

Formato 12: TÉRMINOS DE REFERENCIA – PERSONA NATURAL CONSULTOR (A) DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y TRAZABILIDAD DIGITAL PARA EL PROYECTO “PROMOVIENDO LA COMPETITIVIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD DE LA CADENA DE VALOR DEL PALMITO EN CAYNARACHI (SAN MARTIN)”

En el marco del Programa SeCompetitivo (Fase III) los presentes Términos de Referencia (TdRs) definen los requerimientos de esta posición, detallando las funciones técnicas y administrativas, los resultados y productos comprometidos en el convenio de co-financiamiento, así como las condiciones para la contratación del servicio de consultoría requeridos para MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos, que serán financiados con recursos de la **Cooperación Económica Suiza - SECO**.

I. INTRODUCCIÓN

El **Programa SeCompetitivo** es una iniciativa de la Cooperación Económica Suiza – SECO que busca apoyar al Perú en la mejora de la competitividad del sector privado, contribuyendo así al desarrollo económico sostenible y la reducción de la pobreza. El programa se ejecuta en colaboración con el Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, a través de la su Viceministerio de Economía – VME y la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Competitividad y Formalización – CNCF, como Contraparte Nacional, y cuenta con Helvetas Swiss Intercooperation, en el rol de Facilitador Nacional

El Programa SeCompetitivo en la Fase III, intervendrá en tres áreas estratégicas:

- I. **Desarrollo productivo innovador y sostenible para el acceso a mercados:** busca mejorar la productividad, calidad y capacidad de innovación de las cadenas de valor priorizadas; fomentar bienes y servicios de mayor valor agregado; y apoyar la integración de empresas y organizaciones a mercados competitivos.
- II. **Mejora del clima de negocios, la facilitación del comercio y el acceso a financiamiento:** tiene por finalidad simplificar trámites para impulsar la formalización; promover el acceso a servicios financieros; facilitar y reducir el costo del comercio transfronterizo.
- III. **Fortalecimiento de competencias orientadas a las necesidades del mercado:** busca incrementar la productividad del trabajo y mejorar la oferta de formación, certificación, información en las cadenas priorizadas.

La implementación del Programa SeCompetitivo se llevará a cabo a través de tres mecanismos: para operativizar su implementación:

- A. **Mecanismo A - Iniciativas de Política Pública:** Asistencia técnica a entidades públicas en el diseño y/o implementación de políticas que conduzcan a una mayor productividad y competitividad, en concordancia con las políticas nacionales en materia de competitividad.
- B. **Mecanismo B - Proyectos de Cadenas de Valor Competitivas:** Fortalecimiento de cadenas de valor a nivel regional a fin de aumentar la productividad, la oferta exportable y la generación de empleo.
- C. **Mecanismo C - Asesoría especializada:** Asesoría especializada y asistencia técnica con el apoyo de una red de instituciones y expertos suizos.

Los proyectos de cadenas de valor se implementarán prioritariamente en las regiones de San

Martín, Piura y la Libertad. El Programa SeCompetitivo en su Fase III priorizará a las cadenas de valor del café, cacao, banano y sus derivados, alimentos procesados, ingredientes naturales; y el sector turismo.

En el marco del Programa SeCompetitivo (Fase III), el 03 de julio 2023 se suscribió el Contrato entre la **Secretaría de Estado para Asuntos Económicos – SECO y HELVETAS Swiss Intercooperation**, a través del cual se otorgó a ésta última el mandato como Facilitador Nacional responsable de la implementación de las actividades del Programa y gestión de los recursos que sean destinados para tal fin.

La cadena de valor del palmito en Caynarachi, San Martín tiene potencial de crecimiento en mercados nacionales e internacionales. La cadena de valor articula a cerca de 1200 pequeños productores organizados que abastecen a empresas procesadoras como Caynarachi SAC y cooperativas como APROPAL y Agroindustria San Pedro, generando empleo directo e indirecto en las comunidades locales.

El cultivo de palmito es relevante para la competitividad regional ya que se trata en realidad del cultivo de una especie nativa (pijuayo) y cuyo valor agregado como producto final es realizado y exportado por empresa de la región. El sector tiene un peso económico significativo en el distrito de Caynarachi (San Martín), donde constituye una alternativa productiva legal frente a cultivos ilícitos, alineándose con las políticas de desarrollo alternativo promovidas por el Estado Peruano.

