



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



La Razón, 2022

Transformando el Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – VRAEM: La Tierra del Cacao Fino de Aroma

- Diseño de Evaluación de Impacto
- Resultados de la Línea Base

MARZO 2024

Esta publicación fue producida por encargo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Fue preparada independientemente por MACROCONSULT S.A., subcontratista de EnCompass LLC para Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje para la Sostenibilidad (MELS) (Contrato72052719D00001). Las opiniones expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

CONTENIDO

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	iii
RESUMEN EJECUTIVO.....	4
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
PROPÓSITO Y PREGUNTAS DE EVALUACIÓN	15
Propósito	15
Preguntas de evaluación	15
PRIMERA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO	17
Enfoque Metodológico	17
Diseño de evaluación de impacto	17
Indicadores e Instrumentos de recolección de datos	21
Muestra	23
Entrevistas en profundidad	38
Limitaciones	40
SEGUNDA PARTE: RESULTADOS DE LA LÍNEA DE BASE	41
Análisis cuantitativo	41
Análisis cualitativo	71
CONCLUSIONES.....	77
REFERENCIAS	80
ANEXOS	81
Anexo A: Equipo de evaluación	81
Anexo B: Matriz metodológica	83
Anexo C: Reporte de campo	85
Anexo D: Instrumentos de recolección de datos	94
Anexo E: Formato de confidencialidad y conflicto de intereses	103
Anexo F: Listado de localidades que conforman línea base	107
Anexo G: Listado de actores entrevistados	110

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

ATT	Efecto de tratamiento promedio sobre el tratado
CCI	Coefficiente de Correlación Intraclase
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y la Vida sin Drogas
GOP	Gobierno del Perú
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
LWR	Lutheran World Relief
UBIGEO	Código de Ubicación Geográfica
USAID	United States Agency for International Development
VBP	Valor Bruto de la Producción
VRAEM	Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro

RESUMEN EJECUTIVO

Contexto general de la intervención

El Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), ubicado entre las regiones de Ayacucho, Cusco y Junín, viene siendo desde hace más de 30 años, recinto de los mayores niveles de cultivo ilícito de coca en Perú. Este Valle se caracteriza por ser una zona con limitada presencia gubernamental, por lo que los esfuerzos por erradicar la producción de hoja de coca no han sido exitosos. En ese contexto, en el 2023, USAID/Perú suscribió un convenio con la organización no gubernamental *Lutheran World Relief* (LWR) para la ejecución del proyecto “**Transformando el VRAEM: La Tierra del Cacao Fino de Aroma**” (En adelante denominado como el Proyecto).

El Proyecto busca contribuir a la transformación del VRAEM destacándolo por la producción de cacao fino de aroma y de otros cultivos lícitos y no por la producción de coca. El objetivo general del proyecto Transformando el VRAEM es que **el cultivo del cacao y otras actividades económicas lícitas adquieran mayor importancia en la economía familiar y medios de vida de los productores de cacao fino de aroma en el VRAEM**. De manera específica, el proyecto busca: (i) Incrementar la producción y comercialización de cacao fino de aroma de alta calidad en el VRAEM. (ii) Mejorar las condiciones de percepción del entorno a favor del cultivo de cacao fino de aroma en el VRAEM. (iii) Diversificar las actividades económicas de productores y empresas de servicios relacionados a la producción de cacao fino de aroma en el VRAEM. El proyecto tiene un periodo de implementación de tres años, del 2023 al 2026.

El Proyecto VRAEM busca beneficiar a un total de 1,200 familias productoras de cacao que se encuentran en las zonas de acción territorial de las tres organizaciones de cacao: Cacao VRAEM, Qori Warmi y El Quinacho. Para ello, el Proyecto trabajará con los miembros activos de dichas organizaciones, que cubren operaciones en distritos de los departamentos de Cusco, Ayacucho y Junín y promoverá la expansión del ámbito de intervención de las asociaciones y su número de asociados.

A su vez, el Proyecto irá incorporando a productores independientes y de comunidades indígenas que se ubiquen en el ámbito de intervención de las tres organizaciones mencionadas; especialmente productores jóvenes y mujeres, mediante la asociación liderada por mujeres de la Cooperativa Qori Warmi. El Proyecto trabajará con productores que no estén involucrados en actividades ilegales (no cocaleros) como condición prioritaria.

Objetivo del estudio

El propósito del estudio es elaborar el diseño metodológico de evaluación de impacto del Proyecto VRAEM, así como realizar una línea de base que permita cumplir con el diseño de evaluación de impacto propuesto.

Los objetivos específicos del estudio son los siguientes:

- a) Desarrollar un diseño metodológico de evaluación de impacto.
- b) Recopilar, procesar y analizar información para la construcción de la línea de base del proyecto que permita el diseño de la evaluación de impacto.

Diseño Metodológico de la Evaluación de Impacto

Propósito de la evaluación: El propósito de la evaluación de impacto es medir el cambio en los indicadores de resultados del marco lógico del Proyecto VRAEM que pueden atribuirse a la intervención. Para esto, el interés es recrear el estado contrafactual de los beneficiarios valiéndose de

un grupo de comparación (o control) que sea similar en todos los aspectos al grupo de beneficiarios excepto en la condición de intervención.

Estrategia de evaluación: Se propone una estrategia cuasiexperimental de evaluación de impacto mediante un diseño de diferencias en diferencias, que conceptualmente descansa en el ejercicio de comparar la evolución de los indicadores de resultado de productores participantes del proyecto y los de un grupo de control entre un período base y un período post intervención. Este diseño fue factible en tanto no exigió modificar procesos operativos que Lutheran World Relief ha previsto implementar en el terreno.

Grupo de control: se optó por elegir localidades cercanas a las del ámbito de intervención, ubicadas en pisos altitudinales similares y con la misma vocación agrícola, pero lo suficientemente alejadas para evitar que los impactos de la intervención se desborden sobre ellas. Se hizo para evitar que en el ejercicio evaluativo se recojan impactos sesgados. Además, el grupo de control está compuesto íntegramente por productores de cacao y se ha buscado que tengan un perfil socioeconómico cercano al de los beneficiarios.

Datos de corte transversal: Por la complejidad del territorio y garantizar la seguridad del equipo de campo se aplicó las encuestas bajo anonimato con lo cual no será posible obtener datos de panel. En cambio, la evaluación podrá implementar datos de corte transversal repetidos. Esto implica implementar una un nuevo proceso de muestreo sin que necesariamente se tengan los mismos entrevistados. Esto no representa una limitación metodológica puesto que el estimador de diferencias en diferencias no requiere de datos de panel mientras que la información de línea base y línea final correspondan a la misma población de referencia.

Instrumentos: Para viabilizar el diseño de evaluación de impacto propuesto, se operativizaron los 10 indicadores del Proyecto VRAEM. Se elaboraron dos tipos de instrumentos: por el lado cuantitativo, una encuesta dirigida a productores que fue aplicada a la muestra de beneficiarios y controles; y por el lado cualitativo, dos guías de entrevistas semiestructurada. Una guía estaba dirigida a actores clave del Proyecto y funcionarios públicos.

Muestra

- **Cuantitativa:** Luego de procesar y consolidar información de tres fuentes centrales, el equipo de evaluación pudo identificar el universo de localidades de intervención del Proyecto, 111 localidades en las regiones de Ayacucho, Cusco y Junín. Estas constituyen el universo de intervención en las cuales se basa la selección de la muestra (marco muestral). Utilizando tres criterios de selección¹ se acotó el marco muestral a 50 localidades que concentran el 86% de beneficiarios.

Una vez que se estableció el marco muestral, la selección muestral de localidades beneficiarias fue aleatoria y estratificada por región. Como resultado, la muestra fue de 40 localidades: 30 localidades principales y 10 localidades de reemplazo. La selección de localidades control involucró identificar localidades no beneficiarias lo más similares a las intervenidas. Para ello, se implementó una estrategia de selección de dos etapas. Primero, del número de localidades no beneficiarias del VRAEM se seleccionaron 40 que cumplieran dos criterios². Luego, se implementó un procedimiento

¹ (i) Localidades que tengan un tamaño de 20 o más viviendas según data del Censo 2017, (ii) Localidades que se encuentren a menos de 10km del punto más cercano del Río Ene o Río Apurímac, (iii) Localidades que dispongan de al menos 5 productores beneficiarios. Información socioeconómica a nivel localidad del INEI.

² (i) Centros poblados con al menos 20 viviendas y con una distancia menor a 10km del río Ene y/o Apurímac. (ii) Centros poblados que se encuentran a entre 1.5km y 15km de distancia de la localidad beneficiaria más cercana.

de emparejamiento aplicando el algoritmo de Mahalanobis entre las 40 localidades seleccionadas como potenciales controles en la primera etapa. Como resultado, se eligieron 2 localidades control por cada localidad intervenida seleccionada en la muestra.

Para la línea de base, se planificó una muestra cuantitativa de 400 beneficiarios (tratados) y 400 controles en 30 localidades tratadas y 30 localidades control. En la práctica, se recolectó información en 66 localidades (29 beneficiarias y 36 controles) y se aplicó encuestas a 836 productores (432 beneficiarios-tratados, 404 controles).

- **Cualitativa:** Se aplicaron 20 entrevistas en profundidad: 16 a funcionarios públicos y 4 a gestores de las organizaciones de cacao. Según región, se realizan 7 entrevistas para informantes de Ayacucho, 9 informantes para Cusco, y 4 para Junín.

Resultados de Línea Base

- **Características de los productores:** Los beneficiarios del proyecto tienen en promedio cerca de 50 años, distribuido igualmente entre varones y mujeres y mayoritariamente casados o convivientes (73.4%). El promedio de años de educación es de 8 años. La mitad de los productores son población migrante (51%) y el 76% de beneficiarios tiene el quechua como lengua materna. En dos tercios de los hogares, los hombres son los jefes de hogar.
- **Características de las viviendas:** los productores beneficiarios poseen vivienda propia (93.1%), en promedio con 2.2 habitaciones. 35% de los beneficiarios no cuenta con agua de red pública dentro de su vivienda y 24% no accede a desagüe de red pública dentro de la vivienda. Casi 9 de cada 10 viviendas tienen acceso a electricidad de red pública, sin embargo, sólo 4 de cada 10 utiliza el gas para cocinar. Con respecto al uso de electrónicos el 90% de productores cuentan con un celular y casi el 40% tiene acceso a internet.
- **Producción agropecuaria:** El 51% de los productores de cacao también realizan actividades pecuarias. La superficie promedio explotada por los productores es de 4.17 Ha, la mayor parte de la cual es propia (3.95 Has). Del total de la superficie, los productores utilizan alrededor de 3.19 Ha en promedio para cultivos y, de este, **2.71 Has de superficie cosechada corresponden al cacao. Esto corresponde a 87% de superficie cultivada**, su principal cultivo. Adicionalmente se ha encontrado importante presencia de cultivo de frutales, destacando los cítricos (36%), plátano (31%) y mango (11%).
- **Producción de cacao:** Los productores tienen en promedio 1,025 plantaciones por Ha de cacao, de lo cual se produce un aproximado de 1700 kg de cacao con 600 kg/Ha de rendimiento. De acuerdo con el reporte de los entrevistados, el 25.2% de productores cultiva cacao con certificación orgánica y mayoritariamente **cacao fino de aroma (48.8%)**. Las variedades de cacao más importantes son la Colección Castro Naranjal 51 - CCN 51 (producido por el 67% de los productores beneficiarios), VRAE 99 (42%) y cacao criollo (29%).
El 60.9% emplea abono orgánico y sólo cerca de 8% utiliza fertilizantes. Los agricultores que no utilizan abono orgánico es por razones de precios elevados (42.6%) y falta de conocimiento (24.9%), principalmente, mientras que quienes no utilizan fertilizante es porque la mayoría (52.1%) consideran que contamina el suelo o por precios elevados (28.6%).
- **Valor bruto total de la producción (VBP):** El VBP de cada productor agrícola que valoriza todos los productos de la canasta de producción a precios de mercado, resulta de alrededor de S/1,912 soles (USD 511). De ese total, cerca de **81% corresponde al cacao**. Los productores reportan alrededor de S/1,396 soles (USD 373) de ingreso mensual por ventas agropecuarias.

Aproximadamente el **85% de las ventas corresponde al cacao**. Descontando el valor de los gastos incurridos en el desarrollo de la actividad, la ganancia bruta promedio mensual de los hogares es de S/1,115 soles (USD 298)

- **Comercialización:** el 46.8% vende su producto en su propia chacra, y un 41% lo vende a cooperativas/asociaciones. Asimismo, el 78% de productores considera tener clientes recurrentes y tener buena relación con estos (70%). Por esto mismo, a un 81% les resulta fácil vender cacao, lo que tiene correspondencia con la alta cotización de este producto.
- **Buenas prácticas de los productores en el cultivo del cacao:** De 8 prácticas consultadas en la encuesta, 54% de beneficiarios indicó haber recibido capacitaciones. Sin embargo, solo poco más del 11% implementaría las ocho prácticas. Las prácticas más recurrentes son el manejo de podas (49%), cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas (43.5%) y manejo de sombra (42.0%). Sin embargo, sólo un poco más de 10% implementaría las ocho prácticas.
- **Sistema de trazabilidad:** entendido como el reporte de información en momentos críticos de la producción. El 39.1% de los productores entrega información de la producción de cacao, 36.1% de la comercialización de cacao y 36.6% de la venta de cacao.
- **Percepciones del productor:** más del 80% de beneficiarios consideran al cacao como alternativa rentable, producto de alta calidad, cultivo certificado que revaloriza el producto, etc. 86.1% de beneficiarios lo consideran importante en la economía familiar. Este hallazgo guarda fuerte relación con la percepción de funcionarios públicos y gestores de las organizaciones de cacao, ya que mencionan la gran relevancia que ha tenido el cacao en la zona VRAEM durante los últimos 10 a 15 años.
- **Inclusión financiera:** Los productores tienen escasa conexión con el sistema financiero. Apenas un 21.8% tiene alguna cuenta de ahorro y sólo un 4.6% utiliza tarjetas de débito/crédito. Además, un 46.3% informa haber necesitado un préstamo en los últimos 12 meses, y un 30% accedió a este préstamo, principalmente de bancos (14.6%) y cajas municipales (8.1%). Casi el 40% de los beneficiarios que accedieron a un crédito experimentaron dificultades para cumplir con los pagos.
- **Percepción sobre participación de la mujer:** Durante la etapa de pre cosecha la participación de la mujer es considerada por los beneficiarios entrevistados como predominantemente baja o nula. En la etapa de producción, durante las actividades de siembra y cosecha, las mujeres tienen una participación considerada media o alta. En la etapa post cosecha, durante las actividades de fermentación y secado y de comercialización, la percepción es que las mujeres tienen una participación destacada (con rangos medio y alto).
- **Diferencias de género:** En el grupo de beneficiarios, los productores hombres tienen mejores condiciones iniciales a nivel social y económico respecto a las mujeres productoras, traduciéndose eso en mejores oportunidades productivas y retornos económicos mayores. Los productores hombres tienen un mayor nivel educativo, mayores niveles de acceso a servicios básicos (agua, desagüe), poseen mayores extensiones de tierra para destinar al trabajo agrícola, mayores niveles de producción y consecuentemente mayores niveles de ingresos. Los productores hombres tienen mejores herramientas en cuanto a capacitaciones y oportunidades de aprendizaje sobre las buenas prácticas agrícolas, así como productos de mejor calidad, como es el caso del cacao con certificación orgánica y fino de aroma. Estas mejores oportunidades están relacionadas con un mayor acercamiento del productor hombre con las asociaciones, lo que les permite tener también un mejor alcance a nivel de comercialización de su cultivo de cacao, llegando en mayor medida al mercado.

Reflexiones finales

- A nivel de resultados, la data sugiere que previo a la implementación el Proyecto, el cultivo de cacao tiene una importancia significativa en la economía familiar de los productores de las localidades beneficiarias y esta sería levemente mayor que en el grupo de control.
- A nivel de componentes, el grupo beneficiario tiene mayores niveles de producción y comercialización de cacao, así como ganancias y rendimiento agrícola. Una mayor proporción diversifica sus fuentes de ingreso con la producción de derivados del cacao.
- A nivel de productos, el grupo beneficiario aplica buenas prácticas en mayores extensiones de tierra, existe una mayor participación en sistemas de trazabilidad y registra mejores niveles de acceso crediticio.
- Los resultados anteriores sugieren que el proyecto habría focalizado su intervención entre los agricultores de mayor escala y con mayores rendimientos, que son probablemente aquellos que tiene más opción de sacar ventaja de la intervención. Si el perfil descrito de los beneficiarios revela condiciones necesarias para ser parte del proyecto, entonces es posible que enfrente limitaciones cuando se busque escalar si no se encontrara agricultores con el mismo perfil en otras localidades.
- La línea de base recogida permite una caracterización razonable de la población que reside en localidades que serán beneficiarias por el Proyecto y por tanto es una herramienta válida para el trabajo de seguimiento posterior a la intervención.
- La muestra de controles también constituye un grupo de comparación válida para el ejercicio de evaluación que posteriormente se haga bajo el diseño de diferencias en diferencias propuesto.
- No obstante, se reconoce que los informantes de control tienen una escala de operación más pequeña que la de beneficiarios. Por ello, durante la evaluación de impacto, y en función de la población efectivamente beneficiaria con que en ese momento se cuente, deberá implementarse procesos de modelación de la probabilidad de tratamiento para reponderar las observaciones en la probabilidad de selección al proyecto, con lo cual en el grupo control los que son más diferentes de los beneficiarios tienen menos peso de aquellos que son más similares.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM), ubicado entre las regiones de Ayacucho, Cusco y Junín, viene siendo desde hace más de 30 años, recinto de los mayores niveles de cultivo ilícito de coca en Perú. Este Valle se caracteriza por ser una zona con limitada presencia gubernamental, por lo que los esfuerzos por erradicar la producción de hoja de coca no han sido exitosos. Es más, dicha producción ha seguido en constante crecimiento desde 2015. La Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA) estima que la superficie cultivada de hoja de coca del VRAEM en 2022 representó el 62% del total nacional³.

En ese contexto, a partir del 2022 con la firma de un Acuerdo de Subvención entre Estados Unidos y Perú, se busca reducir los niveles de cultivo ilícito de coca a través de programas de desarrollo alternativo, enfocado a la erradicación voluntaria del cultivo ilícito de la planta de coca. En el 2023, USAID/Perú suscribió un convenio con la organización no gubernamental Lutheran World Relief (LWR) para la ejecución del proyecto “**Transformando el VRAEM: La Tierra del Cacao Fino de Aroma**”, que en adelante se denominará **el Proyecto**.

El Proyecto busca contribuir a la transformación del VRAEM destacándolo por la producción de cacao fino de aroma⁴ y de otros cultivos lícitos y no por la producción de coca. Para ello, el Proyecto apoyará la expansión y mejora de la calidad de producción del cacao fino en el VRAEM, aumentando los ingresos de los agricultores. El Proyecto promoverá la introducción de prácticas agrícolas inteligentes desde el punto de vista del contexto y del clima, la mejora de la capacidad de gestión social y empresarial de las organizaciones de agricultores, y la diversificación de las actividades económicas de los agricultores y de las empresas de servicios relacionadas con la producción de cacao fino. Además, integrará la tecnología de trazabilidad con un sistema de seguimiento sólido para monitorear de cerca las actividades de intensificación de los cultivos para prevenir la deforestación.

El Proyecto trabajará con los miembros activos de las organizaciones de agricultores Qori Warmi, El Quinacho y Cacao VRAE, que cubren operaciones en distritos de los departamentos de Cusco, Ayacucho y Junín, promoviendo el incremento de su ámbito de intervención y número de asociados. A su vez, el Proyecto irá incorporando a agricultores independientes y de comunidades indígenas que se ubiquen en el ámbito de intervención de las tres organizaciones mencionadas; así como a agricultores jóvenes y mujeres, especialmente mediante la asociación liderada por mujeres de la Cooperativa Qori Warmi. El Proyecto trabajará con agricultores que no estén involucrados en actividades ilegales (no cocaleros) como condición prioritaria.

