CONSULTORÍA POR PRODUCTO

"CAPACITACIÓN PRÁCTICA INTEGRAL EN AGROECOLOGÍA, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS Y PRODUCCIÓN DE PRECISIÓN BAJO ENFOQUE TASC (TIEMPO, AGUA, SUELO, CLIMA)"

1. ANTECEDENTES

En el marco del proyecto **"Fortalecimiento de la gobernanza y sostenibilidad de los recursos hídricos para una Transición Ecológica Justa en el Altiplano, Valles y Chaco Boliviano**", financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) Regional Altiplano ejecuta intervenciones orientadas al fortalecimiento de sistemas productivos agroecológicos y gestión sostenible de recursos hídricos en el municipio de San Pedro de Totora.

En el municipio, los sistemas de producción familiar presentan limitaciones en productividad y sostenibilidad debido al uso ineficiente de insumos, degradación progresiva de suelos, erosión hídrica y eólica, compactación de perfiles superficiales, pérdida de fertilidad natural e incidencia de plagas y enfermedades, agravadas por las condiciones climáticas adversas del altiplano. La seguridad alimentaria y los ingresos de las familias campesinas se ven afectados por baja fertilidad de suelos y falta de acceso a tecnologías apropiadas para la producción orgánica intensiva.

Atendiendo a este escenario, el proyecto prioriza la contratación de un servicio de consultoría por producto, destinado a desarrollar capacidades prácticas en agroecología, producción de precisión y manejo y conservación de suelos bajo el enfoque TASC (Tiempo, Agua, Suelo, Clima), que consiste en la aplicación de medidas tecnológicas que permitan medir y tomar en cuenta las variables de tiempo, agua, suelo y clima para la toma de decisiones en el manejo de sistemas productivos.

La asistencia técnica contempla la realización de talleres prácticos sobre Manejo Integrado de Plagas (MIP), elaboración y uso de abonos orgánicos y bioinsumos, su aplicación en la siembra de cultivos agrícolas, el diseño de sistemas de riego adaptados a las condiciones del altiplano, así como la implementación de medidas estructurales, mecánicas y vegetativas para el control de erosión, conservación de suelos y siembra de agua en zonas de recarga hídrica (ZRH). Todo ello orientado a mejorar la productividad, seguridad alimentaria y resiliencia de los sistemas productivos familiares, para una transición ecológica justa.

2. OBJETIVOS DE LA CONSULTORÍA

Objetivo general

Fortalecer las capacidades técnicas y operativas de las familias productoras del municipio de San Pedro de Totora en agroecología, producción de precisión, manejo y conservación de suelos bajo el enfoque TASC (Tiempo, Agua, Suelo, Clima), con el fin de mejorar la fertilidad del suelo y

resiliencia de los sistemas productivos frente a la variabilidad climática mejorando la productividad, la seguridad alimentaria y la resiliencia de los sistemas productivos familiares, para una transición ecológica justa.

Objetivos específicos

- Desarrollar habilidades en diagnóstico básico de suelos, comprendiendo la identificación de indicadores edáficos (pendiente, compactación, erosión, fertilidad, pH, materia orgánica) y fundamentos del enfoque TASC para la toma de decisiones en el manejo y conservación de suelos.

- Fortalecer capacidades en agroecología, abonos orgánicos, bioinsumos, MIP y producción de precisión bajo el enfoque TASC, mediante talleres prácticos en parcelas demostrativas que comprendan la elaboración de compost, humus, bioles, extractos vegetales y caldos minerales, control biológico, cultural y etológico, así como la aplicación de insumos en la siembra, el diseño de sistemas de riego adaptados al altiplano y el seguimiento del desarrollo de los cultivos para verificar la efectividad de las prácticas implementadas.

- Desarrollar habilidades prácticas en delimitación de zonas de recarga hídrica (ZRH), diseño técnico e implementación de medidas de conservación de suelos y siembra de agua bajo el enfoque de Manejo Integral de Cuencas (MIC), mediante talleres de campo en parcelas demostrativas que contemplen diseño de curvas de nivel, terrazas, zanjas de infiltración, coberturas vegetales y barreras vivas, considerando criterios de pendiente, tipo de suelo y objetivos de manejo hídrico.

- Sistematizar y cerrar el proceso de capacitación, consolidando la transferencia de conocimientos, generando compromisos de réplica y documentando los resultados, lecciones aprendidas y recomendaciones técnicas para futuras intervenciones en manejo de suelos y producción agroecológica, para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones.

3. METODOLOGÍA

La consultoría se desarrollará bajo el enfoque "aprender haciendo", que privilegia el aprendizaje práctico y la aplicación inmediata de conocimientos en el terreno. Este enfoque metodológico se articula en cuatro fases secuenciales, con mecanismos de seguimiento y monitoreo permanentes a lo largo de todo el proceso.