La estructura de la cadena comprende a los productores de palmito, quienes se encargan de su cultivo y cosecha; a los proveedores de insumos y servicios, que suministran los recursos necesarios para la producción; y a las plantas procesadoras, responsables del acopio, transporte, transformación y envasado del producto, además de su comercialización tanto a nivel nacional como internacional.

A los 15 días del mes de agosto del 2025, Helvetas Swiss Intercooperation, en su rol de facilitador nacional del Programa SeCompetitivo firma con Mecanismos de Desarrollo Alternos (MDA) el convenio de cofinanciamiento N° 08 – 2025 con el objetivo de establecer los términos y condiciones para la ejecución del proyecto “Promoviendo la competitividad y la sostenibilidad de la cadena de valor del palmito en Caynarachi (San Martín)”, en el marco del financiamiento del Mecanismo B.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

2.1. Objetivo General

Diseñar e implementar un sistema integral de gestión de datos de campo que garantice la trazabilidad técnica y operativa del proyecto, optimizando la recolección, almacenamiento y visualización de la información mediante el uso eficiente de plataformas digitales y aplicaciones móviles.

2.2. Objetivos Específicos

- **Estandarizar la captura de datos:** Unificar criterios de recolección en campo para asegurar la calidad, integridad y consistencia de la información agrícola.
- **Centralizar la información:** Implementar una base de datos robusta y escalable que permita la consolidación, resguardo y consulta rápida de la trazabilidad.
- **Automatizar la trazabilidad:** Integrar herramientas digitales que permitan el seguimiento del ciclo de vida de los datos (desde la georeferenciación hasta el procesamiento) en tiempo real.
- **Fortalecer capacidades:** Capacitar al equipo técnico en el manejo de aplicaciones y el uso de la plataforma de datos.

III. FUNCIONES

3.1. Función básica

El/La Consultor/a es responsable del diseño, desarrollo y despliegue del sistema de gestión de información de campo. Su rol principal es garantizar que los datos recolectados en las parcelas de palmito sean procesados, almacenados y visualizados de forma eficiente, permitiendo una trazabilidad confiable que respalde la competitividad de la cadena de valor.

3.2. Funciones específicas

- **Diagnóstico y Arquitectura:** Evaluar los requerimientos actuales y diseñar el modelo de datos (ERD) para asegurar la escalabilidad.
- **Desarrollo de formularios:** Configurar formularios digitales dinámicos (XLSForm/ODK/Kobo) para la captura offline/online de datos agropecuarios.
- **Georeferenciación:** Integrar coordenadas geográficas en la base de datos para la visualización espacial de las parcelas.
- **Gestión de APIs:** Configurar la sincronización automática entre aplicaciones móviles y la base de datos central.
- **Dashboards de Control:** Implementar tableros de visualización (Power BI/Tableau) para monitorear indicadores clave (KPIs) en tiempo real.
- **Soporte y QA:** Validar la limpieza de la información ingresada y brindar acompañamiento técnico continuo.

IV. ALCANCE Y METODOLOGÍA DE LA CONSULTORÍA

4.1. Ámbito Geográfico y Contexto del Proyecto

El proyecto se desarrolla en el distrito de Caynarachi, Provincia de Lamas, Región San Martín. Esta iniciativa tiene como propósito central mejorar la competitividad de la cadena de valor del palmito (pijuayo), incrementando la productividad, el valor agregado y los ingresos de los pequeños productores y asociaciones locales.

El/La Consultor/a desarrollará sus actividades de gabinete de forma externa, pero deberá considerar el trabajo de campo presencial en el distrito de Caynarachi para el diagnóstico inicial, las mesas de co-diseño con el equipo técnico y la ejecución de la sesión piloto de validación con los productores y jornaleros de la zona.

4.2. Enfoque Metodológico de la Consultoría

La propuesta metodológica del consultor no debe ser un diseño de escritorio teórico; debe ser andragógica (educación de adultos), participativa, vivencial y basada firmemente en la metodología de Escuelas de Campo para Agricultores (ECA), bajo el principio de "aprender haciendo".