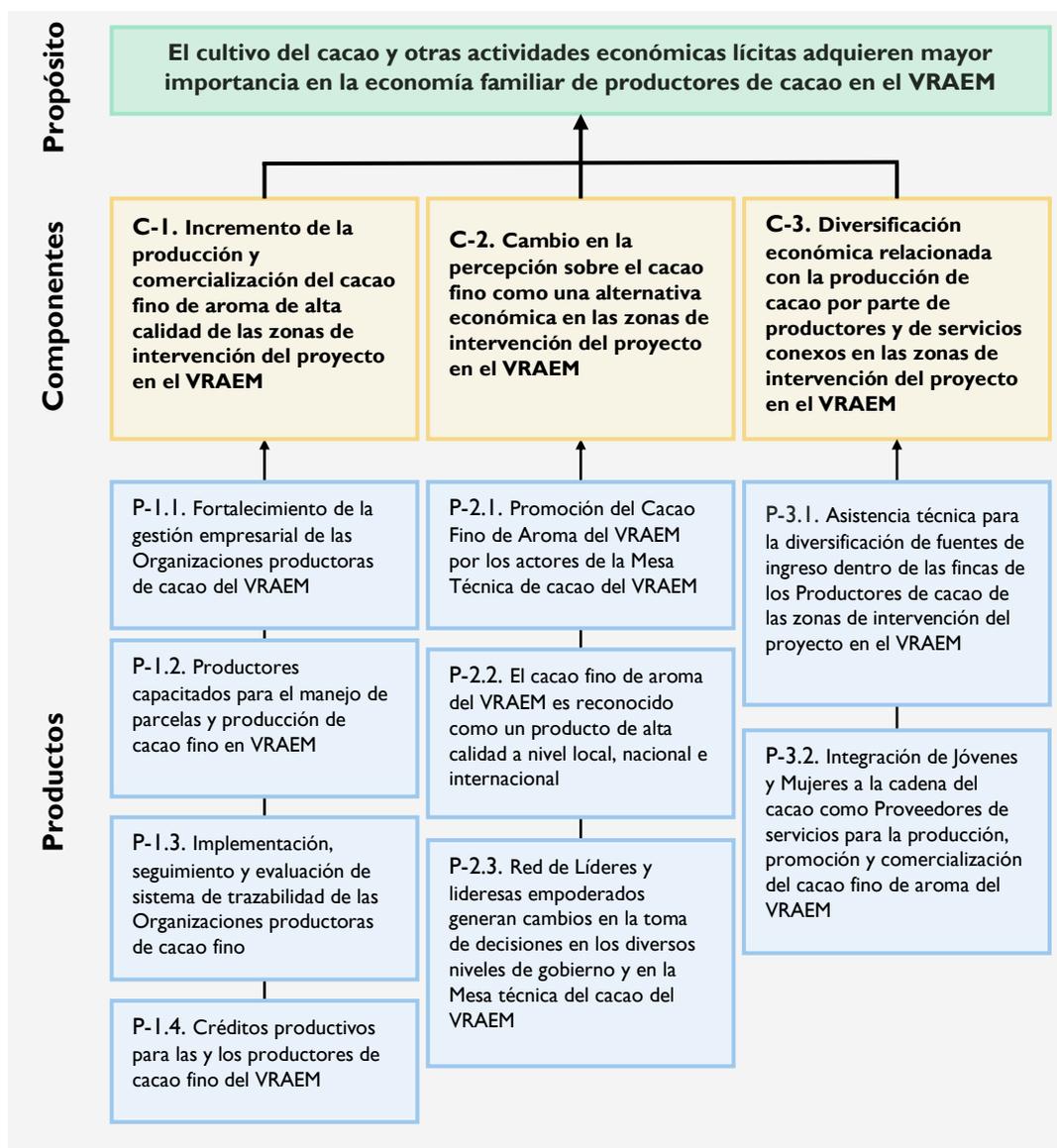
El objetivo general del proyecto Transformando el VRAEM es que **el cultivo del cacao y otras actividades económicas lícitas adquieran mayor importancia en la economía familiar y medios de vida de los agricultores de cacao fino de aroma en el VRAEM**. Asimismo, sus objetivos específicos son:

³ Extraído del indicador “Superficie cultivada con arbusto de hoja de coca en producción”. Fuente: Observatorio Peruano de Drogas (DEVIDA).

⁴ El cacao fino de aroma es una categoría asignada a un cacao con perfil aromático y de sabor específico (baja amargura y alta acidez). El cacao fino de aroma es resultado de una combinación genética y técnicas y prácticas agrícolas específicas de manejo de plantación, de cosecha y postcosecha, entre otros aspectos. No hay correspondencia entre variedades de cacao y la categoría cacao fino de aroma. Por tanto, para fines de evaluación, la encuesta a productores pregunta a los agricultores si su cacao tiene la categoría de fino de aroma y también indaga por todas las variedades de cacao cultivadas en sus parcelas.

- Incrementar la producción y comercialización de cacao fino de aroma de alta calidad en el VRAEM.
- Mejorar las condiciones de percepción del entorno a favor del cultivo de cacao fino de aroma en el VRAEM.
- Diversificar las actividades económicas de agricultores y empresas de servicios relacionados a la producción de cacao fino de aroma en el VRAEM.

Ilustración 1: Modelo Lógico del Proyecto VRAEM



Fuente– Lutheran World Relief - Plan de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje. .

Para lograr cumplir con los objetivos del Proyecto, la intervención propone tres líneas de acción (Ilustración 1). La primera está asociada al incremento de la producción y comercialización de cacao fino (C1). Este componente 1 se logra fortaleciendo la gestión empresarial de las tres organizaciones intervenidas, instruyendo a agricultores en el manejo de sus parcelas, implementando y monitoreando un sistema de trazabilidad de las organizaciones y dando acceso al sistema financiero mediante créditos

productivos. El segundo componente se refiere al cambio en la percepción sobre el cacao fino como alternativa económica para la sostenibilidad de las familias agricultoras. Para alcanzar ello se trabajará en dos frentes. Por un lado, se fortalecerá y consolidará la Mesa Técnica de Cacao y Chocolate de VRAEM para así articular la participación de diversos actores clave. Por otro lado, se busca incrementar el valor del cacao fino ampliando las ventanas de oportunidades de venta hacia el mercado nacional e internacional. Por último, el tercer componente consiste en lograr una mejor diversificación económica de las familias a partir de la producción de cacao. Esto implica capacitar y asesorar en temas de aprovechamiento sostenible de los productos de la finca, promoción de mercados, apoyo en la certificación de productos derivados y la identificación de fincas agro-ecoturísticas para su puesta en valor a través de emprendimientos familiares.

Es decir, la lógica de la intervención consiste en que si:

- a) Los agricultores y procesadores de cacao del VRAEM adquieren habilidades y confianza para cultivar cacao de alta calidad y otros cultivos legales; y si
- b) Los compradores de cacao adquieren cacao de alta calidad cultivado en el VRAEM a precios superiores; y si
- c) Los actores/miembros de la Mesa Técnica refuerzan el prestigio del cultivo del cacao.

Entonces:

- a) Más agricultores del VRAEM cultivarán más cacao de alta calidad y otros cultivos legales; y
- b) Aumentarán los ingresos de los agricultores procedentes del cacao de alta calidad y otros cultivos legales.

El Proyecto desarrollará las siguientes estrategias para el logro de objetivos:

- a) Incremento de kg/ha de cacao producido por cada agricultor en al menos un 20% en comparación con la línea de base.

LWR viene trabajando la cadena de valor de cacao durante los últimos 10 años en el VRAEM con importantes mejoras en productividad y calidad, capacitando a los agricultores de cacao, para la mejora en la adopción de técnicas de manejo del cultivo con enfoque orgánico adaptado a la Técnica de Abonamiento y Poda Sincronizada. Con el proyecto LWR espera incrementar la productividad en un 20% (priorizando cacao fino de aroma y el cacao estándar), con la aplicación de un plan de capacitación y asistencia técnica utilizando el enfoque de Renovación y Rehabilitación en Sistemas Agroforestales para el fortalecimiento de capacidades y entrenamientos a 1200 agricultores(as), formación y adiestramiento de 40 promotores(as), en los ámbitos de intervención de 3 organizaciones de agricultores del VRAEM (Qori Warmi, El Quinacho y Cacao VRAE).

Así mismo el Proyecto está desarrollando un Plan de gestión y acceso a financiamiento, a través de entidades de Gobierno, con el Fondo AgroPerú y AGROBANCO, y entidades financieras internacionales como RABOBANK y SHARED INTEREST lo que permite a las organizaciones, acceder a créditos productivos como capital de trabajo (acopio y comercialización) con acceso a insumos y materiales para aplicación del plan de manejo integrado del cultivo de cacao en el que se priorizan las actividades de Renovación y Rehabilitación y Manejo Integrado de Plagas.

- b) La cantidad de cacao fino de aroma con perfiles especiales producido en el VRAEM, medida además por el número de agricultores certificados aumentará un 30%.

Las acciones emprendidas por el proyecto ayudarán a mejorar la oferta de cacao fino de aroma de las tres organizaciones de agricultores a través de la estandarización de procesos de cosecha y postcosecha (fermentación, secado y almacenado) y la identificación de perfiles de calidad en un Mapa de sabores de cacao y formación de catadores certificados. Asimismo, se contará con un sistema de trazabilidad que permitirá tener más información sobre la situación inicial, seguimiento del control de calidad y comercialización de cacao fino de aroma en grano seco, derivados primarios y derivados para el consumidor final (chocolatería).

Paralelamente, el precio local diferenciado del cacao obtenido por los agricultores que cambian de cacao estándar al cultivo de cacao fino (orgánico y perfiles especiales), aumentará en un 30%⁵; esto a través del aumento agregado de productividad y bonos por las certificaciones orgánica y premios de comercio justo.

- c) Cambio de percepción del VRAEM, pasando de la imagen del valle como una zona de conflicto y producción de cultivos ilegales a un territorio caracterizado por la alta producción del cacao fino; el cual viene siendo reconocido a nivel local, regional, nacional e internacional por sus perfiles de sabor y aroma especiales. A esto coadyuva el trabajo de posicionamiento y visualización que el proyecto VRAEM está implementando a través del fortalecimiento organizacional de la mesa técnica del cacao y la formación de las redes de Mujeres lideresas, red de jóvenes emprendedores, red de catadores y red de promotores agropecuarios del VRAEM.

La diversificación productiva, es la base de la economía del Valle, en ese sentido el proyecto busca visibilizar otros productos lícitos que funcionen como cadena de valor y complementen al cacao. Como los frutales cítricos, café, plátanos y bananos; así como la crianzas de animales menores, acuicultura entre otras actividades por explotar, también existe una rica fusión cultural con paisajes propios de ecosistemas de selva alta donde se cuenta con la presencia de comunidades nativas como las Ashaninkas y Matshiguengas que son protectores del territorio amazónico quienes añaden valor para generar el rubro turístico ambiental y vivencial lo que permitirá tener ingresos diversificados involucrando principalmente a jóvenes y mujeres.

El alcance del Proyecto VRAEM es lograr beneficiar a un total de 1,200 familias agricultoras de cacao que se encuentran en las zonas de acción territorial de las tres organizaciones de cacao: Cacao VRAEM, Qori Warmi y El Quinacho.

Como se observa en la Ilustración 2, la intervención está situada en las tres regiones que contempla al VRAEM (Ayacucho, Cusco y Junín). Asimismo, en la Tabla 1 se detalla el ámbito de intervención del Proyecto VRAEM a nivel de distritos y provincias de las tres regiones involucradas. Sobre la base del ámbito de intervención del Proyecto VRAEM presentado se desarrolló la propuesta de diseño metodológico para la recopilación de la línea base y el diseño de la evaluación de impacto del Proyecto.

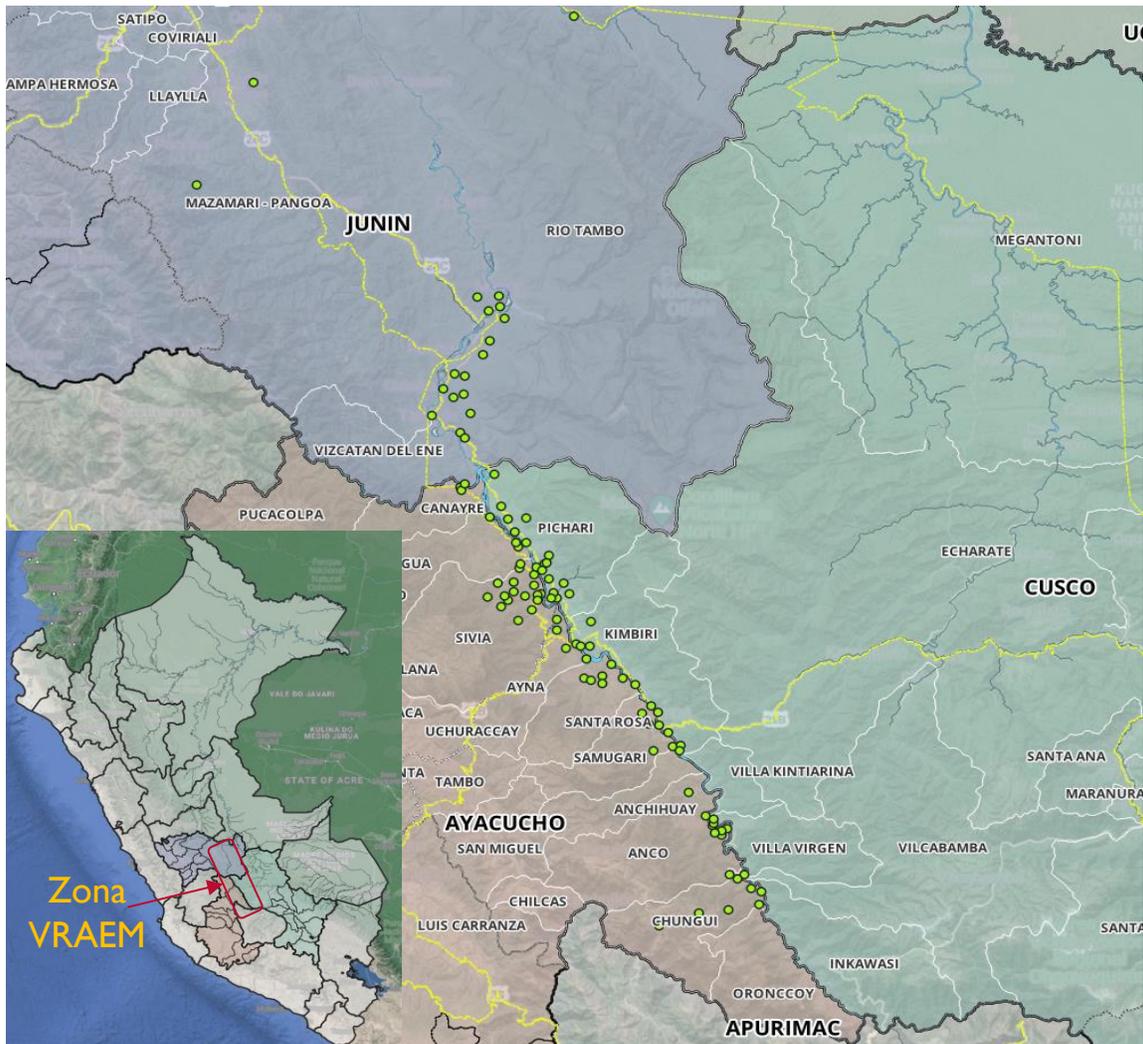
⁵ Valor actualizado desde la propuesta hasta la fase de implementación de la actividad.

Tabla 1. Ámbito de intervención del Proyecto VRAEM

Región	Provincia	Distrito	Código de Ubicación Geográfica
Ayacucho	Huanta	Sivia	050407
		Llochegua	050408
		Canayre	050409
	La Mar	Anco	050502
		Ayna	050503
		Chungui	050505
		Santa Rosa	050507
		Samugari	050509
		Anchihuay	050510
Cusco	La Convención	Kimbiri	080907
		Pichari	080910
		Villa Virgen	080912
		Villa Kintiarina	080913
Junín	Satipo	Mazamari	120604
		Pangoa	120606
		Río Negro	120607
		Río Tambo	120608
		Vizcatán del Ene	120609

Fuente– Lutheran World Relief - Plan de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje, Bases de datos.

Ilustración 2: Mapa de localidades beneficiarias de zona VRAEM



En relación con el alcance temporal, el Proyecto VRAEM tendrá un periodo de implementación de 3 años, desde 2023 hasta 2026. El diseño de evaluación contempla dicho alcance temporal, siendo la línea base el punto de partida de la evaluación (2023) y proponiendo un segundo recojo de información, el cual será desarrollado durante la etapa final del Proyecto.

PROPÓSITO Y PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

PROPÓSITO

El propósito del estudio es elaborar el diseño metodológico de evaluación de impacto del Proyecto VRAEM, así como realizar una línea de base que permita cumplir con el diseño de evaluación de impacto propuesto.

A través de esta evaluación de impacto se espera medir el cambio en los indicadores de resultados del marco lógico del Proyecto que pueden atribuirse a la intervención.

Objetivos específicos

- a) Desarrollar un diseño metodológico de evaluación de impacto.
- b) Recopilar, procesar y analizar información para la construcción de la línea de base que permita implementar el diseño de evaluación de impacto

PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

Las preguntas que permitirá responder la evaluación son las siguientes:

Tabla 2. Preguntas y sub-preguntas de evaluación

Preguntas	Sub-preguntas
1. ¿Cuáles son los cambios en producción e ingresos de cacao fino y otras actividades lícitas de los agricultores atendidos por el Proyecto en el VRAEM que puedan ser atribuibles a la intervención?	1.1 ¿En cuánto ha incrementado la importancia del cacao fino de aroma en términos de superficie cultivada (hectáreas), densidad del cultivo (número de plantas/hectáreas), valor bruto de producción (\$/) y ventas (\$/) de los agricultores de las localidades intervenidas? 1.2 ¿Cuál o cuáles fueron las estrategias adoptadas desde el proyecto que mejor funcionaron para elevar la producción, las ventas e ingresos de los agricultores de las localidades intervenidas? 1.3 ¿Cuáles son los factores de éxito para incrementar la comercialización del cacao fino de aroma? 1.4 ¿Cómo el trabajo de las asociaciones ha favorecido a la mejora en producción e ingresos de cacao fino de aroma en los agricultores beneficiarios? 1.5 ¿En qué medida el sistema de trazabilidad ha permitido mejorar las ventas de cacao fino de aroma? 1.6 ¿Cuál es el nivel de inclusión de los agricultores en el sistema financiero (necesidad, solicitud, acceso, uso)?
2. ¿Cuáles son los cambios en la percepción de la población del VRAEM sobre la producción de cacao como actividad económica lícita que puedan ser atribuibles a la intervención?	2.1 ¿Cuán importante (valoración) es el cultivo de cacao dentro de la economía familiar de los agricultores de las localidades intervenidas? 2.2 ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto y la mejora en la producción de cacao fino en los ingresos familiares? 2.3 ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto en la utilidad y márgenes de los agricultores? 2.4 ¿Cuáles son los factores económicos, sociales, culturales y demográficos que motivan a los agricultores a dejar la producción?

Preguntas	Sub-preguntas
	de cultivos ilícitos y pasar a la producción de cacao fino de aroma ⁶
	2.5 ¿Cuál ha sido la importancia de la Mesa Técnica del cacao dentro de la localidad? ⁷
	2.6 ¿Ha sido la inclusión financiera favorable para la economía familiar de los agricultores de localidades intervenidas?
3. ¿Qué cambios en diversificación de fuentes de ingresos de los agricultores de cacao fino pueden ser atribuibles a la intervención?	3.1 ¿Qué otras formas de emprendimiento adoptaron los agricultores de localidades intervenidas para la generación de ingresos? (negocios de valor agregado del cacao, otros cultivos lícitos)
	3.2 ¿Qué tipo de emprendimientos han tomado mayor relevancia entre los agricultores de cacao de las localidades intervenidas?

