadas
- ▨ ASP (públicas - privadas)
- ▨ Departamentos

Key Locations and Features:

- Cities:** Boquerón, Filadelfia, Loma Plata, Tte. Italo Fernández, Tte. Salazar, Tte. Martínez, La Victoria, Pinesco, Carmelo Parala, Baña Negra, Río Negro, Carro Chavarría.
- Reserves:** Reserva Naturalista, Defensora del Chaco, Machones del Chaco, Alto Grosu, Terrestre Agrario Biogest, Tirol Mocho, Tirolense, Palmar Quebrado, Colaba Titirani.
- Neighboring Countries:** Bolivia, Argentina, Brasil.
- Neighboring Departments:** Amambay, Concepción.

Figura 1. Sitios piloto propuestos para la realización de la consultoría presente.

- Las actividades 4.1 a 4.3 serán realizadas en todos los sitios piloto.
- La actividad 4.4 y 4.6 serán solamente desarrolladas en cuatro sitios piloto, ya que estas actividades ya han sido realizadas en los demás sitios piloto.

- La actividad 4.5 será realizada utilizando la información obtenida de los cuatro sitios pilotos estudiados en la actividad 4.4, en conjunto con la información obtenida en los demás sitios pilotos.

6. Calificaciones

Se requiere la contratación de un equipo consultor conformado por profesionales del área de la Biología, Ingeniería Agronómica o Ciencias Veterinarias, Ingenieros Ambientales, u otras áreas relacionadas.

- **Nivel académico y años de experiencia profesional:**

Profesionales con un mínimo de 5 años de experiencia profesional relevante, o la combinación equivalente de educación y experiencia en evaluación de biodiversidad, evaluación de sostenibilidad agro productiva y/o manejo de producción agro-ganadera.

El equipo deberá poseer conocimientos de sistemas de información geográfica para el análisis y elaboración de información cartográfica o bien contar con una persona formada en el área.

- **Experiencia profesional:**

Experiencia previa en la investigación de la biodiversidad en el país, y específicamente en el Chaco.

Experiencia previa en la evaluación de sistemas productivos agro-ganaderos, o en el manejo de sistemas agro-ganaderos, preferentemente en zonas del Chaco.

- **Competencias específicas:**

Capacidad para manejar bases de datos y realizar análisis de estimadores de biodiversidad.

Capacidad para realizar encuestas, obtener datos sobre productividad, y analizar sustentabilidad a través de metodologías internacionales.

Capacidad para la producción de documentos gráficos tales como mapas, planos, secciones, esquemas, etc.

Aptitudes para proveer una asistencia técnica a productores ganaderos.

- **Idioma:**

Español con habilidad de comunicación escrita y oral. Con preferencia, habilidad de comunicación oral en guaraní.

7. Productos de la consultoría

Producto 1: Plan y cronograma de actividades propuesto. Caracterización inicial de la fauna y flora probable en los sitios piloto, en base a información bibliográfica, y la definición de las metodologías estandarizadas a ser implementadas en los sitios pilotos para cada una de las actividades especificadas en los términos de referencia.

Producto 2: Mapeamiento de cada sitio piloto: un mapa de localización y del contexto de la unidad productiva en la región (bosques cercanos, riachos); un mapa de límite e infraestructura del sitio; un mapa de uso de suelo señalando reservas de agua, humedales, riachos, paleocauces, peladares, etc.; un mapa de suelos y un mapa de vegetación con especies dominantes identificadas (a ser entregado junto al producto 4). Una base de datos incluyendo toda la información georeferenciada, así como los *shapefiles* correspondientes.

Producto 3: Informe sobre la producción agropecuaria, que contenga una tabla sistematizada con la información, que permita realizar comparaciones entre los distintos sitios piloto. Base de datos con toda la información sistematizada y estandarizada para todos los sitios.

Producto 4: Informe de biodiversidad, conteniendo identificación de ecosistemas, descripción de cada tipo de vegetación presente y porcentaje de cada uno dentro del predio (mapa de vegetación), análisis de diversidad, riqueza y similitud de especies entre hábitats; discusión sobre el estado actual a nivel global y nacional de las especies en base a las listas de la IUCN y resoluciones de especies amenazadas del MADES. Base de datos estandarizada para todos los sitios, incluyendo datos de todas las variables medidas a través de los muestreos realizados utilizando las metodologías definidas para cada grupo analizado: vegetación y mamíferos.

Producto 5: Informe de sustentabilidad para cada sitio piloto utilizando la metodología internacional RISE, e informe general de contribución a la conservación y mantenimiento de la biodiversidad a nivel regional a partir de los resultados de cada sitio piloto.

Producto 6: Base de datos de toda la información biológica, productiva y de la infraestructura de los sitios pilotos, incluyendo los materiales gráficos (fotografías, videos, *shapefiles*, etc) que se hayan obtenido durante la consultoría. La base de datos será desarrollada a lo largo de la consultoría, y deberá ser acordada con el equipo de WWF. Los materiales gráficos obtenidos a través de esta consultoría serán propiedad de la WWF, y podrán ser utilizados en medios de difusión durante y posterior a la consultoría. El consultor podrá apoyar la difusión de contenidos relacionados a la consultoría, siempre bajo autorización previa escrita del equipo de WWF para cada difusión.

Producto 7: Informe sobre la asistencia técnica, conteniendo lista de las buenas prácticas identificadas para cada sitio piloto, actividades desarrolladas en cada una de ellas, medios de verificación de la asistencia técnica (presentaciones, listas de actores involucrados, fotografías, etc).

Cabe acotar que tanto las actividades como los productos a entregar serán definidos por el equipo WWF. Toda propuesta de cambio será coordinada entre ambas partes, equipo consultor y equipo WWF a cargo.

8. Plazos, presentación, aprobación de productos y pagos

La consultoría tendrá una duración de 18 meses, iniciando el día de la firma del contrato. El conjunto de los productos será entregado vía mail y/o pen drive al Director Técnico de la consultoría con copia al gerente del Proyecto para revisión, su aprobación o solicitud de modificación. Los documentos escritos serán entregados en formato WORD y PDF, y los documentos gráficos en formato JPEG o PDF, así como los archivos en versión editable en formato geoespacial (*shapefile/raster*). Los datos y bases de datos serán entregados en formato digital. Los pagos serán realizados bajo aprobación de productos, refrendados a un plan de pagos adjunto al contrato. Todos los gastos relacionados al desarrollo de este trabajo de consultoría (traslados, alojamiento, impresiones, etc.) correrán por cuenta del profesional o equipo consultor.

9. Condiciones para la postulación

El equipo consultor deberá enviar carta de intención, propuesta de trabajo sintetizada, propuesta económica y currículum vitae del equipo a **contrataciones@wwf.org.py** con copia a **aesquivel@wwf.org.py** y **proche@wwf.org.py** hasta el **22 de marzo del 2019**. Las propuestas serán analizadas por un comité evaluador.