Para asegurar que las herramientas pedagógicas respondan a la visión del proyecto, el diseño de la malla curricular y los materiales didácticos deberán integrar de manera obligatoria y transversal los siguientes tres enfoques:

- **Enfoque de Equidad de Género:** La estructura de las sesiones y guías metodológicas deben diseñarse con un lenguaje inclusivo y visualmente equitativo. El consultor propondrá pautas didácticas que faciliten la participación activa de las mujeres, considerando dinámicas que se adapten a sus tiempos y roles, y promoviendo su liderazgo dentro de las actividades de capacitación en campo.
- **Enfoque de Sostenibilidad Ambiental y Agricultura Regenerativa:** Este es el núcleo técnico del programa. Los contenidos pedagógicos deben traducir conceptos complejos en mensajes sencillos y prácticos sobre: la restauración y salud de la microbiota del suelo, la elaboración y aplicación de bioinsumos locales, la economía circular (aprovechamiento de residuos del palmito) y prácticas que aseguren una producción sostenible y libre de deforestación.
- **Enfoque de Digitalización y Herramientas Locales:** El programa de capacitación debe prever la articulación con las tecnologías del proyecto. El consultor diseñará contenidos que preparen metodológicamente a los productores para la adopción de herramientas tecnológicas (como procesos de georreferenciación o trazabilidad digital) y propondrá pautas para adaptar el material formativo a formatos sencillos o plataformas virtuales que respondan a las condiciones reales de conectividad de Caynarachi.

V. ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA

Estas actividades están diseñadas para cubrir todo el ciclo de vida del sistema de datos:

- **Actividad 1:** Levantamiento de información y diseño funcional. Reuniones con la coordinación técnica para identificar brechas en la recolección actual y definir los KPIs críticos para la competitividad de la cadena de valor.
- **Actividad 2:** Configuración del entorno digital. Desarrollo de la estructura de la base de datos y configuración de los instrumentos de recolección móvil (KoboToolbox/ODK).
- **Actividad 3:** Prueba piloto y ajuste técnico. Despliegue de los formularios en una muestra piloto en campo (distrito de Caynarachi) para validar la usabilidad y la sincronización de datos.
- **Actividad 4:** Implementación de visualización (Dashboards). Montaje de tableros dinámicos en Power BI para el seguimiento en tiempo real de los indicadores del proyecto.
- **Actividad 5:** Capacitación y transferencia. Ejecución de jornadas de formación para el personal técnico sobre el uso de herramientas de captura y lectura de reportes.

VI. ENTREGABLES (PRODUCTOS)

El/La consultor/a presentará tres (03) productos clave, los cuales serán evaluados y aprobados por la Coordinación Territorial del proyecto previo a cada pago:

- **Producto 1:** Plan de trabajo y Documento de Diseño del Sistema (SDS). Incluye el cronograma detallado, el modelo relacional de datos (ERD) y el inventario de requerimientos técnicos.
- **Producto 2:** Kit de herramientas digitales configurado. Acceso a formularios Kobo/ODK desplegados, manual de usuario para el equipo de campo y base de datos centralizada funcional.
- **Producto 3:** Informe Final de Implementación. Incluye los dashboards finales (enlace a Power BI), memoria técnica del sistema, actas de capacitación al personal y recomendaciones para el mantenimiento escalable.

MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos revisará el producto presentado por **EL/LA CONTRATADO/A** en un plazo máximo de 5 días hábiles contados desde el día siguiente de ser estos recibidos. **EL/LA CONTRATADO/A** tendrá el mismo plazo para levantar las observaciones, contados desde el día siguiente de ser comunicados. En caso se hayan levantado todas las observaciones **MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos** gestionará el pago respectivo.

Los productos aprobados serán entregados por **EL/LA CONTRATADO/A** al **MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos**, en versión digital (USB o CD) en formato estabilizado (tipo PDF) y en formato modificable (tipo Word).

VII. LUGAR Y PLAZO DE LA CONSULTORÍA

7.1. Lugar de Ejecución

La consultoría se desarrollará principalmente en modalidad de gabinete (remoto) para la elaboración de los contenidos y materiales didácticos. Sin embargo, el/la Consultor/a deberá trasladarse de manera obligatoria y presencial al distrito de Caynarachi, Provincia de Lamas, Región San Martín, para la ejecución de las actividades de diagnóstico inicial, las reuniones de articulación técnica y el taller piloto de validación en campo con los productores y jornaleros.

7.2. Plazo de Ejecución

El plazo total para la ejecución de la consultoría y la entrega de todos los productos validados será de sesenta (45) días calendario (equivalentes a 1.5 meses), contados a partir del día siguiente de la firma del contrato y la entrega de la información base por parte del proyecto.