No obstante, considerando que la fase actual del estudio es de diseño de evaluación y levantamiento de línea de base, durante la fase inicial de operaciones del proyecto, las preguntas anteriores serán planteadas mas no respondidas. La respuesta a las preguntas de evaluación se realizará durante la fase de evaluación de impacto, durante la fase de cierre del Proyecto cuando se cuente con las mediciones inicial y final de los indicadores de evaluación.

⁶ Las entrevistas a profundidad indagan esta pregunta con actores clave y funcionarios públicos que tuvieran un panorama general sobre la situación socioeconómica actual y productiva de las localidades del ámbito de intervención. Por ejemplo, gerentes de asociaciones, miembros del comité técnico del cacao y funcionarios públicos vinculados al tema.

⁷ La Mesa técnica del cacao y chocolate del VRAEM es un espacio de concertación y cooperación interinstitucional integrada por las diversas organizaciones cacaoteras, líderes productores, emprendedores, empresas privadas, y autoridades de los tres niveles de Gobierno (Gobierno nacional, Gobierno Regional y Gobiernos Locales), en el ámbito del VRAEM.

<https://www.mesatecnicacacaovraem.com/historia/>

PRIMERA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO

ENFOQUE METODOLÓGICO

El presente estudio ha sido estructurado para ser abordado bajo un enfoque fundamentalmente cuantitativo, basado en el recojo de información primaria a través de una encuesta ad hoc a agricultores que se desplegó en el área de intervención y localidades contiguas. Adicional a ello, se complementó con una estrategia cualitativa que se implementó a través de entrevistas a informantes calificados del ámbito de intervención. Es decir, el enfoque metodológico para el proceso evaluativo tuvo como eje central los métodos cuantitativos (recolección de data base cuantitativa y evaluación de impacto), los cuales fueron complementados con la aplicación de entrevistas dirigidas a actores clave del Proyecto.

DISEÑO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO

Una evaluación de impacto se entiende como un ejercicio que busca identificar los cambios en un conjunto de variables de resultado (por ejemplo, el rendimiento de los cultivos, los ingresos de los agricultores, etc.) atribuibles a la intervención, para lo cual se busca conocer qué hubiera pasado con las personas intervenidas por el Proyecto si es que este nunca hubiera tenido lugar. Para esto, el interés es recrear el estado contrafactual de los beneficiarios valiéndose de un grupo de comparación (o control) que sea similar en todos los aspectos al grupo de beneficiarios excepto en la condición de intervención. Con esta información, la evaluación de impacto correctamente ejecutada permite estimar el efecto causal del proyecto, tanto en dirección como en magnitud, aislando la influencia de otros factores potencialmente explicativos (Khandker et al., 2010).

Desde el punto de vista de la cadena de resultados, la evaluación de impacto se centra en descubrir cambios atribuibles a la intervención en variables del tramo alto de resultados, vinculados a propósitos y finalidades. No se concentra en los indicadores del tramo bajo, como productos, actividades o insumos, debido a que estos son completamente atribuibles a la intervención.

Para efectos del proyecto Transformando el VRAEM, se propone una estrategia cuasiexperimental de evaluación de impacto mediante un diseño de diferencias en diferencias (DiD), que conceptualmente descansa en el ejercicio de comparar la evolución de los indicadores de resultado de agricultores participantes del proyecto y los de un grupo de control entre un período base (usualmente previo al inicio de la intervención) y un período post intervención. Este es un diseño factible en tanto no exige modificar procesos operativos que Lutheran World Relief ha previsto implementar en el terreno.

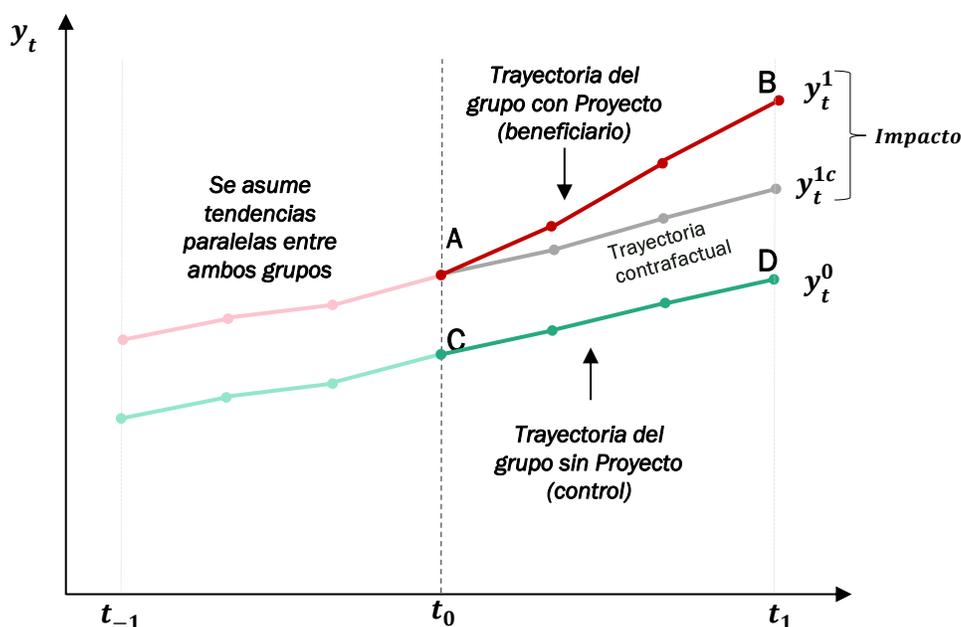
Para la búsqueda del grupo de control, en el estudio se ha optado por elegir localidades cercanas a las del ámbito de intervención, ubicadas en pisos altitudinales similares y con la misma vocación agrícola, pero lo suficientemente alejadas para evitar que los impactos de la intervención se desborden sobre ellas. Se hizo para evitar que en el ejercicio evaluativo se recojan impactos sesgados. Además, el grupo de control está compuesto íntegramente por agricultores de cacao y se ha buscado que tengan un perfil socioeconómico cercano al perfil de los beneficiarios⁸.

⁸ Las parcelas de control y de intervención están en fase de producción, no son cultivos recién instalados.

El gráfico siguiente describe la metodología de diferencias en diferencias. En rojo se presenta la trayectoria del grupo de tratados (o beneficiarios o participantes) y en verde, la del grupo de control. El supuesto de esta metodología es que en ausencia de la intervención el grupo de tratados seguiría la trayectoria del grupo de control. Con ello, la línea ploma es esa trayectoria contrafactual, es decir la trayectoria no observable que hubiera seguido el grupo beneficiario en ausencia de la intervención. Asimismo, al no tener información del pasado sobre ambos grupos (previo a la línea base – periodo t_0) se asume que las localidades se han comportado de forma semejantes en relación con los indicadores de resultado que se analizan en este estudio. Operativamente, el impacto se encuentra como una doble diferencia. Primero, se calcula la diferencia temporal de cada grupo, es decir (B-A) para tratados y (C-D) para controles, para luego obtener la diferencia entre los resultados de cada grupo, es decir la doble diferencia sería ((B-A) – (D-C)).

Del gráfico debe remarcarse que no es necesario que el grupo de control tenga valores de línea de base iguales a los del grupo de beneficiarios o participantes. Más bien, se espera que sí reflejen la trayectoria que seguiría el grupo de beneficiarios si el proyecto nunca se llevará a cabo. Esto se conoce como el supuesto de tendencias paralelas.

Ilustración 3: Descripción gráfica de la evaluación de impacto bajo el diseño de diferencias en diferencias



Para presentar formalmente la metodología de evaluación de Diferencias en Diferencias (DiD), empecemos por reproducir el estimador de impacto (Khandker et al., 2010) ⁹:

$$\tau^{DD} = E[y_{i1}^1 - y_{i1}^0 | D = 1] - E[y_{i0}^1 - y_{i0}^0 | D = 0] \quad (i)$$

⁹ Khandker, S.; Gayatri, K. y H. Samad (2010), *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. Washington, D.C.: The World Bank.

En él, definimos como y_0^1 e y_1^1 las variables de resultados de los individuos tratados en el período anterior y posterior al tratamiento (los proyectos), respectivamente, y como y_0^0 e y_1^0 las variables de resultados de los individuos controles en el período anterior y posterior al tratamiento. Esta expresión puede ser reformulada paramétricamente a través de la siguiente especificación básica:

$$y_{ict} = a + \gamma T_t + \theta D_{ic} + \tau^{DD}(D_{ic} \times T_t) + u_{ict} \quad (ii)$$

Donde y_{ict} es la variable de resultado observada (ingresos, por ejemplo) del individuo i en el ámbito c en el período t , D_{ic} es una variable binaria que toma el valor de 1 para el individuo i del ámbito c intervenido por el proyecto VRAEM y 0 de otro modo; T es una variable que toma el valor de 1 para el período posterior a la intervención y 0 para el período de línea de base; u_{ict} es el error, y α, γ, τ y λ son parámetros que debemos estimar. De todos estos, τ es el de interés porque recupera el efecto de la intervención. La expresión paramétrica (ii) es más útil y usual para estimar los impactos porque permite controlar por otras variables intervinientes X_{ict} y posibilita utilizar el estimador de Hubert-White de la matriz de varianzas y covarianzas para efectos de inferencia y tomar en cuenta la correlación de los errores a nivel de, por ejemplo, individuo.

Un estimador superior (ii) es aquel que introduce efectos fijos a nivel de individuos (ω_i), para lo cual es necesario construir un panel de personas (es decir, una muestra longitudinal). Sin embargo, esto no es necesario para tener consistencia y no lo proponemos en el estudio.

Para garantizar la consistencia de este estimador, y cuando se añadan efectos fijos a nivel de individuo (ω_i), deben adoptarse los siguientes supuestos:

- a. $E(u_{ict}|T_t, X_{ict}, \omega_i) = E(u_{ict}|D_{ic}, X_{ict}, \omega_i) = E(u_{ict}|D_{ic} \times T_t, X_{ict}, \omega_i) = 0$. Es decir, una vez que se controla por T_t, D_{ic}, X_{ict} y ω_i no existen características no observables (recogidos en u_{ict}) que varíen en el tiempo con el estado de tratamiento. Este supuesto es conocido como el *supuesto de tendencia común* (Khandker et al. 2010).
- b. *Estabilidad de la unidad de tratamiento (SUTVA¹⁰)*. Es decir, los beneficios del tratamiento no pueden desbordar sobre las unidades de control.

El cumplimiento de ambos supuestos tiene implicancias operativas durante el diseño de la línea de base. El primero, en particular, implica la similitud de beneficiarios y controles (y en ocasiones, permite evaluar la comparabilidad del grupo de control), por lo cual indica que es necesario hacer una selección correcta de individuos del grupo de control. Más adelante se brinda el proceso de selección de controles a seguir para el desarrollo de línea de base. El segundo supuesto, SUTVA, implica que los controles no pueden, por ninguna razón, beneficiarse directa o indirectamente de los beneficios del proyecto VRAEM. De lo contrario, la comparación entre tratados y controles durante la evaluación de impacto conduciría a obtener parámetros sesgados a la baja. Para mantener este supuesto, el diseño de evaluación derivará recomendaciones para que el proyecto no intervenga sobre personas de la muestra de control.

Una complicación esperable en el ejercicio de evaluación de impacto que puede potencialmente generar sesgos sobre los estimados es la existencia de diferencias remanentes entre individuos del grupo de control y beneficiarios en características que estén correlacionadas con las variables de resultado. Para

¹⁰ Por sus siglas en inglés: Stable Unit Treatment Value Assumption.

evitar esta amenaza, se propone implementar una estrategia de *reponderación* del siguiente modo, siguiendo el procedimiento descrito en Khandker et al. (2010). Primero se deberá estimar un modelo de probabilidad *logit* en el cual la variable dependiente es una binaria que toma el valor de 1 si la observación procede de una localidad participante en el proyecto VRAEM y 0 de una localidad control, condicional a un conjunto de características. Luego, se obtendrán los valores pronosticados de cada modelo y se identificarán aquellos que son parte del soporte común. Es decir, se identificará aquella submuestra que es comparable en términos de su probabilidad de selección condicional a las características seleccionadas. Luego, entre estas observaciones se estimará el modelo de diferencias en diferencias (*ii*), pero ponderado por el siguiente factor:

$$w_i = \begin{cases} 1 & \text{si la observación es del grupo de tratamiento} \\ \frac{P(X_i)}{1-P(X_i)} & \text{si la observación es del grupo de control} \end{cases} \quad (iii)$$

De este modo, lo que se hace es controlar por diferencias latentes entre tratados y controles que hubieran afectado la participación en el programa, así como los resultados observados, asignando mayor ponderación a las observaciones del grupo de control que tienen una mayor probabilidad de participación condicional a sus características observables (Khandker et al. 2010). La fórmula (*iii*) que define el ponderador permite estimar el Efecto del Tratamiento entre los Tratados (ATT) y arroja un parámetro consistente y eficiente bajo el supuesto de selección sobre observables (ver Hirano et al. 2003)¹¹.

Por último, dado el diseño propuesto de Diferencias en Diferencias, hubiera sido deseable realizar en la línea de salida un recojo de información de los mismos agricultores de cacao observados en línea de base, de tal manera que para la evaluación de impacto se disponga de una muestra de datos de panel (mismos individuos con información en distintos momentos del Proyecto). Sin embargo, por la complejidad del territorio y para evitar el riesgo del equipo de campo al indagar por datos de identificación de las personas (en particular del grupo de control), se optó por aplicar las encuestas bajo completo anonimato¹², con lo cual no será posible construir una muestra de datos de panel y más bien se deberá implementar un ejercicio evaluativo utilizando datos de corte transversal repetidos (es decir, muestras independientes de línea de base y de línea de salida). Es decir, se deberá recoger la encuesta de la línea de salida en las mismas localidades tratadas y control visitadas en la línea de base, pero dentro de cada localidad se realizará un nuevo muestreo sin necesariamente corresponder a los mismos informantes. Esto no es problema desde un punto metodológico pues, por un lado, el estimador de diferencias en diferencias no requiere de datos de panel en tanto la información de línea de base y línea de salida corresponda a la misma población referencial, aun cuando no sean las mismas personas. Esto se garantiza porque la información procederá de las mismas localidades. Por otro lado, todas las encuestas

¹¹ El parámetro estimado es el ATT y no el efecto promedio del tratamiento (ATE), debido a la naturaleza propia del estimador utilizado que toma, para efectos de cálculo, únicamente las observaciones que se encuentran dentro del espacio de soporte común. En este sentido, es un parámetro local que recoge el impacto sólo entre la población beneficiaria. Bajo este marco, las observaciones del grupo de control son sólo accesorias y útiles en la medida que permiten reconstruir el escenario contrafactual de los tratados.

¹² Esta decisión fue tomada porque en la prueba piloto de la línea base se identificó que se generaba fricción, incomodidad y cuestionamiento por parte de los productores de cacao hacia los encuestadores al momento de consultarse por su información personal y de sus familiares (nombres y apellidos, número telefónico). Entonces con el objetivo de evitar potenciales riesgos sobre el personal de campo y sesgos en la información provista por los entrevistados, se retiraron las preguntas que recogen información de contacto.

han sido georreferenciadas con lo cual los encuestadores de la línea de salida podrán buscar las viviendas que fueron visitadas en línea de base o viviendas colindantes.

Un elemento a favor de recoger datos de corte transversal repetidos respecto a una muestra de datos de panel es que permite gestionar de mejor modo aquellos riesgos de desgaste de la muestra que podría ocurrir con los informantes en la línea de salida (es decir, el riesgo de no encontrar en la línea de salida a informantes que participaron en la línea de base). Si se planificaba una muestra de datos de panel, se hubiera tenido que convivir con un riesgo alto de salida de la muestra debido a que la zona VRAEM se caracteriza por ser un territorio de alto nivel migratorio de la población. Asimismo, como se indica más adelante, la muestra de beneficiarios debe entenderse como una muestra de potenciales beneficiarios pues en el momento de la encuesta sólo se tenía identificados a menos del 40% de agricultores de cacao beneficiarios del Proyecto VRAEM (los socios de las organizaciones Qori Warmi, El Quinacho y Cacao VRAE) y para el resto sólo se contaba con el nombre de las localidades que Lutheran World Relief espera intervenir. Sobre estas localidades se encuestó a agricultores de cacao, pero es posible que muchos de estos informantes no sean beneficiarios de manera efectiva durante el proyecto, con lo cual la muestra de beneficiarios de la línea de salida podría reducirse significativamente si se optara por una muestra de datos de panel. Una muestra de corte transversal repetido permite mitigar ese riesgo.

INDICADORES E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para viabilizar el diseño de evaluación de impacto propuesto, se operativizaron los 10 indicadores del Proyecto VRAEM. Este ejercicio se realizó con el objetivo de adaptar los indicadores al alcance del recojo de información de línea base y de la futura evaluación de impacto. En la Tabla 3 se detalla la adaptación de los indicadores sobre la base de los planteados en la matriz de indicadores del Proyecto.

Tabla 3. Matriz de indicadores operacionalizados para Línea base y Evaluación de Impacto (EI)

Resultados	Indicadores conceptuales	Indicadores operacionalizados para EI ¹³
Propósito		
El cultivo del cacao y otras actividades económicas lícitas adquieren mayor importancia en la economía familiar de agricultores de cacao en el VRAEM	0.1a. Ingresos por ventas de cacao fino de aroma, cultivos alternos y otros emprendimientos	<i>0.1a. Ingresos mensuales del agricultor por ventas de cacao, cultivos alternos y otros emprendimientos (desagregado por la venta de cacao y sexo del agricultor).</i>
		<i>0.1b. Ingresos netos mensuales (ganancias) del agricultor generados por el cacao y otros productos sobre el total de ingresos del hogar (Medido en \$ y en %)</i>
	0.1b. Número de agricultores que pasaron de la producción de cultivos ilícitos al cultivo de cacao fino de aroma y otros cultivos lícitos.	<i>0.1c. Hectáreas dedicadas al cultivo de cacao y otros cultivos asociados sobre el total de hectáreas cultivadas (Medido en Nro. Ha y en %)</i>
		<i>0.1d. Número de plantaciones de cacao por hectárea cultivada (densidad de producción)</i>

¹³ Para fines de evaluación, se decidió reportar indicadores de producción agregada de cacao porque permite estimaciones más precisas. Antes de la medición de línea de base, cuando se planificaba el operativo de campo, no contaba con información sobre la producción estimada de cacao fino de aroma, por lo cual se decidió realizar una caracterización integral de la producción de cacao. Sin embargo, post medición y conociendo magnitudes de producción de cacao fino de aroma en las localidades intervenidas es posible hacer estimaciones sobre la producción catalogada como fino de aroma en el ejercicio de la evaluación.

