

DI-006 Fortalecimiento de capacidades y conocimientos de técnicos nacionales y sub-nacionales para planificación e instalación de drenajes en plantaciones de banano en el Trópico de Cochabamba.

Antecedentes

El experto permanente de DITISA organizó, junto al FONADIN, varios talleres con actores público-privados de la cadena de banano en el Trópico de Cochabamba, incluyendo técnicos del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal-INIAF, el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria-SENASAG, técnicos municipales, organizaciones de productores y exportadores, donde se hizo un análisis de los problemas de la cadena del banano en el Trópico de Cochabamba (TC). De este análisis surgió la demanda de los actores de conocer el estado del arte en la planificación y establecimiento de sistemas de drenaje en plantaciones bananeras. El TC, es una de las regiones más lluviosas de Bolivia, alcanzando precipitaciones de 4000 mm/año. Gran parte de esa agua pasa por el perfil del suelo y en la mayor parte de las plantaciones de banano del TC ocurre una acumulación de agua en el subsuelo afectando el crecimiento de las raíces del banano, reduciendo su productividad e incrementando la presencia de enfermedades de suelo. Al momento, ninguna entidad pública ni privada desarrolló tecnologías de diseño e implementación de sistemas de drenaje en plantaciones de banano en el TC, por lo tanto, los actores de la cadena banano demandaron conocimientos e información actualizados en ese campo.

Esta misión de corto plazo (MCP) está plenamente enmarcada dentro el apoyo a la Estrategia de Desarrollo Integral con Coca, apoyada por la Unión Europea a través de fondos de Apoyo Presupuestario Sectorial y también dentro los resultados esperados de DITISA, específicamente en el resultado “Se han fortalecido las capacidades técnicas de diseño e implementación de políticas, estrategias y programas del personal del MDRyT, así como de otros actores sectoriales”. Hay que destacar que el FONADIN es el ejecutor principal de los fondos de ejecución presupuestaria y es el demandante principal por fortalecimiento al DITISA. No obstante, DITISA ha ampliado el ámbito de los beneficiarios a varios actores de las cadenas de valor priorizadas en la Estrategia de Desarrollo Integral con Coca, tanto públicos como privados. Esto da un valor agregado muy importante a la asistencia técnica, amplificándola hacia actores reales y vitales de las cadenas de valor y no solo al actor que ejecuta fondos de Apoyo Presupuestario de la Unión Europea.

Objetivo general de la consultoría

- Contribuir al incremento de capacidades y conocimientos, de técnicos de entidades nacionales y sub-nacionales, en manejo integrado de rubros priorizados por la estrategia de desarrollo integral en zonas productoras de coca para lograr mayor producción, productividad y calidad y así incrementar los ingresos de los productores.

Objetivos específicos de la consultoría

- Caracterizar problemas de drenaje en plantaciones de las zonas bananeras más importantes del TC.
- Capacitar a técnicos participantes en diseño de un sistema de drenajes primarios, secundarios y terciarios en una plantación bananera.
- Establecer parcelas demostrativas en plantaciones de zonas bananeras representativas, con sistema de drenaje completo, junto con los técnicos participantes.
- Preparar, en conjunto con técnicos participantes, contenido para materiales de divulgación masiva hacia los productores y técnicos de organizaciones bananeras.

Justificación de la consultoría

El banano es uno de los rubros priorizados en la Estrategia de Desarrollo Integral Sustentable en zonas de producción de coca (ENDIS). Es un rubro de mucha importancia económica en el Trópico de Cochabamba (TC). En 2017 se exportó del TC 6.5 millones de cajas, de 22 kg cada una, al mercado argentino (90%), uruguayo (7%), chileno (2%) y peruano (1%), por un valor de 39 millones de dólares de los Estados Unidos. En el TC se cultivan 6500 ha de banano para exportación, manejadas por 1300 familias de pequeños productores.

Una de las mayores restricciones de la productividad y calidad del banano de exportación es el mal drenaje presente en la mayor parte de las zonas de producción de banano en el TC. El IBTA/Chapare, institución pública de investigación y transferencia de tecnología que cerró en 2005, inició investigaciones aplicadas para la instalación y manejo de drenajes en plantaciones bananeras. Su sucesor, el INIAF, no continuó labores de investigación y transferencia de tecnología en este campo por lo que los productores no cuentan con tecnologías para manejo del exceso de agua en los suelos bananeros.

El fortalecer capacidades de los técnicos que apoyan a los pequeños productores bananeros para la planificación, instalación y manejo de drenajes en plantaciones es de suma importancia para mejorar los niveles de productividad y rentabilidad de los pequeños productores.

Resultados principales solicitados de la consultoría

1. Caracterizados problemas de drenaje en plantaciones bananeras en las zonas de producción más importantes del TC.
2. Capacitados técnicos participantes en diseño de un sistema de drenajes primarios, secundarios y terciarios completo en una plantación bananera.

3. Establecidas al menos dos parcelas demostrativas en plantaciones de zonas bananeras representativas, junto con los técnicos participantes.
4. Preparados, en conjunto con técnicos participantes, contenido para materiales de divulgación masiva hacia los productores y técnicos de organizaciones bananeras.