La metodología se organizará en cuatro fases:

Fase 1 (Preparación, planificación y organización): Coordinación con el equipo de CIPCA para alinear expectativas y establecer canales de comunicación. Análisis de información secundaria disponible. Elaboración del cronograma detallado de campo, definición de rutas, selección de

parcelas demostrativas y convocatoria a participantes. Articulación con organizaciones de base, líderes comunitarios y autoridades locales para garantizar la participación de las familias productoras.

Fase 2 (Diagnóstico participativo y capacitación teórica): Desarrollo de reuniones y talleres que combinan teoría con práctica inmediata, abordando:

- Diagnóstico edáfico (compactación, erosión, fertilidad, pH y materia orgánica) y delimitación de zonas de recarga hídrica (ZRH).
- Fundamentos del enfoque TASC (Tiempo, Agua, Suelo, Clima) para la toma de decisiones.
- Diseño técnico de medidas de conservación (cálculo de espaciamientos según pendiente, dimensionamiento de zanjas, selección de especies para barreras vivas).
- Técnicas de conservación (curvas de nivel, terrazas, zanjas de infiltración, coberturas vegetales, barreras vivas).
- Siembra de agua en ZRH.

Fase 3 (Capacitación práctica e implementación de medidas): Desarrollo de habilidades prácticas en:

- **Talleres prácticos sobre elaboración y uso de abonos orgánicos y bioinsumos:** Producción de compost, humus de lombriz, bioles y abonos líquidos, aplicación y dosificación en cultivos intensivos y elaboración de bioinsumos para control de plagas.
- **Talleres prácticos sobre Manejo Integrado de Plagas (MIP):** Identificación de plagas y enfermedades, monitoreo, control biológico, cultural y etológico, elaboración y aplicación de extractos vegetales y caldos minerales como alternativas al control químico.
- **Aplicación de insumos en siembra y seguimiento de cultivos:** Preparación de suelos, aplicación de abonos y bioinsumos en siembra, recomendación de condiciones óptimas por cultivo (época, densidad, profundidad, asociación), diseño de sistemas de riego adaptados y seguimiento del desarrollo de los cultivos.
- **Implementación de medidas de conservación de suelos y siembra de agua:** Ejecución en el terreno de curvas de nivel, terrazas, zanjas de infiltración, coberturas vegetales y barreras vivas, considerando criterios técnicos como pendiente, tipo de suelo y objetivos de manejo hídrico.
- **Manejo y aplicación del fertirriego en sistemas de producción agroecológica:** Aplicación de nutrientes orgánicos a partir de bioinsumos disueltos en agua de riego, dosificando según las necesidades del cultivo para optimizar su nutrición y rendimiento.

Fase 4 (Sistematización y cierre): Consolidación de la transferencia de conocimientos, generación de compromisos de réplica. Sistematización participativa del proceso, resultados y lecciones aprendidas. Reunión/taller de cierre con presentación de resultados a CIPCA**.**

Para el desarrollo de la consultoría se realizará seguimiento y monitoreo desde la fase 1 a la 4. El plan de trabajo del consultor/a especificará fechas de entrega preliminar de borradores, tiempo de revisión del contratante y aprobación de los productos finales.

4. PRODUCTOS ESPERADOS

El consultor/a deberá presentar los siguientes productos en los plazos establecidos:

Producto	Descripción	Fecha de entrega
Producto 1: Plan de trabajo detallado	El plan de trabajo debe contener el objetivo, alcance, metodología, cronograma (actividades y tiempo) y herramientas para recojo de información.	05 de octubre de 2026
Producto 2: Informe de diagnóstico participativo y capacitación teórica	Diagnóstico de la situación edáfica y agroecológica, delimitación de 5 ZRH georreferenciados, diseño técnico de medidas de conservación para siembra y cosecha de agua, 4 talleres teórico-prácticos sobre agroecología y TASC, inventario de prácticas agroecológicas, lista de participantes por taller y registro fotográfico.	19 de octubre de 2026
Producto 3: Informe de capacitación práctica e implementación de medidas	Implementación de medidas de conservación de suelos y siembra de agua en 5 ZRH, 6 talleres prácticos sobre abonos orgánicos, bioinsumos, MIP, siembra, seguimiento a 25 familias en el desarrollo de cultivos agroecológicos, riego y fertirriego, aplicación de insumos en cultivos, lista de participantes en talleres, registro de seguimiento a familias y registro fotográfico.	13 de noviembre de 2026
Producto 4: Informe final de consultoría y sistematización	Informe con sistematización, resultados, lecciones aprendidas, recomendaciones y anexos generados.	13 de noviembre de 2026

5. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todo el material producido bajo los términos del contrato (documentos escritos, guías, presentaciones, materiales didácticos, formatos y otros, tanto en medio físico como digital), generados por el/a consultor/a pasará a ser propiedad del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) Regional Altiplano.

6. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA

La consultoría tendrá una duración de **45 días calendario** a partir de la firma del contrato; del **29 de septiembre al 13 de noviembre de 2026**.

7. PRESUPUESTO

El presupuesto asignado para la consultoría es de **Bs. 20.000 (Veinte mil 00/100 bolivianos)**.

Las condiciones de pago son:

Forma de pago	Porcentaje	Hito
Primer Pago	30%	Entrega y aprobación del Producto 1 (Plan de trabajo detallado).
Segundo Pago	30%	Entrega y aprobación del Producto 2 (Informe de diagnóstico participativo y capacitación teórica).
Tercer Pago	40%	Entrega y aprobación del Producto 3 y 4 (Informe de capacitación práctica e implementación de medidas; Informe final de consultoría y sistematización).

El incumplimiento en los plazos de entrega de los productos será pasible a una sanción del 1% del monto total de la consultoría por cada día de retraso, hasta un máximo del 20%.

8. SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN

El/la consultor/a dependerá y será supervisado por el responsable técnico del proyecto, quien informará de las acciones propias de la consultoría al responsable de unidad y Dirección Regional.

9. LOCALIZACIÓN

La consultoría se implementará en el **municipio de San Pedro de Totora**, departamento de Oruro, con sesiones teórico-prácticas en parcelas demostrativas agroecológicas y trabajo de campo en comunidades seleccionadas.

10. PERFIL PROFESIONAL DEL CONSULTOR/A

- **Profesional en:** Ingeniería Agronómica, Ingeniería Ambiental, Agroecología, Desarrollo Rural o carreras afines.
- **Formación complementaria:** Diplomado en agroecología, agricultura orgánica, producción intensiva de hortalizas, Manejo Integrado de Plagas (MIP), elaboración de abonos orgánicos y bioinsumos, diseño de sistemas de riego, manejo de suelos, conservación de suelos, Manejo Integral de Cuencas, agricultura sostenible y otras relacionadas con la consultoría.
- **Experiencia profesional general:** Mínimo 3 años de experiencia en procesos de capacitación y asistencia técnica en agroecología, producción orgánica, manejo de plagas, sistemas de riego, manejo de suelos, conservación de suelos, manejo de cuencas o sistemas productivos sostenibles.
- **Experiencia profesional específica:** Al menos 2 años de experiencia en:
  - Capacitación a productores rurales con metodologías prácticas.
  - Técnicas de producción orgánica intensiva (hortalizas y cultivos andinos, ambientes controlados).
  - Elaboración y aplicación de abonos orgánicos y bioinsumos (compost, humus, bioles, abonos verdes, caldos).

- Manejo Integrado de Plagas y enfermedades (MIP), incluyendo identificación, monitoreo, control biológico y uso de extractos vegetales.
- Diseño e instalación de sistemas de riego (goteo, aspersión) adaptados a condiciones del altiplano.
- Técnicas de conservación de suelos (curvas de nivel, terrazas, zanjas de infiltración, coberturas vegetales, barreras vivas, rotación de cultivos).
- Diagnóstico básico de suelos (compactación, erosión, pH, materia orgánica).
- Seguimiento del desarrollo de cultivos y evaluación de rendimientos.
- Trabajo con organizaciones indígenas y campesinas en el altiplano boliviano, preferentemente en el municipio de San Pedro de Totora o territorios de Jach'a Karangas.
- Manejo del idioma aymara (deseable).

11. REQUISITOS ADICIONALES DEL CONSULTOR/A

Se considerarán los siguientes requisitos adicionales excluyentes:

- Contar con Carnet de identidad.
- Fotocopia de NIT activo.
- Realizar aportes a la Gestora Pública de la Seguridad Social de Largo Plazo, si correspondiera.

12. LUGAR Y FECHA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

La propuesta deberá ser presentada hasta las 12:30 del **25 de septiembre de 2026** a través del correo electrónico altiplano@cipca.org.bo o en oficinas del CIPCA Regional Altiplano (Av. 6 de marzo N°888, zona 12 de octubre, ciudad de El Alto), bajo el rótulo:

Ref.: Capacitación Agroecología, Manejo y Conservación de Suelos y TASC – Municipio San Pedro de Totora.

Consultas: En caso de existir alguna consulta pueden escribir al correo electrónico jancari@cipca.org.bo