Resultados	Indicadores conceptuales	Indicadores operacionalizados para EI ¹³
Componentes		
C-1. Incremento de la producción y comercialización del cacao fino de aroma de alta calidad de las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	1.0a. Porcentaje de la producción de cacao fino de aroma en el VRAEM	<i>1.0a. Valor bruto mensual de la producción de cacao en área intervenida sobre el total del valor bruto de la producción (Medido en \$/ y en %)</i>
	1.0b. Número de agricultores que comercializan cacao fino de aroma certificado.	<i>1.0b. Porcentaje de agricultores que comercializan cacao certificado orgánico en área intervenida</i>
		<i>1.0c. Porcentaje de ventas de cacao sobre las ventas totales del agricultor (%)</i>
C-2. Cambio en la percepción sobre el cacao fino como una alternativa económica en las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	2.0. Percepción de la población de las zonas de intervención del proyecto sobre el cacao fino de aroma como una alternativa rentable en el VRAEM	<i>2.0a. % de agricultores del área intervenida que consideran al cacao como una alternativa rentable en su localidad</i>
		<i>2.0b. Valoración subjetiva de los agricultores sobre el cultivo de cacao dentro de la economía familiar.</i>
		<i>2.0c. Utilidad bruta mensual por hectárea (Soles/ha)¹⁴</i>
C-3. Diversificación económica relacionada con la producción de cacao por parte de agricultores y de servicios conexos en las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	3.0. Número de agricultores que cuentan con otras fuentes de ingreso asociadas a la producción de cacao	<i>3.0a. Porcentaje de agricultores que cuentan con otras fuentes de ingreso asociadas a la producción de cacao</i>
Productos		
P-1.2. Agricultores capacitados para el manejo de parcelas y producción de cacao fino en VRAEM	1.2a. % de agricultores que adoptan las prácticas para el manejo de cacao fino en el VRAEM.	<i>1.2a. % de agricultores de las zonas intervenidas que adoptan las prácticas para el manejo de cacao.</i>
	1.2b. Número de hectáreas de cultivo de cacao fino de Aroma en el VRAEM	<i>1.2b. Porcentaje de hectáreas con prácticas adecuadas para el manejo del cultivo de cacao</i>
P-1.3. Implementación, seguimiento y evaluación de sistema de trazabilidad de las Organizaciones agricultoras de cacao fino	1.3. Número agricultores que aplican el sistema de trazabilidad en la cadena de cacao fino de aroma.	<i>1.3a. Porcentaje de agricultores de las zonas intervenidas que participan en el sistema de trazabilidad mediante la entrega de información sobre sus cultivos de cacao.</i>
P-1.4. Créditos productivos para las y los agricultores de cacao fino del VRAEM	1.4. Porcentaje de agricultores que utilizan los créditos del sector financiero	<i>1.4a. Porcentaje de agricultores de las zonas intervenidas que utilizan los créditos del sector financiero</i>

Fuente: Lutheran World Relief - Plan de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje

Con los indicadores ya operacionalizados, se construyeron los instrumentos de recolección de información. Tal como se comentó, para alcanzar los objetivos y propósito del estudio se elaboraron dos tipos de instrumentos: por el lado cuantitativo, una encuesta dirigida a agricultores que fue aplicada a la muestra de beneficiarios y controles; y por el lado cualitativo, una guía de entrevistas semiestructurada dirigida a actores clave del Proyecto y funcionarios públicos (Ver detalle en Anexo D).

En el caso del instrumento cuantitativo, este fue digitalizado para su aplicación en KoboToolbox, que es una herramienta informática que Macroconsult utiliza en operativos de campo similares y tiene la virtud

¹⁴ Este indicador se mide sobre el total de hectáreas cultivadas por el productor y no sobre las hectáreas de cacao debido a que los gastos agrícolas no se pueden estimar de manera precisa para la producción de cacao. Los agricultores son multiproductos y reportan el gasto asociado a toda la producción en chacra no siendo posible asignar la proporción de gasto que se destina únicamente a la producción de cacao.

de evitar errores de digitación e inconsistencias que ocurren cuando las encuestas en papel tienen que verse a bases de datos. La encuesta contuvo preguntas que permitieron recoger la información necesaria para cuantificar los indicadores adaptados en la tabla previa.

Adicionalmente, este instrumento ha sido útil para recoger información que permita construir otros indicadores complementarios necesarios para producir una línea de base funcional a la evaluación de impacto propuesto tales como: edad, sexo, educación, acceso a programas sociales, equipamiento del hogar, características de la vivienda, entre otros.

En cuanto al instrumento cualitativo, se elaboraron dos guías de entrevista semiestructurada. Un tipo de guía fue dirigida a funcionarios públicos y de sociedad civil. Este primer instrumento cualitativo lo que busca es indagar por la situación socioeconómica actual y principales necesidades de la población del VRAEM, acción de las entidades públicas para erradicar la producción de coca, sobre programas de desarrollo productivo alternativo, y sobre producción, percepción y diversificación del cultivo de cacao.

Por su parte, la otra guía fue dirigida a los informantes de las asociaciones de cacao. Para este instrumento se recogieron las mismas temáticas que en el instrumento a funcionarios y funcionarias, pero indagando adicionalmente por el proceso de implementación del Proyecto VRAEM. Las entrevistas fueron recogidas en registros digitales de audio para su descarga, así como procesadas según la matriz metodológica (Anexo B).

MUESTRA

En este apartado se detalla el procedimiento muestral realizado previo a la salida a campo, que incluye la selección de las localidades beneficiarias y sus respectivos localidades control, así como la definición de tamaños y el análisis muestrales post recojo de información.

La muestra recogida en esta línea de base es probabilística, bietápica, y estratificada proporcionalmente según región. En una primera etapa se realizó la identificación y selección de las localidades tratadas y control; para luego, en la segunda etapa, identificar y elegir a los informantes de cada grupo de interés dentro de las localidades seleccionadas. A continuación, se aborda el proceso de selección muestral realizado.

MARCO MUESTRAL

Como paso inicial al proceso de selección muestral es importante tener claridad sobre el universo de localidades (centros poblados) donde tendrá acción el Proyecto VRAEM. Para lograrlo, se trabajó con tres fuentes de información alcanzadas por LWR:

- Documentación de diseño y formulación del Proyecto (solo se cuenta con información de centros poblados)
- Base de datos de agricultores socios de alguna de las tres asociaciones indicadas (cuenta con data de contacto individualizada de los agricultores)
- Base de datos de localidades donde se espera asociar a agricultores independientes y de comunidades nativas (solo se cuenta con información de centros poblados)

El procesamiento de la información y la consolidación de esas tres fuentes de datos permitió identificar las localidades del ámbito de intervención. No obstante, dado que las localidades no se encontraban georreferenciadas fue necesario realizar un trabajo adicional de cruce de información con las localidades

registradas en el Censo de Población y Vivienda 2017 – INEI. Este cruce de información se realizó mediante los nombres de las localidades y no sobre los códigos estandarizados de ubicación geográfica (ubigeo) que maneja el INEI. Sobre la base de ello, fue posible georreferenciar a 111 centros poblados, conjunto que corresponde al universo de localidades intervenidas y sobre el cual se trabajará la selección muestral.

Esas 111 localidades fueron localizadas en un mapa de zona VRAEM (*Ilustración 4*) para conocer la extensión del ámbito de intervención en el territorio. Se aprecia que casi la totalidad de localidades del ámbito de intervención del Proyecto se extienden a lo largo del Río Ene y Apurímac. No obstante, se identifican también cuatro localidades completamente alejadas del resto (entre 60 a 70km de distancia)¹⁵. Adicionalmente se agregó la capa de densidad de cultivos de coca. Con esa información se identifican localidades con diferentes niveles de intensidad en el cultivo de coca.

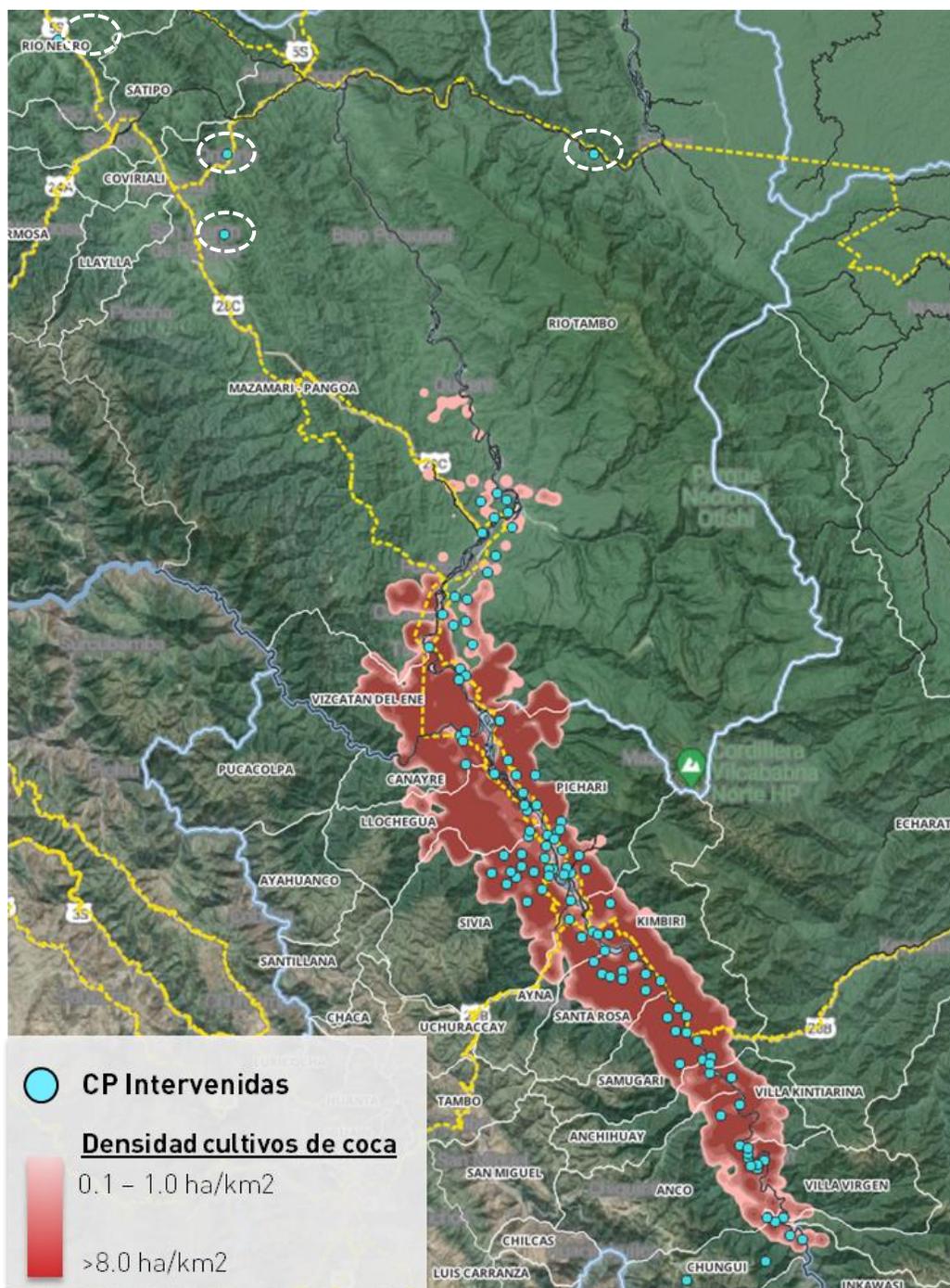
Tabla 4. Ámbito de intervención del Proyecto VRAEM

Región	Provincia	Distrito	Nro. Localidades intervenidas
Ayacucho	Huanta	Sivia	16
		Llochegua	3
		Canayre	3
	La Mar	Anco	7
		Ayna	4
		Chungui	8
		Santa Rosa	8
		Samugari	3
		Anchihuay	2
Cusco	La Convención	Kimbiri	11
		Pichari	18
		Villa Virgen	1
		Villa Kintiarina	3
Junín	Satipo	Mazamari	1
		Pangoa	7
		Río Negro	1
		Río Tambo	13
		Vizcatán del Ene	2
Total			111

Fuente: LWR.

¹⁵ Referimos a las localidades de San Juan de Cheni (distrito Río Negro), Anapate (distrito Río Tambo), y La Florida y Yungor Pampa (distrito Pangoa).

Ilustración 4: Mapa sobre Universo de localidades intervenidas



En paralelo al trabajo de identificación de las localidades del ámbito de intervención se compilaron los números de agricultores por localidad. En el caso de los agricultores socios no hubo inconvenientes dado que se disponía de la data individualizada por localidad; no obstante, para el caso de los agricultores independientes y de comunidades nativas no se dispone de data individualizada sino de metas de agricultores a nivel distrital, por lo que tuvieron que aplicarse reglas de distribución de las metas distritales de manera proporcional al tamaño poblacional de cada localidad. Esto permitió asumir

un número referencial de agricultores que serán beneficiados con la intervención del Proyecto por cada localidad del universo identificado. Estas cifras estimadas, sin embargo, son sólo referenciales y tiene el único propósito de permitir establecer cuotas por localidad en el ejercicio muestral que se describe en las siguientes líneas. El número efectivo de beneficiarios por localidad será conocido cuando se implemente el proyecto.

Por otra parte, sobre la base del universo de localidades que serán intervenidas por el Proyecto VRAEM (III) se construyó información socioeconómica a nivel localidad proveniente del Censo de Población y Vivienda 2017 y del Censo Agrario 2012 (CENAGRO). Con ello calculado, se definió el marco muestral de localidades beneficiarias únicamente sobre localidades que cumplan con los siguientes 3 criterios:

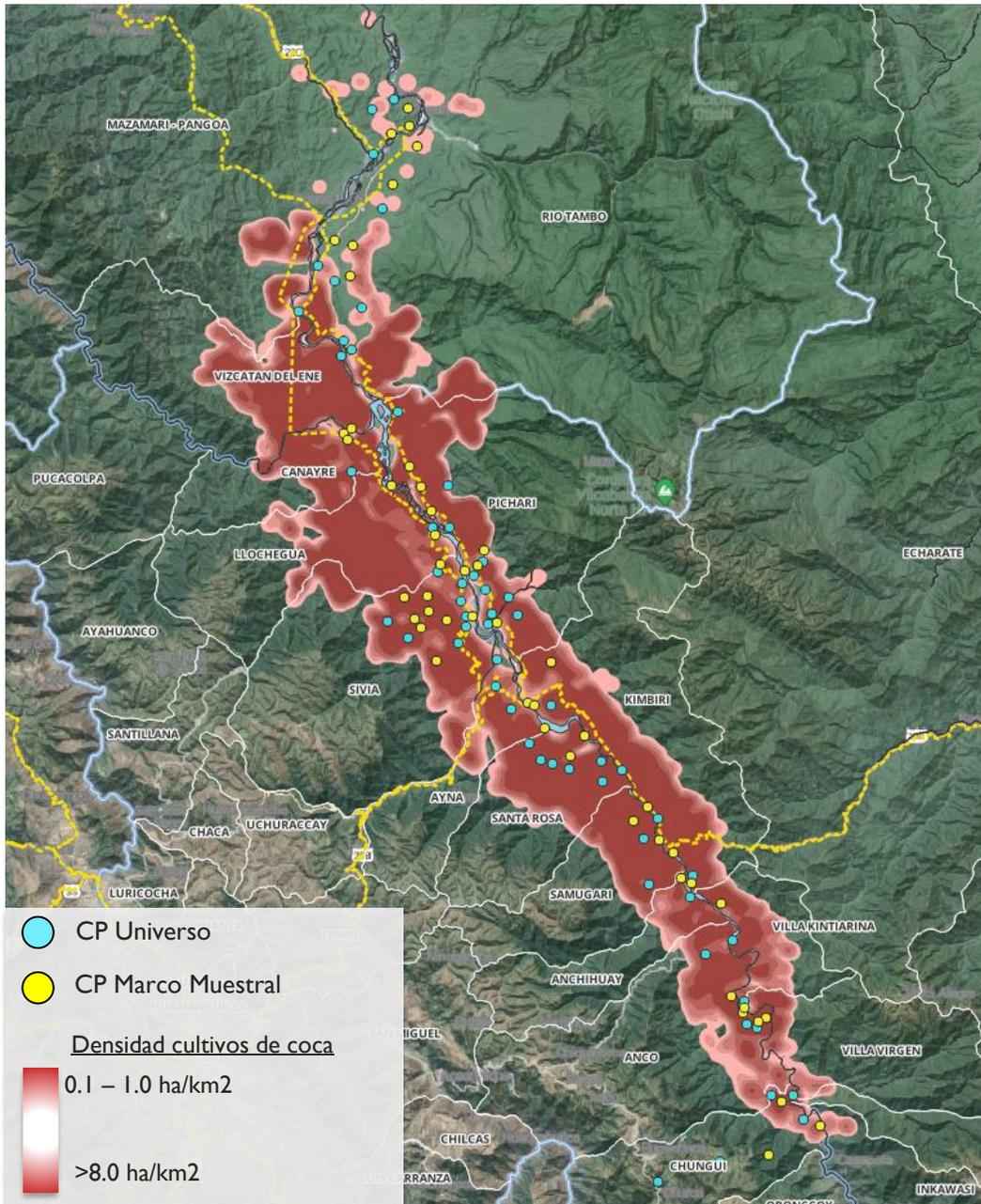
- Localidades que tengan un tamaño de 20 o más viviendas según data del Censo 2017.
- Localidades que se encuentren a menos de 10km del punto más cercano del Río Ene o Río Apurímac.
- Localidades que dispongan de al menos 5 agricultores beneficiarios

Dicha definición ha permitido acotar el marco muestral del ámbito de intervención a 50 localidades. La intención de esta definición es viabilizar el trabajo de campo. Es decir, se mitigan potenciales riesgos de seleccionar zonas poco accesibles o con poca población objetivo (agricultores de cacao) que impidan alcanzar tamaños muestrales esperados. Esta definición no altera ni invalida la rigurosidad de la selección aleatorizada, ya que estas 50 localidades concentran al 76% del total de viviendas del universo de localidades (aproximadamente 12,600 viviendas de un total de 16,500), y al 85% de los agricultores beneficiarios de acuerdo con las estimaciones previamente realizadas (1013 de 1200 agricultores). En la **Tabla 5** se muestra el número de localidades del marco muestral según distrito, provincia y región. Ayacucho concentra al 42% del total de agricultores beneficiarios del marco muestral, Cusco concentra al 38% y Junín al restante 20%.

Tabla 5. Marco Muestral de localidades intervenidas por el Proyecto VRAEM

Región	Provincia	Distrito	Localidades intervenidas	Total viviendas	Total agricultores
Ayacucho	Huanta	Sivia	8	1,386	160
		Llochegua	2	844	58
		Canayre	2	415	103
	La Mar	Anco	4	280	30
		Ayna	1	23	13
		Chungui	3	200	33
		Santa Rosa	2	1,430	15
		Samugari	1	1,015	6
		Anchihuay	1	30	5
Cusco	La Convención	Kimbiri	7	2,319	124
		Pichari	8	3,856	215
		Villa Virgen	1	261	43
		Villa Kintiarina	1	34	10
Junín	Satipo	Pangoa	3	96	37
		Río Tambo	5	330	118
		Vizcatán del Ene	1	93	43
Total			50	12,612	1,013

Ilustración 5: Mapa sobre Marco muestral de localidades beneficiarias



SELECCIÓN MUESTRAL DE LOCALIDADES INTERVENIDAS

Una vez definido el marco muestral, se llevó a cabo la selección muestral aleatoria de las localidades beneficiarias estratificada por región. Es decir, respetando la proporcionalidad respecto al número de localidades según cada región del marco muestral. Como resultado se eligió hasta 40 localidades intervenidas: 18 de Ayacucho, 14 de Cusco y 8 de Junín. Este número incluye una muestra de 30 localidades principales y 10 localidades de reemplazo.