Fecha estimada de inicio: 24 de julio de 2026.

Fecha estimada de finalización: 11 de setiembre de 2026.

El contrato podrá ser sujeto a adendas o ampliaciones de plazo excepcionales, previa evaluación de la Coordinación Territorial, únicamente si las condiciones de campo en Caynarachi o la revisión técnica de los productos así lo requieran, sin que esto signifique un incremento en el monto de los honorarios fijados.

VIII. PRESUPUESTO Y FORMA DE PAGO

8.1. Presupuesto y Modalidad

El/La Consultor/a presentará una propuesta técnica y económica a todo costo, que incluya honorarios, gastos operativos, logística para visitas a campo en Caynarachi, herramientas de software (si aplica costo de licenciamiento) e impuestos de ley.

Los pagos se realizarán en moneda nacional (Soles) tras la conformidad de la Coordinación Territorial y la Coordinación General del Proyecto.

8.2. Forma de Pago

Los pagos se realizarán en moneda nacional (Soles) tras la conformidad de la Coordinación Territorial y la Coordinación General del Proyecto.

La distribución de los pagos se efectuará de la siguiente manera:

- **Primer Pago (20% del monto total):** Plan de Trabajo y SDS.
- **Segundo Pago (40% del monto total):** Kit de herramientas digitales.
- **Tercer Pago (40% del monto total):** Informe final y Dashboards.

8.3. Penalidades y Ajustes de Plazo

Se aplicará una penalidad por cada día de retraso injustificado en la entrega de cualquiera de los productos comprometidos. Dicha penalidad será equivalente al 1% del valor del entregable en cuestión por cada día de demora.

Queda exceptuada la aplicación de esta penalidad únicamente si el/la consultor/a informa por escrito y de manera oportuna a MDA sobre la existencia de limitantes externas debidamente justificadas (conflictos sociales, factores climáticos extremos en Caynarachi, retrasos en la revisión de información base, etc.) que afecten el desarrollo de sus actividades. En este escenario, MDA definirá junto con el/la consultor/a un nuevo cronograma de plazos, el cual será comunicado formalmente a HELVETAS Swiss Intercooperation.

IX. DEPENDENCIA SOLICITANTE Y DEPENDENCIA ENCARGADA DE REALIZAR LA CONTRATACIÓN

9.1. Dependencia Solicitante

Mecanismos de Desarrollo Alternos (MDA) – Coordinación Territorial del Proyecto Palmito.

9.2. Dependencia Encargada de Realizar la Contratación

Mecanismos de Desarrollo Alternos (MDA) – Área de Administración y Finanzas.

X. RESPONSABILIDADES Y CONDICIONES DEL CONTRATO

10.1. Nivel de Coordinación y Reporte

Para garantizar el correcto desarrollo de los productos formativos, el/la Consultor/a mantendrá la siguiente línea de articulación:

- **Reporta técnica y operativamente a:** La Coordinación general del Proyecto en la Región San Martín (MDA), quien se encargará de la revisión, acompañamiento en campo y conformidad técnica de cada entregable.

- **Coordinación interna:** El/La Consultor/a articulará directamente con el equipo de especialistas técnicos y extensionistas de MDA en el distrito de Caynarachi para la obtención de información agronómica base y la logística de los talleres piloto.
- **Supervisión:** Por la naturaleza de la consultoría, el/la Consultor/a; su responsabilidad se limita a la facilitación metodológica con los grupos focales y participantes del taller piloto de validación.

10.2. Derecho de Propiedad Intelectual

Los derechos de propiedad intelectual de todos los productos, metodologías, guías, sílabos y materiales didácticos elaborados por el/la Consultor/a en el marco de este servicio son propiedad de manera indistinta de la Cooperación Suiza (SECO), MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos, y HELVETAS Swiss Intercooperation.

En virtud de lo mencionado, cualquiera de estas instituciones, de manera individual, tendrá derecho a utilizar la información, publicarla o autorizar su uso a terceros, total o parcialmente por cualquier medio, previa conformidad de SECO.

10.3. Confidencialidad

El/La Consultor/a no podrá comentar, divulgar, reproducir ni comunicar bajo ningún concepto el contenido de los documentos, bases de datos y registros oficiales a los que tenga acceso debido al desarrollo de su servicio, salvo que sea autorizado expresa y conjuntamente por SECO, MDA-Mecanismos de Desarrollo Alternos, y HELVETAS según corresponda. Esta obligación de confidencialidad y reserva se mantiene vigente de forma indefinida, incluso después de concluida y liquidada la consultoría.