Resultados tangibles de la consultoría

- Caracterizados problemas de drenaje en fincas representativas en cada una de las zonas bananeras del TC.

Se realizaron visitas a las fincas con técnicos nacionales, sub-nacionales de organizaciones de productores. Para caracterizar la capacidad de drenaje de los suelos, se efectuaron muestreos de suelo y explicaciones detalladas del experto para identificar las restricciones de drenaje más importantes en las 11 fincas bananeras visitadas.

- Capacitados técnicos participantes en diseño e implementación de drenajes en fincas bananeras.

En ocasión de la caracterización del drenaje en fincas bananeras de todas las zonas productoras del TC, se aprovechó la ocasión para una capacitación in situ para identificar problemas de drenaje en los suelos. Esta capacitación de campo, fue complementada por capacitaciones más técnicas en oficinas del FONADIN, donde se tocaron temas inherentes al diseño de drenajes, tales como textura, estructura, conductividad hidráulica de los suelos, factores hidro-geológicos, condiciones de precipitación, topografía, relieve, cálculos para determinar profundidad y ancho de diferentes tipos de drenajes y varios otros temas relativos al drenaje de suelos. Como complemento sólido de las capacitaciones sobre caracterización de drenaje de suelo y cálculos para el diseño de drenajes en campo, se establecieron siete parcelas demostrativas, donde se aplicaron los conocimientos adquiridos y se establecieron físicamente los distintos tipos de drenaje utilizando maquinaria apropiada que fue pagada por los propios productores. Las parcelas demostrativas son una herramienta muy eficaz para transmitir conocimiento, información y para evaluar los resultados de la implementación de innovaciones en los sistemas bananeros, en este caso, el efecto de los drenajes en la productividad de bananales.

Implementación de las recomendaciones

El establecimiento de parcelas demostrativas de drenaje es el componente más visible e importante de la implementación de las recomendaciones. En este caso, el FONADIN ni ninguna otra de las entidades nacionales o sub-nacionales tiene la capacidad de implementar las recomendaciones, es así que el sector privado, en este caso productores individuales u organizados fueron los que establecieron las parcelas demostrativas. En uno de los casos, una organización de pequeños productores bananeros, que exportan su fruta a la Argentina, asumió la responsabilidad de evaluar el efecto de los drenajes en los rendimientos de las plantaciones.

Presupuesto reservado para la implementación de los resultados

Las entidades nacionales, como el FONADIN y otros entes del MDRyT no cuentan con fondos para el establecimiento de parcelas demostrativas en drenaje de suelos bananeros, en este caso fueron las entidades privadas (organizaciones de productores o productores individuales) invirtieron su dinero para implementar drenajes. Esto es posible gracias que la producción bananera es rentable y los productores son conscientes de que deben mejorar mucho más sus sistemas productivos, por eso invierten su propio dinero y esto es lo que da la sostenibilidad a este tipo de acciones.

Divulgación de los resultados

Los resultados se socializaron directamente en el campo, en ocasión de las caracterizaciones de drenaje en las fincas bananeras visitadas y también en talleres y la presentación final de resultados a los técnicos, productores y también a la Mancomunidad de Municipios del Trópico de Cochabamba. También se produjo material escrito para divulgación masiva, aspecto todavía pendiente.

Apoyo de AT permanente

La asistencia técnica permanente ha estado haciendo seguimiento a la implementación de resultados en consulta con técnicos del FONADIN y algunas organizaciones de productores. A labor de seguimiento de la AT permanente debe ser complementada con interacción directa con los actores beneficiados a través de vistas periódicas de campo y de sistematización de experiencias y resultados.

Sostenibilidad de los resultados

En el transcurso de un año se ha logrado evaluar el efecto del establecimiento de drenajes en una de las parcelas demostrativas manejada por una organización de pequeños productores bananeros, que exportan su fruta a la Argentina. En realidad, el técnico contratado por la organización de pequeños productores registró los datos en una finca de 10 ha. donde el experto había asesorado el establecimiento de drenajes, financiados por los propios productores. El resultado es impactante, la parcela de 10 ha. que producía 5365 cajas/año de banano de exportación, un año después de haberse realizado drenajes produjo 13063 cajas/año, exportables, manteniendo un manejo agronómico similar. Estos son los primeros resultados experimentales que se producen en el Trópico de Cochabamba en fincas de pequeños productores y muestran la posibilidad de incrementar el valor bruto de la producción de forma significativa. La tecnología tiene gran potencial para ser implementada por productores que puedan invertir en sus plantaciones, lo que contribuye a su sostenibilidad. Es más, las experiencias generadas en las parcelas demostrativas y la gestión de conocimiento desarrollada en esta misión, impulsó la creación de una pequeña empresa de excavación de drenajes cuyo propietario es un técnico que da asistencia técnica

a los productores. Existe una gran demanda por sus servicios, lo que seguramente propiciará la aparición de nuevos emprendimientos que presten estos servicios.

¿Cómo el informe final de la consultoría fortalece la capacidad institucional de la entidad ejecutora en 2021?

El informe per se es solamente una herramienta, que no deja de ser muy importante. Sin embargo, las parcelas demostrativas son una herramienta más potente para que las entidades nacionales y sub nacionales puedan emplearlas para fortalecer sus capacidades de gestión de conocimiento y capacitación.