Tabla 6. Proporcionalidad de localidades intervenidas según región en Marco muestral y muestra seleccionada

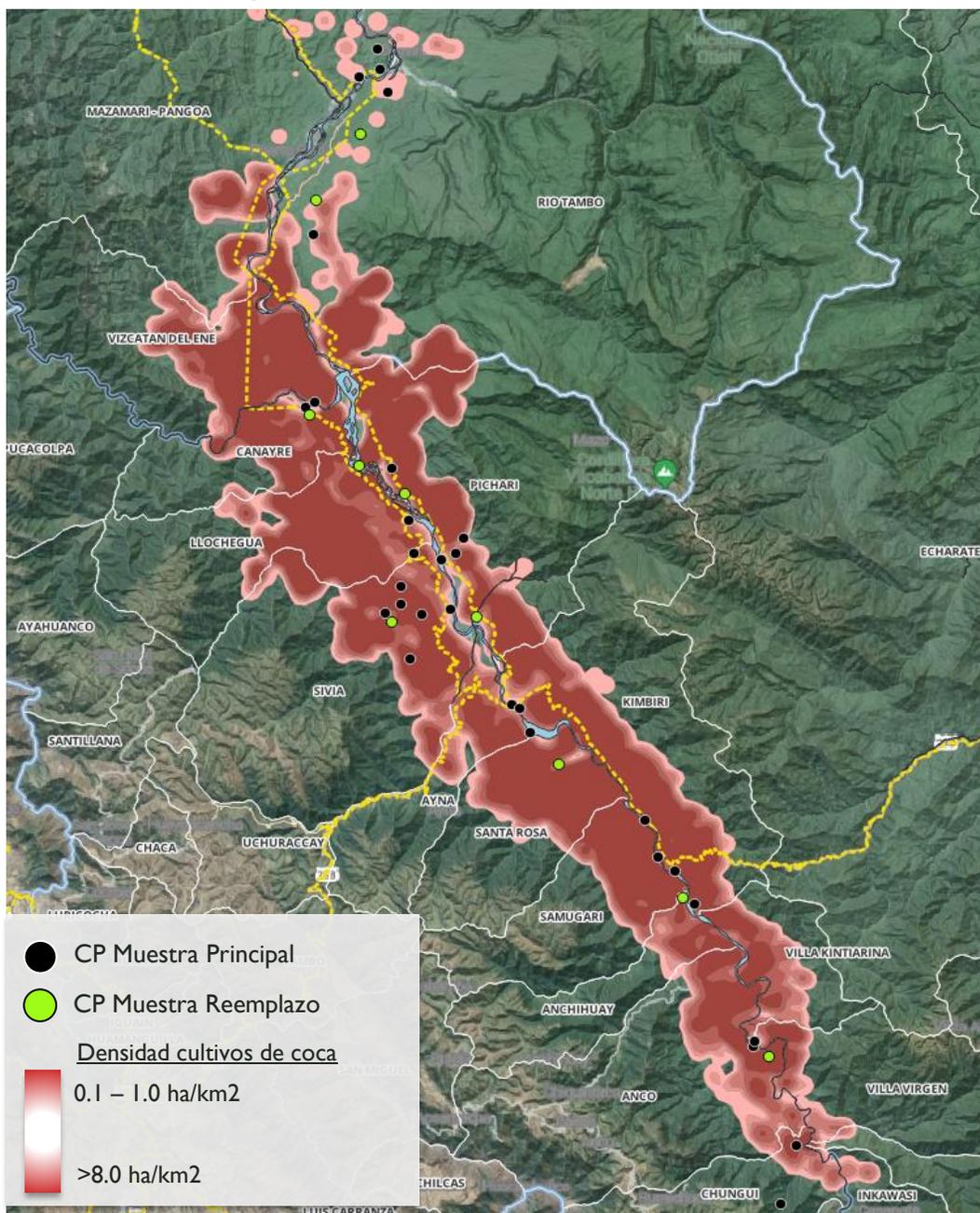
Distrito	Marco Muestral		Muestra Localidades	
	Nro. Localidades	Porcentaje	Nro. Localidades	Porcentaje
Ayacucho	24	48%	18	45%
Cusco	17	34%	14	35%
Junín	9	18%	8	20%
Total	50	100%	40	100%

Las localidades seleccionadas se distribuyen en el territorio tal y como se muestra en la **Tabla 7** y en la *Ilustración 6*. Además, como se indicó, se consideró 10 localidades de reemplazo distribuidas entre las tres regiones con la intención de reducir riesgos de no respuesta o no cumplir con el número de agricultores por localidad seleccionada.

Tabla 7. Muestra seleccionada de localidades intervenidas por el Proyecto VRAEM

Región	Provincia	Distrito	Muestra efectiva	Muestra reemplazo	Muestra Total
Ayacucho	Huanta	Sivia	5	2	7
		Llochegua	2	0	2
		Canayre	1	1	2
	La Mar	Anco	1	1	2
		Ayna	1	0	1
		Chungui	1	1	2
		Santa Rosa	1	0	1
Anchihuay		1	0	1	
Cusco	La Convención	Kimbiri	6	0	6
		Pichari	4	3	7
		Villa Virgen	1	0	1
Junín	Satipo	Pangoa	3	0	3
		Río Tambo	2	2	4
		Vizcatán del Ene	1	0	1
Total			30	10	40

Ilustración 6: Mapa sobre Muestra de localidades beneficiarias seleccionadas



SELECCIÓN DE LOCALIDADES CONTROL

Dado que la intención fue seleccionar localidades control lo más parecidas posibles a las localidades intervenidas, se llevó a cabo una estrategia de selección en dos etapas. En un primer momento, del total de localidades no beneficiarias del VRAEM, se identificó aquellas que cumplen con los siguientes criterios:

- Centros poblados con al menos 20 viviendas y con una distancia menor a 10km del río Ene y/o Apurímac.
- Centros poblados que se encuentran a entre 1.5km y 15km de distancia de la localidad beneficiaria más cercana.

Lo anterior dio lugar a un grupo de localidades no beneficiarias que son potencialmente elegibles para constituir el grupo de control. Luego de ello, como segundo momento se implementó un procedimiento de pareo entre las 40 localidades beneficiarias seleccionadas como parte de la muestra y el conjunto de potenciales localidades control definido en la primera etapa. Para este ejercicio de emparejamiento se utilizó el algoritmo de Mahalanobis, el cual toma la siguiente fórmula:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^P (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

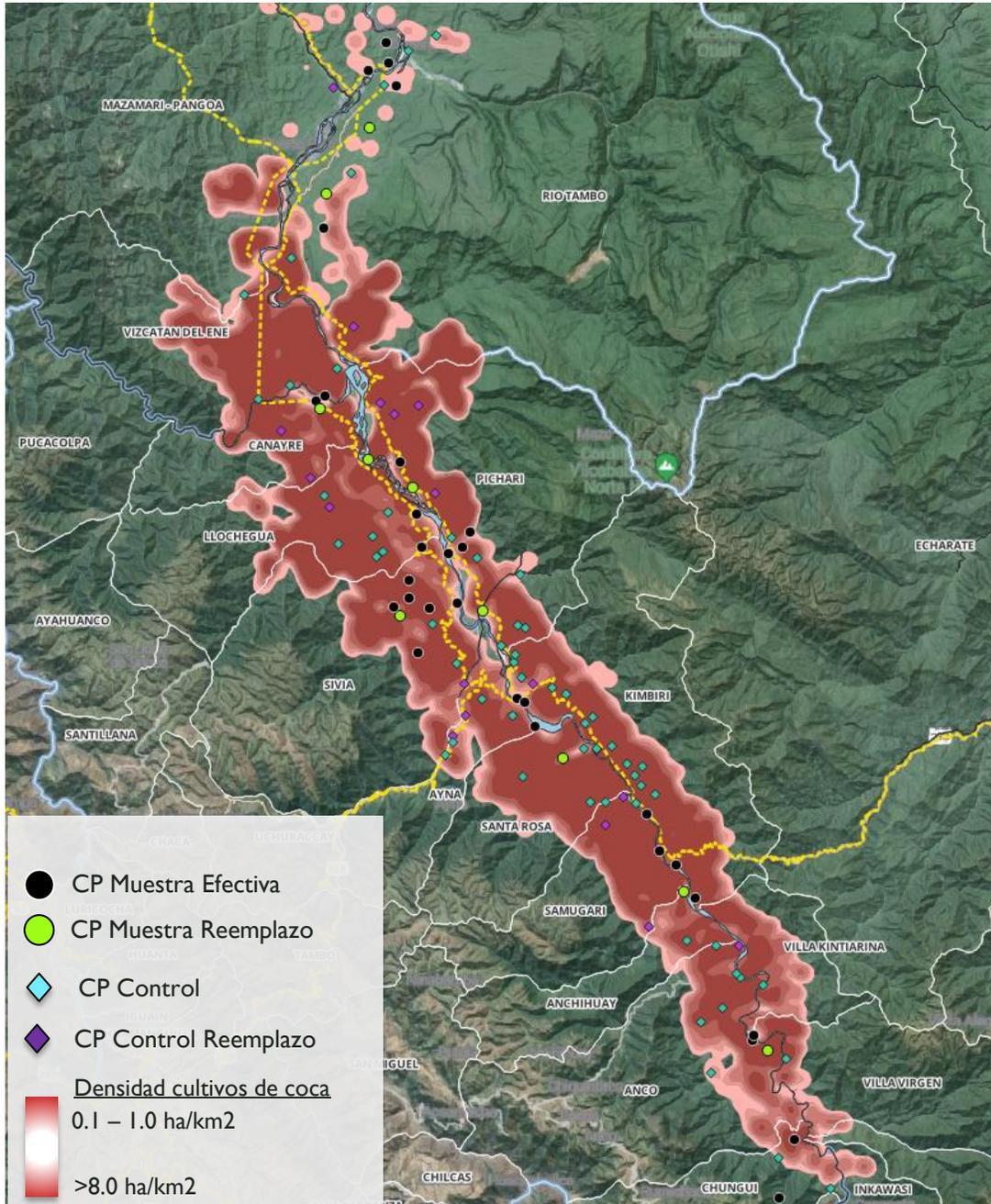
Donde d_{ij} es la distancia entre cada localidad tratada i y cada localidad de control j , x_{ik} es un criterio de comparación k de la localidad tratada i , mientras que x_{jk} es la misma variable, pero medida en el grupo de localidades potenciales de control. P es el número máximo de criterios de comparación incorporados. Con este criterio, por cada región, se hicieron comparaciones de todas las localidades tratadas con las potenciales localidades de control. Como resultado se eligió la localidad de control que tengan la distancia mínima. Las características x sobre las cuales se hizo el ejercicio de emparejamiento son (provenientes de Censo 2017, Cenagro 2012 y DEVIDA):

- Altitud de centro poblado
- Ámbito geográfico (urbano/rural)
- Total de viviendas de la localidad
- % viviendas con alumbrado eléctrico
- % Población con lengua materna indígena o nativa
- % Población mayor a 18 años con secundaria completa
- % Población dedicada a sector agropecuario
- Densidad de cultivo de coca 2022 (hectárea / km²)

Para cada localidad tratada se eligieron dos localidades control, de manera que en campo se pueda elegir a una de ellas. Se hizo esto debido a la dificultad que podría presentarse en el trabajo de campo respecto a las dificultades en acceso, a las complicaciones por la peligrosidad de algunas zonas del VRAEM y a la potencial inexistencia de agricultores de cacao en algunas localidades elegidas. Como resultado, se seleccionaron 60 localidades control para la muestra efectiva (30 localidades tratadas efectivas) y 20 localidades control para la muestra tratada reemplazo (10 localidades tratadas), dando un total de 80

localidades potenciales de control. Sobre estas, la meta era llegar a 30 localidades de las que se recogería información. Tal como se muestra en la Ilustración 7, se presentan las localidades que fueron seleccionadas previo a la salida de campo del estudio.

Ilustración 7: Mapa sobre Muestra de localidades beneficiarias y control seleccionadas



TAMAÑOS MUESTRALES ESPERADOS DE AGRICULTORES

Para la operativización del trabajo de campo, se impusieron cuotas mínimas de encuestas por localidad en función del número de agricultores beneficiarios que el Proyecto espera intervenir a nivel de localidad. La regla aplicada fue:

- Se recoge 5 agricultores en localidades entre 6 y 10 beneficiarios.
- Se recoge 10 agricultores en localidades entre 11 y 20 beneficiarios.
- Se recoge 15 agricultores en localidades entre 21 y 30 beneficiarios.
- Se recoge 20 agricultores en localidades en más de 30 beneficiarios identificados

En el caso de las localidades control, dado que no existen registros válidos con números conocidos de agricultores, se esperaba recoger un promedio de 10 agricultores de cacao por localidad. En cualquier caso, sin embargo, tanto en localidades tratadas como en las de control las cuotas propuestas fueron sólo referenciales. Si estas no pudieran alcanzarse en campo, se esperaba recuperarlas en localidades con mayor tamaño. Por tanto, dada la selección de 40 localidades tratadas y 80 control, se esperaba recoger una muestra máxima correspondiente de hasta 800 agricultores (400 tratados y 400 control).

Tabla 8. Tamaños muestrales esperados

	Beneficiarios	Controles	Total
Ayacucho	160	160	320
Cusco	160	160	320
Junín	80	80	160
Total	400	400	800

RESULTADOS DEL OPERATIVO DE CAMPO Y TAMAÑO DE MUESTRA EFECTIVA

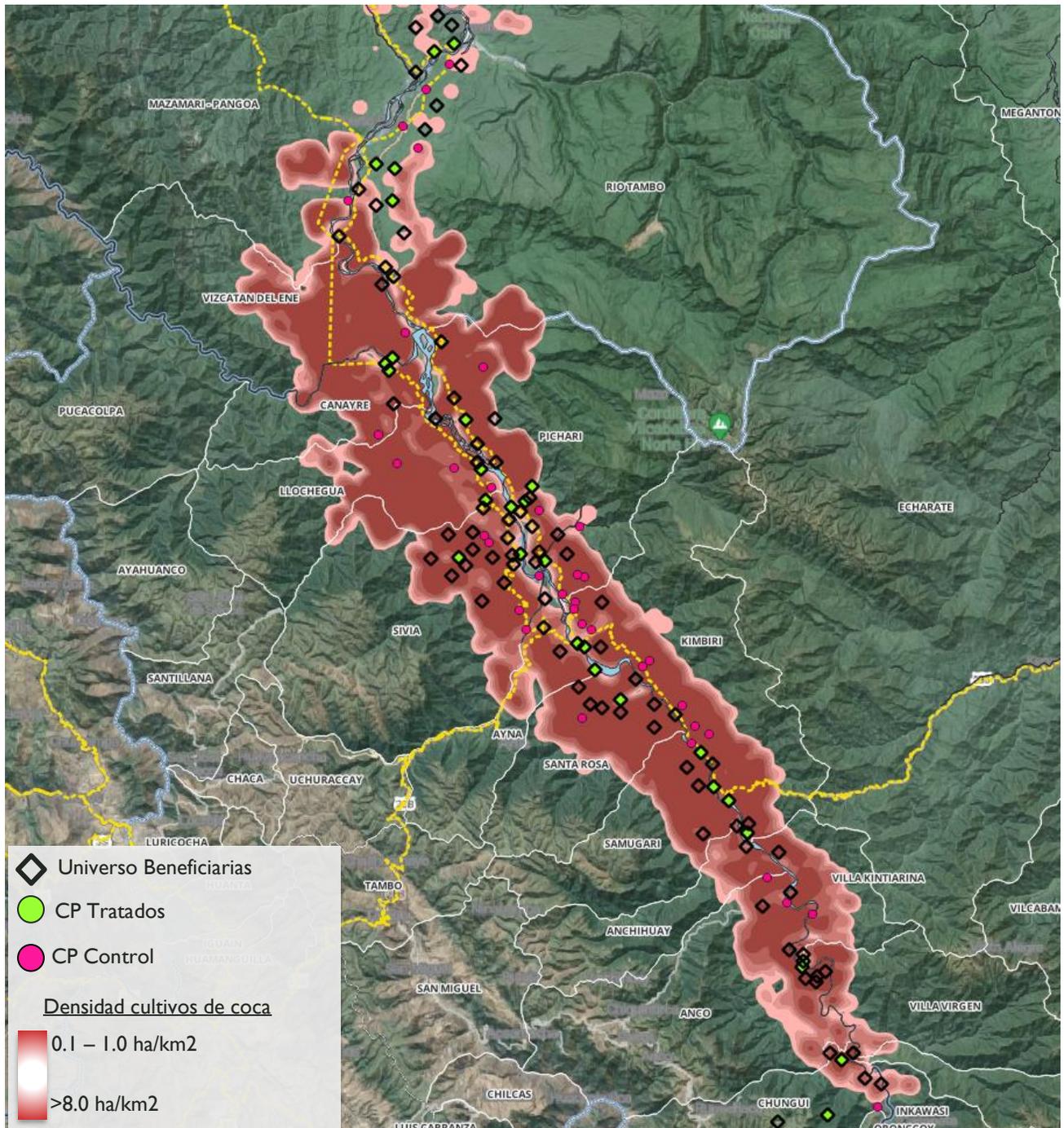
El trabajo de campo de línea base dio como resultado la visita de 29 localidades beneficiarias y 36 localidades control, tal y como se detalla en la **Tabla 9**. El recojo de información se caracterizó por presentar dificultades en las localidades de Ayacucho debido a la complejidad territorial y peligrosidad de las zonas. Por su parte, hubo menos dificultades para llegar a las localidades de Cusco y Junín. Producto de ese contexto, es que no se lograron visitar dos localidades beneficiarias planificadas de Ayacucho. No obstante, para el resto de los casos sí se cumplieron con el número de localidades planificadas. Incluso, para las localidades de Cusco se sobrepasaron las localidades planificadas, de tal manera que se compense el déficit muestral obtenido en Ayacucho.

Tabla 9. Número de localidades planificadas y visitadas del grupo tratado y control

Región	Tratados		Controles	
	Planificadas	Visitadas	Planificadas	Visitadas
Ayacucho	13	11	13	14
Cusco	11	12	11	16
Junín	6	6	6	6
Total	30	29	30	36

En la **Ilustración 8** se muestran las localidades en el territorio VRAEM que fueron visitadas en campo y que conforman la muestra efectiva de la línea base del Proyecto VRAEM, así como la distribución del universo de las localidades beneficiarias. En el anexo G se presenta la lista de las localidades de la muestra tanto para el grupo de beneficiarios como para el grupo de control.

Ilustración 8: Mapa con localidades que conforma muestra efectiva y universo de Línea Base



Por otro lado, la muestra de agricultores recogida en campo en las localidades anteriores totaliza 836 casos. De estos, 432 corresponden a la muestra del grupo de participantes beneficiarios (o tratados) y 404 a la muestra de control. Estas cifras son mayores a las esperadas.

En relación con la distribución planificada de las observaciones (número de agricultores) según tipo de informante y región para el grupo tratado fue la siguiente: según informante sería 50% de socios¹⁶, 30% de independientes¹⁷ y un 20% de agricultores de comunidades nativas¹⁸, y según territorio, se planificó obtener un 40% de Ayacucho, otro 40% de Cusco y un 20% de Junín. No obstante, con el levantamiento de información, la muestra efectiva recogida para el grupo tratado tuvo algunas diferencias respecto a lo planificado que se resaltan en la **Tabla 10**.

- Se han recopilado 9 encuestas menos en Ayacucho, específicamente de agricultores socios, debido a la complejidad y hostilidad específica que se presentaba en las localidades de esta región.
- Para el caso de Cusco, se ha superado las cuotas planificadas en 41 encuestas para compensar la pérdida de información de Ayacucho. El aumento de la muestra en Cusco se explica por el aumento del número de agricultores independientes (no asociados).
- En Junín, se recogieron 24 agricultores de comunidades nativas más de lo esperado y 20 agricultores asociados menos de lo planificado.

En consecuencia, el grupo de tratamiento queda compuesto en un 39% socios, 35% independientes y 26% de nativos; así como de un 35% Ayacucho, 47% Cusco y 19% Junín.

Tabla 10. Diferencias entre muestra efectiva y muestra planificada para grupo tratado

Tratados	Región	Socio		Independiente		Nativo		Total Tratados	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Planificado	Ayacucho	108	68%	45	28%	7	4%	160	100%
	Cusco	48	30%	53	33%	59	37%	160	100%
	Junín	45	56%	21	26%	14	18%	80	100%
	Total	201	50%	119	30%	80	20%	400	100%
Efectivo	Ayacucho	98	65%	42	28%	11	7%	151	100%
	Cusco	45	22%	91	45%	65	32%	201	100%
	Junín	25	31%	17	21%	38	48%	80	100%
	Total	168	39%	150	35%	114	26%	432	100%

Por otro lado, en el caso de la muestra control (**Tabla 11**), se planificó recopilar un 80% de encuestas aplicadas a agricultores independientes o socios, y un 20% para agricultores de comunidades nativas. Además, se esperó una distribución de 40% para Ayacucho, 40% Cusco, y 20% Junín. Las diferencias entre lo planificado y lo efectivo para el grupo de control son:

- En el caso de Ayacucho, son 17 agricultores menos respecto a lo planificado.
- Esto ha sido compensado con una mayor muestra en Cusco con 16 agricultores adicionales a lo esperado.

¹⁶ Productores de cacao que se encuentran asociados a alguna organización de cacao (Qori Warmi, Cacao VRAE, El Quinacho, otros).

¹⁷ Se definen como productores de cacao que no pertenecen a alguna organización de cacao ni son de comunidades nativas.