10.4. Seguros y Obligaciones de Ley

Debido a que el servicio contempla el traslado obligatorio y trabajo de campo en el distrito de Caynarachi, el/la Consultor/a es total y exclusivamente responsable de contar con un seguro de asistencia médica contra accidentes personales vigente durante todo el periodo que dure la consultoría. MDA no asume ninguna responsabilidad civil ni penal por contingencias de salud o accidentes que pueda sufrir el/la Consultor/a durante sus desplazamientos o actividades formativas.

XI. PERFIL DEL/LA CONSULTOR/A

El/La profesional seleccionado/a deberá poseer un perfil técnico interdisciplinario que combine el conocimiento agronómico con la capacidad de gestión de sistemas de información digital.

11.1. Formación Académica

- **Requisito indispensable:** Profesional titulado en Ingeniería Agrónoma, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Estadística o carreras afines.
- **Deseable:** Estudios de posgrado (culminados) en Diseño y Gestión de Proyectos o especializaciones en Tecnologías de la Información, Agronegocios, Sistemas de Información Geográfica (SIG) o Gestión de Base de Datos o estudios de Inteligencia Artificial (IA).

11.2. Experiencia Laboral

- **Experiencia general:** Mínima de cinco (05) años en proyectos de desarrollo rural, extensión agrícola o gestión de proyectos productivos.
- **Experiencia específica:**
 - Mínima experiencia de seis (06) meses en COLECCIÓN DE DATOS EN PARCELAS AGRICOLAS.

- Mínima de tres (03) meses en el diseño e implementación de sistemas de recolección de datos, digitalización y Sistematización de encuestas o sistemas de trazabilidad en cadenas de valor agrarias en la Amazonía peruana o de Línea de Salida y haber elaborado Dashboard interactivos, KPIs Agrícolas en proyectos productivos.
- **Deseable:** Experiencia previa en la cadena de valor del pijuayo para palmito, o manejo técnico de datos en proyectos financiados por cooperación internacional o en el sector Público

11.3. Competencias Técnicas y Funcionales

- **Dominio digital:** Sólidos conocimientos en herramientas de recolección móvil (KoboToolbox, ODK, ODK-X o similares) y plataformas de visualización de datos (Power BI, Tableau o Google Looker Studio).
- **Conocimiento agronómico:** Entendimiento de la operatividad técnica en campo para la producción de palmito, incluyendo fases de cultivo, cosecha y control de calidad.
- **Gestión de datos:** Capacidad para estructurar bases de datos relacionales, gestión de APIs para sincronización de datos offline/online y limpieza de bases de datos (Data Cleaning).
- **Enfoque de campo:** Capacidad para traducir requerimientos técnicos de campo (agronomía) en formularios digitales eficientes, sencillos y amigables para el personal técnico.

11.4. Competencias Personales y Habilidades

- Alta capacidad analítica para transformar datos crudos en indicadores de gestión (KPIs) para la toma de decisiones.
- Excelentes habilidades de redacción técnica para la elaboración de memorias del sistema y manuales de usuario.
- Empatía y destreza comunicativa para capacitar al equipo técnico que no necesariamente cuenta con alta alfabetización digital.

11.5. Requisitos Logísticos y Otros

- Disponibilidad inmediata para desplazamientos a campo en el distrito de Caynarachi para la fase de diagnóstico y validación técnica.
- Contar con un Seguro de Salud o contra accidentes personales vigente (requisito indispensable y obligatorio para las visitas a campo).
- Disponer de equipo de cómputo propio y las herramientas de software necesarias para el desarrollo de los productos de la consultoría.

XII. DOCUMENTOS A ADJUNTAR POR EL CONSULTOR

- CV que debe contener Resumen Ejecutivo relativo a estudios y experiencia vinculada al servicio objeto del contrato, así como también datos personales tales como: dirección, teléfonos, correo electrónico, número de RUC, cuenta bancaria y código interbancario - CCI respectivo.
- Copia de DNI, copia tarjeta de propiedad de motocicleta, copia licencia conducir de motocicleta y copia de póliza del seguro de asistencia médica o accidentes personales.
- Enviar a: convocatorias@mda.org.pe