¹⁸ Se definen como productores de cacao que residen en una localidad que forma parte del padrón de comunidades y pueblos indígenas elaborado por INEI según Censo de Población y Vivienda 2017.

- En Junín, si bien se logró alcanzar la meta prevista, ocurrió una recomposición interna según tipo de informante, recopilando a 42 agricultores nativos más de lo esperado; mientras que se registra un déficit de 37 agricultores independientes o socios. Esto debido a la complejidad para acceder a ciertas localidades.

En consecuencia, el grupo de control queda compuesto en un 69% socios e independientes, y 31% de nativos; así como de un 35% Ayacucho, 44% Cusco y 21% Junín.

En el agregado (tratado y control), se ha recogido a una mayor cantidad de agricultores de comunidades nativas de lo esperado, tanto en el grupo tratado y control, obteniendo así una menor participación de los agricultores socios.

Tabla 11. Diferencias entre muestra efectiva y muestra planificada para Grupo Control

Tratados	Región	Socios e independientes		Nativo		Total Controles	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Planificado	Ayacucho	154	96%	6	4%	160	100%
	Cusco	101	63%	59	37%	160	100%
	Junín	64	80%	16	20%	80	100%
	Total	319	80%	81	20%	400	100%
Efectivo	Ayacucho	137	96%	6	4%	143	100%
	Cusco	115	65%	61	35%	176	100%
	Junín	27	32%	58	68%	85	100%
	Total	279	69%	125	31%	404	100%

Las diferencias entre la muestra planificada y la efectiva son menores y no exigen ajustes post encuesta para esta línea de base a través de factores de expansión. De manera particular, en estricto la muestra de control no tiene un marco muestral definido, pues sólo busca ser funcional al ejercicio evaluativo que se realizará en la línea de salida y no se espera que sea representativa de ninguna población. Por ello, no es necesario construir factores de expansión.

A diferencia, la muestra de beneficiarios sí tiene un marco muestral definido, pero al momento sólo es conocida con certeza la de socios y las metas globales de los demás segmentos. La población de independientes y comunidades nativas no es conocida y los datos utilizados son referenciales a partir de estimaciones con datos de población, como se indicó líneas arriba. El marco muestral efectivo se tendrá cuando se implemente el ejercicio de evaluación, cuando se conozca la identidad de la población finalmente intervenida. Por ello, en este informe no se han construido factores de expansión. Más bien, estos deberán construirse en el período de salida, cuando se levante la información para la evaluación de impacto. Luego de ello, las estimaciones deberán rehacerse tomando en cuenta esos nuevos estimados.

CÁLCULOS DE ERRORES MUESTRALES Y EFECTO MÍNIMO DETECTABLE

Se espera que la muestra permita caracterizar adecuadamente a la población de beneficiarios con niveles bajos de error muestral, para así poder obtener estimaciones con mayor precisión de los indicadores a ser evaluados. Para acotar los errores muestrales, de la muestra de línea de base, se empleó la siguiente fórmula que contempla un ajuste por considerar un proceso muestral complejo de selección de dos etapas (localidades y población).

$$e = Z \sqrt{\frac{S}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right) deff}$$

Donde, $def f = 1 + \rho(nclus - 1)$ es el efecto diseño (siendo ρ el coeficiente de correlación intraclase¹⁹ y $nclus$ el número de localidades) y S es el desvío estándar de cada variable. Cuando la variable es dicotómica, el desvío estándar toma la forma de $P(1 - P)$, siendo P la prevalencia estimada.

Los cálculos se presentan en la

¹⁹ El coeficiente de correlación *intraclase* mide el grado de similitud de las observaciones en cada *cluster*. Un coeficiente de correlación *intraclase* más alto(bajo) significa que las observaciones son más semejantes(diferentes) entre sí. En un escenario así es más conveniente incrementar(disminuir) el número *clusters* en la muestra y reducir el número de observaciones por *cluster*.

Tabla 12. Los parámetros considerados fueron un nivel de confianza de 95%, un valor Z de 1.95, un tamaño muestral n de 432 de una población total N de 1200 agricultores beneficiarios. Además, cuando la variable es continua se ha utilizado el desvío estándar estimado (columna C), mientras que cuando es porcentual se ha utilizado las prevalencias (Columna A) para calcular las desviaciones estándar. Dado que se visitaron 29 localidades y se obtuvo una muestra de 432 agricultores, se calcula un tamaño promedio de clúster de 15 agricultores por localidad ($nclus$). Asimismo, para calcular el efecto diseño se ha estimado el coeficiente de correlación intraclase con cada variable (columna D).

Los estimados de los errores muestrales asociados a cada variable se presentan en la columna [E]. El tipo de variable se señala en la columna [A] con la letra “C” cuando es continua y con “%” cuando es porcentual. Los errores muestrales se expresan en la misma unidad de la variable. Así, por ejemplo, el ingreso tiene un error muestral estimado de alrededor de 5.5 soles. Siendo el valor promedio de S/1,395 (USD 373²⁰), el error muestral relativo implícito es de 0.4% ($=5.48/1395.9$). En otros casos, como la superficie de cacao cosechado, el error muestral es de 0.20, pero en términos relativo representa cerca del 7%. Aquí se observa mayor imprecisión. Entre las variables porcentuales, los errores muestrales estimados son en su mayoría de alrededor de 5% o menos.

La importancia del error muestral es que permite identificar el rango de valores donde se encontraría alta probabilidad los verdaderos valores de la población. Por ejemplo, el ingreso mensual total por ventas estaría contenido en el rango de S/1,390 y S/1,401 (USD 372 y 374, respectivamente). Igualmente, la superficie de cacao cosechado sería de entre 2.51 y 2.89 Has. La elevada precisión de las estimaciones deviene de contar con una muestra que es significativa en relación al universo de beneficiarios (alrededor de 36%) y brinda alta confiabilidad a las estimaciones de caracterización de la población de beneficiarios.

²⁰ Se utiliza el Tipo de cambio (soles por USD) Interbancario Promedio de enero 2024: S/3.741 por USD. Fuente: BCRP.

Tabla 12. Errores muestrales de la muestra de beneficiarios y efecto mínimo detectable de la muestra total

	Tipo	Prom.	Desv. Est.	ICC	Error muestral en beneficiarios	Efecto Mínimo Detectable	
						Nivel	Relativo
	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	[G]
Ingreso mensual total por ventas de cacao, cultivos alternos y otros emprendimientos ²¹	C	1395.9	1929.69	0.119	5.48	105.740	7.6%
Ingreso mensual por venta de cacao	C	1140.3	1634.00	0.128	5.16	91.567	8.0%
Superficie destinada a cultivos (Ha)	C	3.2	3.03	0.087	0.20	0.152	4.8%
Superficie de cacao cosechado (Ha)	C	2.7	2.77	0.090	0.19	0.141	5.2%
Plantaciones de Cacao por Ha	C	1025.5	287.83	0.056	1.73	13.103	1.3%
VBP de cacao y sus derivados	C	1314.8	2409.87	0.065	5.18	113.140	8.6%
Contribución del Cacao sobre el VBP total (%)	%	81%	0.26	0.025	3.5%	1%	1.3%
Cultiva cacao orgánico	%	25%	0.43	0.055	4.4%	2%	7.8%
% Ingreso generado por venta de cacao	%	85%	0.25	0.014	3.0%	1%	1.1%
Consideran al cacao con alternativa rentable	%	85%	0.36	0.000	2.7%	1%	1.5%
Importancia subjetiva del cacao en economía familiar	%	86%	0.35	0.022	3.0%	1%	1.6%
Ganancia por hectárea	C	347.2	393.67	0.039	1.89	16.823	4.8%
Realiza subproducción derivada del cacao	%	16.2%	0.37	0.038	3.5%	1.6%	9.7%
% de agricultores con prácticas adecuadas adoptadas	%	11.3%	0.32	0.014	2.7%	1.2%	10.7%
% de hectáreas con buenas prácticas	%	47.7%	0.48	0.057	5.1%	2.2%	4.6%
Entrega información en Producción cacao	%	39.1%	0.49	0.046	4.8%	2.1%	5.5%
Entrega información en Comercialización cacao	%	36.1%	0.48	0.017	4.1%	1.9%	5.2%
Entrega información en Venta cacao	%	36.6%	0.48	0.040	4.6%	2.1%	5.6%
Accedió a un préstamo en últimos 12 meses	%	30.1%	0.46	0.029	4.2%	1.9%	6.2%

Por otro lado, en el estudio también se ha estimado el efecto mínimo detectable (EMD). Este se refiere a la menor magnitud de impacto en una variable que puede ser detectada por la muestra, dado un nivel de potencia²². Lo ideal es obtener un EMD lo más pequeño posible para que el estudio y la muestra recogida puedan tener alta capacidad de detectarlos en caso existan. Para estimar el EMD, se ha utilizado una fórmula que subyace a un diseño muestral de asignación aleatoria a nivel de *clústeres*, con variable de tratamiento a nivel de localidad (clúster) y variables de resultado a nivel de agricultor (ver

²¹ La encuesta a productores pregunta sobre los ingresos percibidos por ventas de productos agrícolas y pecuarios en los últimos 12 meses, a partir de esta información se calcula los ingresos mensuales a fin de facilitar la comparación con parámetros nacionales, como el ingreso promedio de los hogares -reportados por el Instituto Nacional de Estadística- y el salario mínimo del país.

²² La potencia se entiende como la probabilidad de detectar un impacto que tiene un tamaño muestral determinado si el impacto realmente existe. En general, se la práctica fija la potencia en al menos 80%.

Duflo, E.; R. Glennerster y M. Kremer 2008²³ y Dong y Maynard 2013²⁴). La fórmula para el cálculo del EMD es la siguiente:

$$\beta_{EMD} = (t_{\alpha} + t_{1-\beta}) \sqrt{\frac{\rho}{P(1-P)J} + \frac{(1-\rho)}{P(1-P)Jn}}$$

Donde β_{EMD} es el Efecto Mínimo Detectable Estandarizado de la intervención, P es la proporción de clústeres intervenidos, n es el número de observaciones por clusters y ρ es la correlación intraclase. La muestra total N se obtiene del producto $J \times n$. Además, $t_{(\alpha/2)}$ y $t_{(1-\beta)}$ son parámetros de la distribución t – student, siendo α la probabilidad de cometer el error de tipo I ($1-\alpha$ es el nivel de confianza) y $1 - \beta$ el poder estadístico (o la potencia) que corresponde a la probabilidad de cometer el error de tipo 2. Los resultados del análisis se presentan en la columna [F] de la

²³ Duflo, E.; R. Glennerster y M. Kremer (2008), “Using randomization in development economics research: A toolkit”. En Schultz, T. y P. Strauss (Ed.) Handbook of Development Economics, vol. 4, cap.61

²⁴ Dong, N. y R. Maynard (2013): PowerUp!: A Tool for Calculating Minimum Detectable Effect Sizes and Minimum Required Sample Sizes for Experimental and Quasi-Experimental Design Studies, Journal of Research on Educational Effectiveness, 6:1, 24-67

Tabla 12, donde el efecto mínimo detectable (EMD) ha sido presentado en las unidades de cada variable. Así, por ejemplo, el EMD del ingreso mensual total es de 105 soles, los que en términos relativos representan una magnitud de 7.6%. Es decir, partiendo del valor del ingreso promedio de S/1,395 (USD 373), la muestra sólo podrá detectar impactos de S/105 o superiores (USD 28).

Los valores del EMD asociados a la muestra son importantes, porque en general, al ser pequeños, parecen sugerir que permitirán detectar impactos de magnitud más pequeña que las que el proyecto debe considerar como meta²⁵.

ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

Las entrevistas fueron elaboradas en base a las preguntas de la matriz metodológica que esperaban ser respondidas con el instrumento cualitativo. Las preguntas evaluativas son:

- ¿Cuál o cuáles fueron las estrategias adoptadas desde el proyecto que mejor funcionaron para elevar la producción, las ventas e ingresos de los agricultores de las localidades intervenidas?
- ¿Cuáles son los factores de éxito para incrementar la comercialización del cacao fino de aroma?
- ¿Cómo el trabajo de las asociaciones ha favorecido a la mejora en producción e ingresos de cacao fino de aroma en los agricultores beneficiarios?
- ¿En qué medida el sistema de trazabilidad ha permitido mejorar las ventas de cacao fino de aroma?
- ¿Cuáles son los factores socioeconómicos, culturales y demográficos que motivan a los agricultores a dejar la producción de cultivos ilícitos y pasar a la producción de cacao fino de aroma?
- ¿Cuál ha sido la importancia de las Mesas Técnicas sobre el cacao fino de aroma dentro de la localidad?
- ¿Qué tipo de emprendimientos han tomado mayor relevancia entre los agricultores de cacao de las localidades intervenidas?

Sobre la base de dichas preguntas se organizaron las temáticas que iban a ser abordadas en las entrevistas, pero reconociendo que las mismas deben considerarse de línea de base y por tanto de naturaleza exploratoria. Las preguntas evaluativas, propiamente, deberán formularse en la línea de salida. Por consiguiente, para el presente estudio se trabajó la información bajo la siguiente estructura de temáticas:

- Problemática que enfrenta la población de VRAEM e iniciativas asociadas
- Percepciones sobre el cultivo de cacao
- Factores que facilitan o limitan a los agricultores el cultivar cacao
- Nuevas oportunidades de ingresos
- Sistema de trazabilidad
- Conocimiento del Proyecto VRAEM

²⁵ En los documentos del proyecto alcanzados al equipo consultor se registran metas para algunos indicadores, pero no para la totalidad. Las metas que se muestran indican magnitudes que en general se calculan como EMD de la muestra. Por ejemplo, “al menos 20% de aumento en la producción de cacao fino de aroma en comparación a la línea base” o “30% más de productores que comercializan cacao fino de aroma certificado en comparación al de la línea base”.

Se elaboraron dos guías de entrevista semiestructurada. Un tipo de guía estuvo dirigida a funcionarios públicos y de sociedad civil, el cual buscaba indagar por la situación socioeconómica actual y principales necesidades de la población del VRAEM, acción de las entidades públicas para erradicar la producción de coca, sobre programas de desarrollo productivo alternativo, y sobre producción, factores que facilitan o inhiben la producción de cacao, así como percepción y diversificación del cultivo de cacao. Por su parte, la otra guía estuvo dirigida a los informantes de las asociaciones de cacao. Para este instrumento se recogieron las mismas temáticas que en el instrumento a funcionarios, pero indagando adicionalmente por el proceso de implementación del Proyecto VRAEM.

Los criterios de inclusión de informantes fueron los siguientes. Por un lado, se buscó informantes que tuvieran un panorama general sobre la situación socioeconómica actual y productiva de las localidades del ámbito de intervención, en particular, y del VRAEM en general. Este perfil es cubierto por funcionarios de las municipalidades, las cámaras de comercio y gobiernos regionales. Por otro lado, se buscó tener una mirada interna del funcionamiento de la cadena productiva del cacao en el ámbito de intervención, y esta es brindada por los gestores de las asociaciones que son parte del proyecto.

Como resultado del trabajo de campo, se realizaron 20 entrevistas en total: 16 a funcionarios públicos y 4 a gestores de las organizaciones de cacao. Según región, se realizan 7 entrevistas para informantes de Ayacucho, 9 informantes para Cusco, y 4 para Junín. En anexo H el listado de actores entrevistados.

Las instituciones participantes fueron:

- Los Gobiernos Regionales de Ayacucho, Cusco y Junín.
- La Cámara de Comercio del VRAEM, de La Convención, de Ayacucho y de Cusco.
- Los Municipios provinciales de La Mar y Huanta para Ayacucho, La Convención de Cusco y Satipo de Junín.
- Las Municipalidades distritales de Sivia y Santa Rosa (Ayacucho), Kimbiri (Cusco), y Río Tambo y Pangoa (Junín).
- La Mesa Técnica de Cacao y Chocolate de VRAEM.
- Las 3 organizaciones de agricultores (Cacao Vraem, El Quinacho, y Qori Warmi).

LIMITACIONES

Si bien el diseño de evaluación de impacto propuesto es un método de evaluación confiable que podrá garantizar la obtención de resultados creíbles, existen algunos riesgos que pueden limitar el alcance de los objetivos y propósito de la evaluación. Uno de los más relevantes se vincula con la potencial contaminación que podrían tener las localidades que ahora son entendidas como no intervenidas o viceversa. Específicamente, dado que aún parte del grupo beneficiario no ha sido identificado por el Proyecto (referimos a los agricultores de cacao independientes y de comunidades nativas), los cuales irán incorporándose a lo largo de los 3 años de implementación del Proyecto, modificar ese listado de localidades intervenidas en algún momento posterior al recojo de línea de base genera cierto grado de probabilidad de intervenir a alguna localidad que ahora es considerada como control. Este tipo de escenarios sesgaría los resultados de la evaluación, por ello es crucial asegurar que el ámbito de intervención que ha sido definido en el estudio de línea base sea respetado durante la implementación del Proyecto y al recopilar la información de salida de la evaluación.

Por otro lado, el no contar con información precisa de los agricultores que serán efectivamente beneficiarios y sólo descansar en beneficiarios potenciales para la construcción de la línea de base puede limitar la comparabilidad Inter temporal de la información si es que, dentro de cada localidad elegida, los beneficiarios efectivos fuesen diferentes de los que son parte de la muestra. Al momento no es posible conocer si esto es posible, pero para limitar su influencia se deberá modelar la probabilidad de ser beneficiario del proyecto y reponderar las observaciones por estos factores.

SEGUNDA PARTE: RESULTADOS DE LA LÍNEA DE BASE

En la presente sección se presentan los resultados de la línea base del Proyecto VRAEM. Si bien la información ha sido organizada por áreas temáticas y se reportan las estadísticas de los grupos de beneficiarios y de control, el análisis de los indicadores se realiza fundamentalmente sobre la población beneficiaria. La finalidad de agregar las estadísticas del grupo control es brindar referencia al grupo beneficiario, así como identificar las variables en donde se tienen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de interés. Para esto último, todas las tablas tienen una columna “Diff” que recoge la significancia estadística de las diferencias entre beneficiarios y controles representada por estrellas bajo la siguiente nomenclatura:

- *** Diferencia significativa al 1%
- ** Diferencia significativa al 5%
- * Diferencia significativa al 10%.

Asimismo, se desagrega la información entre agricultores hombres y mujeres dentro de la muestra de beneficiarios para resaltar diferencias relevantes de género que podrán ser tomadas en cuenta por el proyecto.

ANÁLISIS CUANTITATIVO

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL AGRICULTOR

La **Tabla 13** muestra información básica de los agricultores bajo estudio. El 83.1% de los agricultores se encuentran en el rango de edad de 25 a 64 años, siendo la edad promedio de 50 años. Además, se observa una muestra casi equilibrada según sexo compuesta por un 50.9% de hombres y 49.1% mujeres. El 79.4% de los agricultores son casados y una proporción menor es soltero (12.5%). Dentro de la muestra beneficiaria, los hombres son ligeramente mayores a las mujeres y existe una mayor probabilidad de encontrar hombres unidos (77%) respecto a las mujeres (69%).

Tabla 13. Características del agricultor

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Edad promedio	45.9	49.7	**	52.2	47.1
Distribución porcentual por grupos de edad					
18 a 24	8.2%	1.6%	***	1.8%	1.4%
25 a 64	80.7%	83.1%		78.2%	88.2%
65 años a más	11.1%	15.3%		20.0%	10.4%
Sexo					
Hombres	57.4%	50.9%		-	-
Mujeres	42.6%	49.1%		-	-
Estado civil					
Unido (Casado, Conviviente)	79.5%	73.4%	**	77.3%	69.3%
No Unido (Soltero, Separado, Divorciado)	20.5%	26.6%	**	22.7%	30.7%

Como se muestra en la

Tabla 14, los agricultores beneficiarios tienen una media de educación de 7.8 años, que es equivalente a poco más del primer año de estudios secundarios. Además, cerca del 70% tiene hasta el nivel de secundaria incompleta, como mucho, y apenas poco menos de 30% tiene secundaria completa o algún nivel superior. El 32.6% de la población de 18 años o más ha completado al menos la educación secundaria (incluye a quienes tienen algún nivel educativo superior. Ver también **Ilustración 9**). Es importante resaltar que diferenciando la muestra que será intervenida según sexo, se identifica un mayor nivel educativo en hombres respecto a mujeres, ya que la muestra beneficiaria de hombres registra un año más de estudios promedio (8.4 años) y, consecuentemente, un mayor porcentaje que alcanza al menos la secundaria completa (39%).

Asimismo, la población migrante, definida como aquella que ha nacido en una provincia diferente a la de residencia, asciende a cerca de 51% de la población, siendo ligeramente mayor en el caso de las mujeres frente a los hombres. La lengua materna predominante entre los beneficiarios es el quechua (76.2%), seguida del castellano (18.5%). Las lenguas nativas amazónicas, representadas por el Asháninca sólo llega a poco más del 5% en el caso del grupo de tratamiento y 20% en el caso del grupo de control²⁶. Este último hecho es importante, pues revela una diferencia en la composición étnica que puede estar potencialmente correlacionada con los resultados. Esto invita a explorar estrategias de emparejamiento y/o reponderación que se deberá implementar durante el ejercicio de evaluación de impacto. Por otro lado, coincidentemente con el caso de la migración, hay mayor incidencia de lengua materna castellana entre las mujeres frente a los hombres.

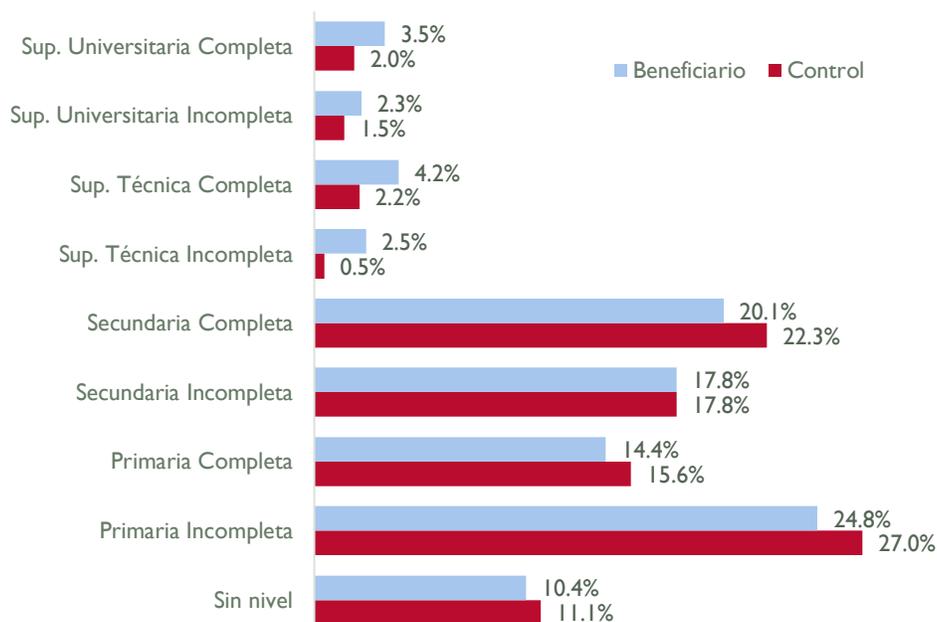
En relación con la participación social del grupo de beneficiarios, se visualiza que aproximadamente 4 de cada 10 agricultores tienen al menos un miembro en su hogar que es beneficiario de algún programa social o es miembro de alguna organización social. Entre los programas sociales más comunes se tiene a Juntos, Pensión 65 y Qali Warma. Igualmente, las organizaciones sociales más recurrentes son la Organización Agraria de agricultores, Club de madres/Vaso de leche, Junta vecinal o la Agrupación política. Se observa, además, la mayor participación de las mujeres beneficiarias en este tipo de organizaciones frente a los hombres.

²⁶ Dentro de las localidades calificadas como población nativa por el INEI, en la muestra de beneficiarios se encontró que sólo 1% habla asháninca y 76% habla quechua. En cambio, en la muestra de controles (dentro de las localidades calificadas como población nativa por el INEI), el 49% habla asháninca y 47% quechua. Estas diferencias deben significar que la pérdida de la lengua materna nativa amazónica ocurre más aprisa en las localidades del ámbito de intervención y la población es siendo rápidamente desplazada por personas quechua hablantes.

Tabla 14. Características del agricultor

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Años de educación promedio	7.3	7.8		8.4	7.2
Nivel educativo					
Sin nivel	11.1%	10.4%		6.8%	14.2%
Primaria Incompleta	27.0%	24.8%		24.1%	25.5%
Primaria Completa	15.6%	14.4%		12.3%	16.5%
Secundaria Incompleta	17.8%	17.8%		17.7%	17.9%
Secundaria Completa	22.3%	20.1%		23.6%	16.5%
Sup. Técnica Incompleta	0.5%	2.5%	**	2.3%	2.8%
Sup. Técnica Completa	2.2%	4.2%		4.5%	3.8%
Sup. Universitaria Incompleta	1.5%	2.3%		3.6%	0.9%
Sup. Universitaria Completa	2.0%	3.5%		5.0%	1.9%
Población de 18+ años con al menos secundaria completa	28.5%	32.6%		39.1%	25.9%
Población migrante	36.4%	50.5%	*	49.5%	51.4%
Lengua Materna					
Castellano	10.4%	18.5%	**	17.7%	19.3%
Quechua	69.6%	76.2%		75.5%	76.9%
Asháninca	20.0%	5.3%	*	6.8%	3.8%
Participación social del hogar					
Beneficiario de Programa social	40.8%	42.6%		40.0%	45.3%
Miembro de Organización social	30.9%	37.3%		36.4%	38.2%

Ilustración 9: Niveles educativos de los informantes



Con relación a las características del hogar de los agricultores beneficiarios o participantes, en principio se observa que dos tercios están liderados por hombres. En el grupo de control el porcentaje es incluso mayor. Además, en promedio cada hogar del beneficiario tiene 5 miembros, la mitad de ellos varones y la mitad restante mujeres. Asimismo, 1.6 miembros están en formación educativa (24 años), pero solo 1.1 se encuentra estudiando de forma efectiva. En el caso de la muestra de beneficiarios, es interesante notar que en un hogar de un agricultor beneficiario el 98.2% está jefaturado por un varón, mientras que, en un hogar de una agricultora beneficiaria, sólo el 67.5% está liderado por una jefa mujer. Adicionalmente, entre las agricultoras mujeres se sostiene la brecha de formación educativa y educación efectiva.

Tabla 15. Características del hogar

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Jefe de hogar					
% de Hombres	78.2%	66.0%	***	98.2%	32.5%
% de Mujeres	21.8%	34.0%	***	1.8%	67.5%
Promedio de miembros en el hogar (número)					
Hombres	2.7	2.6		3.2	1.9
Mujeres	2.5	2.5		2.3	2.7
Promedio de miembros en formación educativa (< 24 años)					
Hombres	1.1	0.9	**	0.8	0.9
Mujeres	1.1	0.7	***	0.6	0.7
Promedio de estudiantes en el hogar (< 24 años)					
Hombres	0.7	0.6	**	0.6	0.7
Mujeres	0.7	0.5	**	0.4	0.5

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Los beneficiarios se caracterizan por poseer mayoritariamente vivienda propia (93.1%), siendo el alquiler la modalidad menos frecuente (5.3%). La vivienda promedio cuenta con 2.2 habitaciones, aunque destaca que un significativo 14.8% de ellas experimentan condiciones de hacinamiento²⁷. En el grupo de control el hacinamiento es levemente mayor.

Asimismo, en el grupo de tratamiento la mayoría de las viviendas presenta paredes de madera (53.9%), aunque se observa un uso moderado de paredes de ladrillo o cemento (37.7%). Asimismo, se destaca que un 53.9% de los hogares del grupo de beneficiarios en la muestra completa cuenta con piso de cemento y 42.1% piso de tierra. En el grupo de control las diferencias entre ambas categorías son inversas. En relación con el techo, en el grupo de beneficiarios prevalece el uso de techos planchas de calaminas con cerca de 80%, lo mismo que en el grupo de control. Por último, en la diferenciación por género del grupo que será intervenido se aprecia un mayor porcentaje de mujeres que viven en edificaciones con materiales de construcción con mejor calidad, tales como piso de cemento y techo de calamina.

²⁷ El INEI define el hacinamiento como la existencia de más de 3.4 miembros por habitación usada para dormir en el hogar.

Tabla 16. Características de la vivienda

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Tipo de la vivienda					
Vivienda propia	93.6%	93.1%		93.6%	92.5%
Vivienda alquilada	5.7%	5.3%		5.0%	5.7%
Otro	0.7%	1.6%		1.4%	1.9%
Número habitaciones	2.1	2.2		2.3	2.0
Vivienda hacinada	24.3%	14.8%	***	14.5%	15.1%
Material Pared					
Ladrillo o cemento	31.7%	37.7%		38.2%	37.3%
Adobe y tapia	9.4%	7.4%		9.5%	5.2%
Quincha	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%
Piedra con barro	0.2%	0.5%		0.9%	0.0%
Madera	57.7%	53.9%		50.9%	57.1%
Estera	0.7%	0.2%		0.0%	0.5%
Otro	0.0%	0.2%		0.5%	0.0%
Material Piso					
Parquet o madera pulida	0.0%	0.2%		0.0%	0.5%
Laminas asfálticas, vinílicos o similares	0.5%	0.2%		0.5%	0.0%
Losetas, terrazos o similares	0.7%	0.0%	*	0.0%	0.0%
Madera (pona, tornillo, etc.)	5.4%	3.5%		3.6%	3.3%
Cemento	38.1%	53.9%	**	50.9%	57.1%
Tierra	55.2%	42.1%	**	45.0%	39.2%
Material Techo					
Concreto armado	11.6%	15.5%		15.9%	15.1%
Madera	1.2%	2.3%		3.2%	1.4%
Planchas de calamina, fibra o similares	78.2%	79.4%		77.7%	81.1%
Caña o estera con torta de barro	0.2%	0.2%		0.0%	0.5%
Triplay/esteras/carrizo	0.0%	0.2%		0.5%	0.0%
Paja, hojas de palmera, etc.	8.7%	2.1%	*	2.7%	1.4%
Otro	0.0%	0.2%		0.0%	0.5%

Abordando las condiciones de acceso a servicios básicos según la siguiente tabla, se destaca que el 65% de beneficiarios cuenta con agua de red pública dentro de la vivienda, 61% con desagüe de red pública dentro de la vivienda y casi 89% posee acceso a electricidad de red pública. En general, estas cifras sugieren que la provisión de estos servicios es elevada en la zona, aun cuando se visualizan brechas propias del ámbito rural, como la elevada proporción de hogares que se abastece de agua entubada. Por otra parte, en la diferenciación por género del grupo beneficiario se identifica un mejor acceso a servicios de agua y desagüe de red dentro de la vivienda en el caso de beneficiarios hombres en comparación con las beneficiarias mujeres.

Igualmente, se observa que la gran mayoría de los hogares de los agricultores beneficiarios utiliza leña para cocinar (59.7%), seguido del balón GLP (38.9%). Comparando con el grupo control, es mucho más marcado la proporción de agricultores de este grupo que usan leña (72.8%) y menos la incidencia en el uso de balón GLP (25.5%). Nuevamente, esta es una diferencia para resaltar que revela mayor precariedad de los controles en comparación con beneficiarios. Asimismo, comparando por género, un mayor porcentaje de hombres beneficiarios utilizan gas por balón GLP respecto a mujeres beneficiarias.

En cuanto a la conectividad, la mayoría de los beneficiarios (88.7%) dispone de un teléfono celular y el 38% tiene acceso a internet en el hogar. En el grupo de control las cifras son levemente menores. Por otro lado, si desagregamos el acceso a conectividad (celular e internet) según género del agricultor beneficiario, no se identifican diferencias entre hombre-mujer cuando hablamos de tenencia de celular, pero si cuando se refiere a tenencia de internet, ya que casi el 41% de los hombres disponen de internet en sus viviendas, mientras que solo el 35% de mujeres beneficiarias cuentan con este servicio.

Tabla 17. Servicios en la vivienda

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Agua					
Red pública, dentro vivienda	65.1%	65.0%		70.0%	59.9%
Red pública, fuera vivienda, dentro del edificio	3.5%	7.6%	*	7.7%	7.5%
Pilón de uso público	1.7%	0.7%		0.0%	1.4%
Pozo artesano	1.0%	1.9%		1.8%	1.9%
Agua entubada no tratada	20.3%	17.1%		14.1%	20.3%
Río, acequia, manantial	6.7%	5.8%		5.0%	6.6%
Otro	1.7%	1.9%		1.4%	2.4%
Desagüe					
Red Pública dentro vivienda	63.1%	61.6%		67.7%	55.2%
Red pública fuera vivienda dentro del edificio	2.2%	6.0%	**	4.5%	7.5%
Letrina	8.7%	13.4%		12.3%	14.6%
Pozo séptico	14.1%	10.6%		8.2%	13.2%
Pozo Ciego o negro	8.4%	6.7%		5.9%	7.5%
Sobre acequia o canal	0.0%	0.7%		0.5%	0.9%
No tiene servicio higiénico	2.5%	0.7%		0.9%	0.5%
Otro	1.0%	0.2%		0.0%	0.5%
Electricidad					
Electricidad de red pública	87.9%	88.9%		89.1%	88.7%
Generador eléctrico	0.0%	0.5%		0.0%	0.9%
Mechero, Vela	5.4%	3.7%		2.7%	4.7%
Otro	4.5%	6.3%		7.3%	5.2%
No utiliza	2.2%	0.7%		0.9%	0.5%
Combustible para la cocina					
Electricidad	1.0%	0.7%		1.4%	0.0%
Gas (balón GLP)	25.5%	38.9%	***	41.8%	35.8%
Gas natural	0.2%	0.2%		0.5%	0.0%
Carbón	0.2%	0.2%		0.0%	0.5%
Leña	72.8%	59.7%	**	55.9%	63.7%
Bosta/estiércol	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%
Tiene celular					
Hombres	76.7%	89.1%	***	-	-
Mujeres	70.9%	88.2%	***	-	-
Tiene internet					
Hombres	32.3%	40.9%	*	-	-
Mujeres	22.1%	34.9%	**	-	-

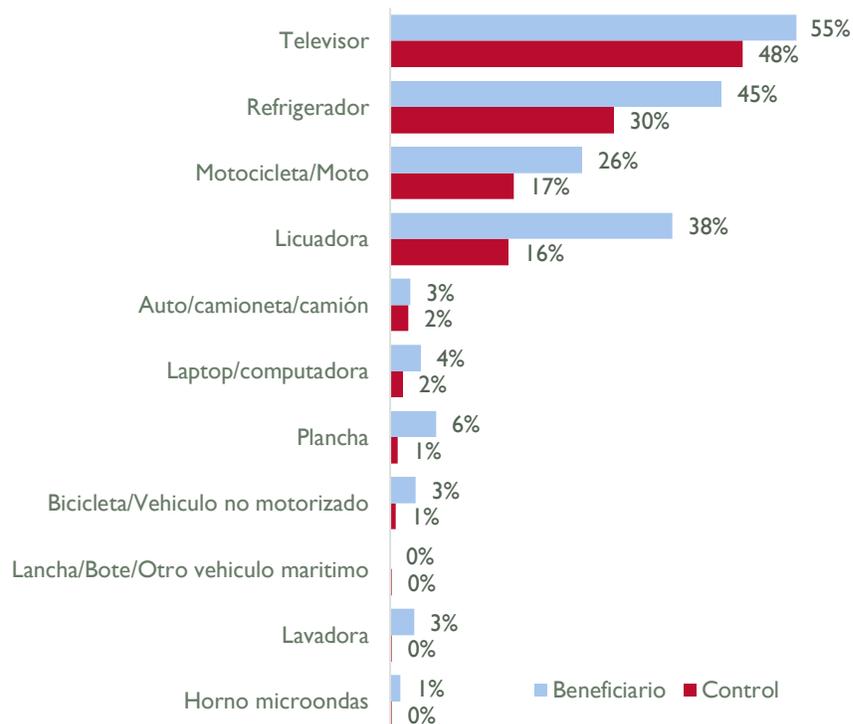
En la encuesta se indagó por el equipamiento del hogar de los beneficiarios en la forma de electrodomésticos y vehículos. En la **Tabla 18** se muestran los resultados (ver también

Ilustración 10). La mayoría de los beneficiarios posee televisores (55.3%), refrigeradores (45.1%), licuadoras (38.6%), y motocicletas (26.4%). Los artículos tecnológicos, como laptops o computadoras, tienen una prevalencia muy menor, así como la tenencia de autos o camionetas. El acceso a este equipamiento es menor en el grupo de control. Según género, en el grupo beneficiario, las mujeres registran mayores porcentajes en la tenencia de refrigeradoras y licuadoras; mientras que en el caso de los hombres resalta la mayor tenencia en plancha, lavadora y motocicletas.

Tabla 18. Equipamiento del hogar de los agricultores

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Equipamiento del Hogar					
Televisor	48.0%	55.3%		54.5%	56.1%
Refrigerador	30.4%	45.1%	***	42.3%	48.1%
Licuadora	16.1%	38.4%	***	35.9%	41.0%
Horno microondas	0.2%	1.4%	*	1.8%	0.9%
Lavadora	0.2%	3.2%	***	4.1%	2.4%
Plancha	1.0%	6.3%	***	7.7%	4.7%
Auto/camioneta/camión	2.5%	2.8%		3.6%	1.9%
Motocicleta/Moto	16.8%	26.2%	***	30.0%	22.2%
Bicicleta/Vehículo no motorizado	0.7%	3.5%	***	5.5%	1.4%
Lancha/Bote/Otro vehículo marítimo	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%
Laptop/computadora	1.7%	4.2%	*	5.0%	3.3%

Ilustración 10: Equipamiento del hogar de los agricultores



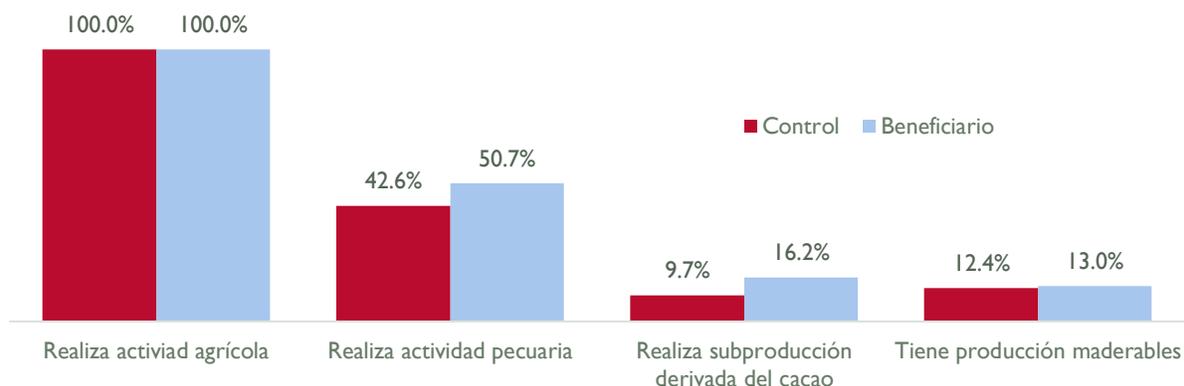
ACTIVIDAD AGROPECUARIA

En la encuesta se abordó la diversidad de actividades económicas en las que participan los hogares examinados. La **Tabla 19** y la **Ilustración 11** muestran que el 100% de los encuestados realiza actividades agrícolas. Esto es de esperarse, dado que la totalidad de los informantes son agricultores agrícolas. La participación en actividades pecuarias, por su lado, llega al 50% de los beneficiarios quienes realizan subproductos derivados del cacao suman el 16%. Por último, 13.0% realiza producción maderable. La tabla también muestra diferencias entre el grupo de beneficiarios y el grupo de control en la proporción que realiza actividad pecuaria y quienes producen derivados del cacao. En ambos casos las cifras son menores y significativas en el grupo de control. Por su parte, las mujeres beneficiarias se dedican en mayor nivel a actividades pecuarias respecto a los hombres del grupo intervenido. En el resto de las actividades no se identifica diferencias notables de género.

Tabla 19. Actividad Agropecuaria

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Actividad económica					
Realiza actividad agrícola	100.0%	100.0%	***	100.0%	100.0%
Realiza actividad pecuaria	42.6%	50.7%	*	45.9%	55.7%
Realiza subproducción derivada del cacao	9.7%	16.2%	**	16.8%	15.6%
Tiene producción maderable	12.4%	13.0%		12.7%	13.2%

Ilustración 11: Actividad agropecuaria



CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD AGROPECUARIA

En lo que respecta a las características de la superficie agrícola, la **Tabla 20** refleja que, en promedio, los agricultores beneficiarios cuentan con una extensión de 4.17 hectáreas. Predominantemente, la tierra es propia (3.95 Ha), seguida de la superficie alquilada (0.14 Ha) y con una pequeña porción de superficie comunal (0.04 Ha). La superficie bajo control de los informantes del grupo de control es menor, con 3.07 Ha, y una superficie bajo su propiedad de 2.75 Ha.

Por su parte, en relación con los usos de la tierra, los agricultores beneficiarios destinan a la producción de cultivos 3.19 Ha, siendo una extensión muy superior a la extensión del grupo de control (2.2 Ha). En términos de tenencia de la tierra, la mayoría de las parcelas cuentan con certificados de posesión (37.5%), seguidas por aquellas con títulos de propiedad (33.1%). Es notable que la titularidad mayoritaria recae en hombres, representando el 55.3% en el grupo tratado y el 62.2% en el grupo control.

Además, se registran diferencias importantes a nivel de género, ya que los hombres beneficiarios tienen en promedio 1.2 Ha más de extensión de tierras que las mujeres beneficiarias, específicamente en la superficie destinada a cultivos y destinada a bosques sin fin maderable.

Tabla 20. Características de la Unidad Agropecuaria

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Superficie total (Ha)	3.07	4.17		4.75	3.56
Distribución de la superficie por condición de propiedad					
Superficie propia (Ha)	2.75	3.95	***	4.43	3.45
Superficie alquilada (Ha)	0.03	0.14		0.23	0.04
Superficie cedida (Ha)	0.04	0.04		0.03	0.06
Superficie comunal (Ha)	0.25	0.04		0.06	0.02
Distribución de la superficie por condición de uso					
Superficie destinada a cultivos (Ha)	2.20	3.19	***	3.51	2.86
Superficie destinada a maderables (Ha)	0.08	0.07		0.09	0.05
Superficie destinada a descanso (Ha)	0.24	0.27		0.39	0.13
Superficie destinada a pastos (Ha)	0.04	0.06		0.05	0.07
Superficie destinada a bosques sin fin maderable (Ha)	0.50	0.55		0.67	0.42
Situación Legal de parcelas					
Propiedad parcelas con título en registros	28.0%	33.1%		35.5%	30.7%
Propiedad parcelas sin título, pero en trámite	5.2%	7.4%		9.1%	5.7%
Propiedad parcelas sin título ni trámite	9.2%	7.4%		6.4%	8.5%
Propiedad parcelas con certificado de posesión	43.1%	37.5%		36.4%	38.7%
Titularidad de la propiedad					
Hombre	62.2%	55.3%		97.9%	6.0%
Mujer	37.8%	44.7%		2.1%	94.0%

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN

La **Tabla 21** revela aspectos significativos de la producción agrícola de la población encuestada. En términos de la superficie cosechada, el grupo de beneficiarios habría destinado en promedio 2.7 hectáreas al cacao, seguido de 0.32 hectáreas a frutales y 0.13 hectáreas a otros cultivos. En este punto se destaca una diferencia significativa en la superficie de cacao cosechado en el grupo tratado en comparación con el grupo de control y frutales, mientras que la superficie de otros cultivos permanece relativamente constante.

En cuanto a la superficie cosechada de distintas variedades de cacao, en términos relativos se observa que el cacao representa una proporción sustancial de la superficie total de cultivos (86,7%) y de la superficie total en general (76%). Este hallazgo destaca la relevancia económica y agrícola del cacao en la zona. En el grupo de control la superficie destinada al cacao es relativamente menor, pero igualmente importante.

En cuanto a las plantaciones por hectárea, las cifras muestran cerca de 1000 plantaciones por hectárea en el grupo beneficiario y una cifra similar en el grupo de control. Sin embargo, la cantidad producida por los agricultores beneficiarios llega a cerca de 1700 kilogramos, más del doble del grupo de control (con casi 800 kilogramos). Consecuentemente, el rendimiento por hectárea del cacao entre beneficiarios es de 601 kg/Ha y solo 434 kg/Ha en controles. Los beneficiarios tienen no sólo mayor dimensión, sino también son levemente más productivos, al parecer.

En el análisis de las variedades de cacao producidas, la tabla (y la **Ilustración 12**) muestra que las más importantes son el cacao CCN 51, producida por el 67% de los beneficiarios, VRAE 99 (42%), Criollo (29%) y VRAE 15 (20%). Las demás variedades tienen mucha menor prevalencia. Además, se observan diferencias en el cultivo de estas variedades en el grupo de control.

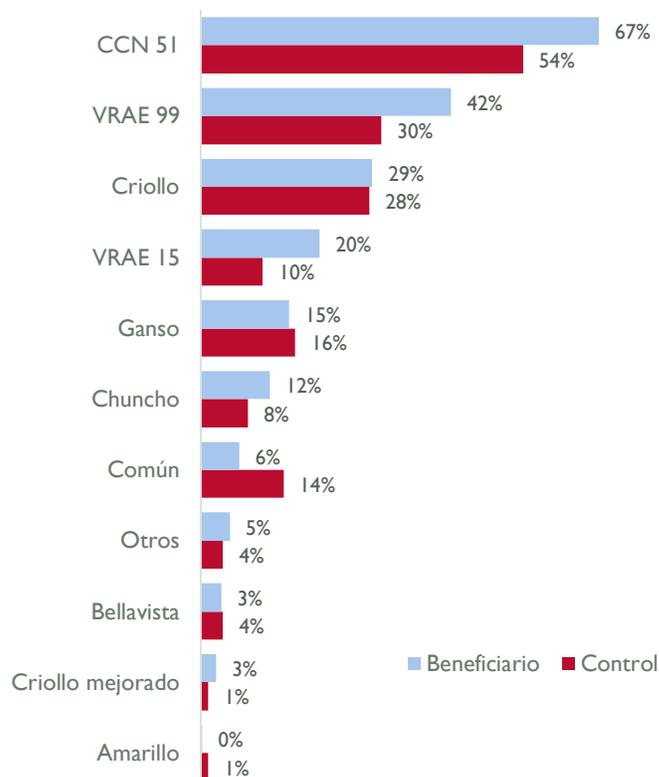
Desagregando la muestra beneficiaria según género, como se mencionó, los agricultores hombres tienen una mayor extensión de tierras, con lo cual registran mayores niveles de superficie de cacao cosechado y a su vez mayores niveles de producción de cacao (Kg), pero a su vez reportan rendimientos agrícolas levemente más elevados medidos en Kilos/Ha. En relación con los frutales, se evidencia una mayor prevalencia de la producción de cítricos (36%), plátano (31%), y mango (11%), reforzando la idea de una diversificación exitosa de la producción agrícola entre los beneficiarios.

Tabla 21. Características de la Producción

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Superficie cosechada					
Superficie de cacao cosechado (Ha)	1.81	2.71	***	2.94	2.48
Superficie de frutales cosechado (Ha)	0.17	0.32	**	0.38	0.25
Superficie otros cultivos (Ha)	0.20	0.13		0.16	0.10
Superficie de cacao en términos relativos (%)					
% Superficie de cacao respecto al total de superficie cultivada	82.9%	86.7%	*	86.1%	87.3%
% Superficie de cacao respecto al total de superficie	70.1%	75.8%	*	73.8%	78.0%
Plantaciones por Ha de Cacao (#)	997	1022		1044	1000
Cantidad producida de Cacao (Kilos)	781	1,696	***	1,814	1,573
Rendimiento por Ha de Cacao (Kilos/Ha)	434	601	***	610	592
Variedades producidas de cacao					
CCN 51	54%	67%	**	67%	67%
VRAE 99	30%	42%	**	45%	39%
VRAE 15	10%	20%	**	22%	18%
Criollo	28%	29%		34%	24%
Criollo mejorado	1%	3%		4%	1%
Ganso	16%	15%		12%	17%
Común	14%	6%	**	6%	7%
Chuncho	8%	12%		11%	12%
Bellavista	4%	3%		3%	4%
Amarillo	1%	0%	*	0%	0%
Otros	4%	5%		5%	4%
Frutales					
Cítricos	25%	36%	***	36%	35%
Plátano	24%	31%	**	32%	31%
Mango	9%	11%		10%	11%
Papaya	3%	4%		4%	3%
Palta	2%	4%		5%	3%
Piña	2%	2%		2%	1%

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]		Hombre	Mujer
			[B-A]	[C]	[D]
Pacay	2%	3%		3%	2%
Otros	2%	3%		2%	3%
Otros cultivos	25%	15%	**	25%	15%

Ilustración 12: Variedades del cacao producido por los agricultores



Como se detalló en la **Tabla 19**, y se replica en la **Tabla 22**, aproximadamente el 16% de los agricultores beneficiarios se dedican a la sub-producción derivada del cacao (sin mayores diferencias entre hombres y mujeres) y cerca de 10% de los controles. De dicho grupo, el 91% de los beneficiarios produce chocolate en barras, siendo este el derivado más común, seguido de un 24% que produce pasta de cacao y 7% de otros. En el grupo control se observa el mismo orden de importancia, pero con menor proporción en la producción de barras de chocolate (54%) y levemente mayor en la producción de pasta de cacao (33%).

Tabla 22. Tipos de subproductos de cacao

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
				[A]	[B]
Realiza subproducción derivada del cacao	9.7%	16.2%	**	16.8%	15.6%
Subproductos de cacao (solo entre quienes produce derivados)					
Barra chocolate	53.8%	91.4%	***	91.9%	90.9%
Pasta de cacao	33.3%	24.3%		24.3%	24.2%
Otros	23.1%	7.1%	*	2.7%	12.1%

DETALLE DE LA PRODUCCIÓN DEL CACAO

Del total de agricultores encuestados, La **Tabla 23** muestra que el 25.2% de los beneficiarios declara cultivar cacao con certificación orgánica y el 48.8% cultivaría cacao fino de aroma. Estas cifras son superiores frente a los 4.7% y 30.9% de los controles, respectivamente. Esto podría asociarse a que las zonas del ámbito de intervención están compuestas por localidades donde Lutheran World Relief ha tenido experiencia de trabajo previo y, probablemente, haya incidido en la producción de cacao fino de aroma con antelación. Por último, según género, son los agricultores hombres lo que registran mayores niveles de cultivo de cacao con certificación orgánica y con certificación fino de aroma.

Tabla 23. Agricultores de cacao fino de aroma

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
				[A]	[B]
Tipo de Cacao Cultivado					
Cultiva cacao con certificación orgánica	4.7%	25.2%	***	32.7%	17.5%
Cultiva cacao fino de aroma	30.9%	48.8%	***	55.0%	42.5%

En el proceso productivo de cacao, según la **Tabla 24**, el 60.9% de los beneficiarios encuestados opta por el abono orgánico, mientras que un 39.1% de los tratados no utiliza abono debido a los altos precios (42.6%), por falta de conocimiento (22.5%) y otros motivos (24.9%). El uso de abono orgánico es levemente mayor entre hombres en comparación con mujeres, siendo los factores limitantes similarmente distribuidos entre ambos sexos (aunque con una mayor incidencia de falta de conocimiento en el caso de las mujeres).

En cuanto al uso de fertilizantes, en promedio, el 92.4% de los beneficiarios opta por no utilizarlo. Las razones para abstenerse de emplear fertilizantes abarcan preocupaciones ambientales, siendo la contaminación del suelo una inquietud principal (52.1%), y factores económicos, que representan el 28.6%. En este punto sí se observa una diferencia con respecto al grupo de control, que manifiesta utilizar fertilizantes en un 16%. En este caso no se identifican diferencias importantes entre hombres y mujeres del grupo de beneficiarios.

En lo que respecta al riego, la totalidad de ambos grupos (99.8% de controles y 99.1% de tratados) depende principalmente de métodos naturales, como la lluvia o el sistema de secano y sólo el 2.3% de

tratados utiliza el riego tecnificado. Este hallazgo guarda mucha relación con lo declarado por los informantes en el análisis cualitativo sobre la escasa tecnificación de los agricultores agrícolas. Además, se destaca que el 78.5% de los beneficiarios utiliza la motoguadaña, picadora de pasto (5.6%), fumigadora a motor/manual (2.3%). En este caso, tampoco se identifican diferencias importantes entre hombres y mujeres del grupo de beneficiarios.

Tabla 24. Agricultores de cacao

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Uso de abono orgánico					
Utiliza abono orgánico	59.9%	60.9%		64.1%	57.5%
No utiliza abono orgánico	40.1%	39.1%		35.9%	42.5%
Razones por las que no usa abono orgánico					
Precios elevados	39.5%	42.6%		45.6%	40.0%
Falta de conocimiento	40.1%	22.5%	***	19.0%	25.6%
No venden por la zona	10.5%	10.1%		10.1%	10.0%
Otro	9.9%	24.9%	**	25.3%	24.4%
Uso de fertilizantes					
Utiliza fertilizante	16.3%	7.6%	***	7.7%	7.5%
No utiliza fertilizante	83.7%	92.4%	***	92.3%	92.5%
Razones por las que no usa fertilizantes					
Precios elevados	32.0%	28.6%		27.6%	29.6%
Contaminan el suelo	55.3%	52.1%		52.2%	52.0%
No venden por la zona	5.0%	2.5%		2.5%	2.6%
Otro	7.7%	16.8%	***	17.7%	15.8%
Sistema de riego utilizado					
Riego por lluvia o seco	99.8%	99.1%		99.1%	99.1%
Riego tecnificado	0.7%	2.3%	*	3.2%	1.4%
Otro tipo de riego	1.0%	1.9%		1.8%	1.9%
Uso de maquinaria					

Arado de hierro/palo de tracción animal	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%
Cosechadora	0.0%	1.2%	**	1.4%	0.9%
Fumigadora a motor/manual	1.0%	2.3%		3.2%	1.4%
Picadora de pasto	2.5%	5.6%	*	6.8%	4.2%
Motor para bombeo de agua	0.0%	0.5%		0.9%	0.0%
Motoguadaña	79.2%	78.5%		74.1%	83.8%
Otro	16.3%	28.2%	***	28.6%	27.8%
Facilidad para acceder a insumos					
Resulta fácil conseguir insumos	24.8%	32.9%	**	34.5%	31.1%
Resulta regular conseguir insumos	26.5%	21.3%		22.3%	20.3%
Resulta difícil conseguir insumos	48.8%	45.8%		43.2%	48.6%
Costo de los insumos					
Son baratos los insumos agrícolas	5.7%	5.8%		6.8%	4.7%
Son caros los insumos agrícolas	65.8%	69.9%		70.5%	69.3%
Son muy caros los insumos agrícolas	28.5%	24.3%		22.7%	25.9%
Relación con proveedores					
Relación positiva con proveedor	42.1%	49.1%		47.7%	50.5%
Relación regular con proveedor	4.7%	5.3%		5.9%	4.7%
Relación mala con proveedor	1.0%	0.5%		0.9%	0.0%

Asimismo, los encuestados han señalado desafíos en la adquisición de insumos, donde un 45.8% de los beneficiarios (48.8% de los controles) encuentran difícil obtenerlos. Estas cifras contrastan con el 32.9% de agricultores que los consideran fácilmente disponibles. Estas dificultades en el grupo de beneficiarios son más prevalentes entre las mujeres en comparación con los hombres.

Esta percepción se ve respaldada por la consideración generalizada de que los insumos agrícolas son costosos, con más de 94% en el grupo de beneficiarios y de control (la sumatoria de caros y muy caros), mientras que solo un pequeño porcentaje los califica como accesibles en términos económicos, complementando así la justificación de los desafíos en la adquisición de insumos.

En relación con los proveedores, la conexión es mayoritariamente positiva, con un 49.1% (muestra completa) y un 42.1% (tratados) indicando una relación favorable, en contraste con el 4.7% y 5.3% que la perciben como regular, respectivamente. Al respecto, es interesante notar que en el caso de las beneficiarias mujeres se observa una mayor incidencia en mencionar una relación positiva con proveedores frente a los hombres.

DETALLE DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN DEL CACAO

En la encuesta también se indagó por el proceso de comercialización, es decir el destino de venta de la producción de cacao. La **Tabla 25** muestra que 46.8% de los beneficiarios venden su producción en la chacra y un notable 32.9% elige el mercado nacional. Entre los controles la proporción que vende en chacra es levemente mayor, pero a pesar de ello no resulta significativa.

En términos de compradores, entre los beneficiarios el 41.0% opta por asociaciones o cooperativas, mientras que el 23.8%, el 16.7% y el 11.8% eligen acopiadores, comerciantes mayoristas y minoristas, respectivamente. Esta es una diferencia notable con el grupo de control, que más bien vende en un 36.6% a acopiadores, el 25.7% a comerciantes mayoristas, el 23.8% a comerciantes minoristas y sólo el 6.7% a asociaciones o cooperativas. El grado de asociatividad es mayor en el grupo de beneficiarios y esto le permite acceder a mercados más consolidados.

En la **Tabla 25** aparecen datos adicionales esenciales. Cerca del 80% de los beneficiarios afirma contar con clientes recurrentes y una proporción no muy lejana (70.1%) percibe tener una buena relación con ellos. En conjunto, estos datos sugieren que la mayoría de los agricultores gozan de la fidelidad de clientes recurrentes, indicativo de la satisfacción que generan con los productos y servicios que ofrecen. Debido a ello, probablemente, el 81% manifiesta que es fácil vender el cacao. Estas cifras son superiores a las correspondientes del grupo de control, que habrían establecido vínculos de menor fidelidad con sus clientes.

Finalmente, con relación al precio, el 55.6% de los agricultores beneficiarios está informado sobre el precio del cacao, de ellos el 1.3% de los agricultores dicen estar informados sobre el precio del cacao, a través de las cooperativas o asociaciones, los acopiadores y por “Otros agricultores”. Sólo un poco más de 1% se informa a través de la “App Cacao Móvil”. En el grupo de control las cifras no son muy diferentes, aunque se observa una menor información de asociaciones.

Si comparamos las diferencias más resaltantes de género del grupo beneficiario, la data revela que podría existir una mayor capacidad de acceso de los hombres al momento de comercializar su producto en mercados de mayor escala, ya que logran acceder en mayor medida al mercado nacional, siendo el

principal comprador las asociaciones o cooperativas. Esto se corrobora con una menor proporción de agricultores hombres con dificultades para vender su cacao respecto a las mujeres agricultoras, a pesar de las mejores relaciones que destacan de estas últimas con sus clientes

Tabla 25. Proceso de comercialización del cacao

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Destino venta					
Destino venta: Chacra	52.7%	46.8%		45.0%	48.6%
Destino venta: Mercado o feria local	25.7%	9.7%	***	6.8%	12.7%
Destino venta: Mercado o feria distrital	11.6%	6.7%		6.4%	7.1%
Destino venta: Mercado nacional	4.2%	32.9%	***	38.2%	27.4%
Comprador					
Venta a: Acopiador	36.6%	23.8%	***	23.6%	24.1%
Venta a: Comerciante mayorista	25.7%	16.7%	**	14.5%	18.9%
Venta a: Comerciante minorista	23.8%	11.8%	***	9.5%	14.2%
Venta a: Asociación/Cooperativa	6.7%	41.0%	***	45.9%	35.8%
Clientes recurrentes					
Tiene clientes recurrentes	64.9%	77.8%	***	77.7%	77.8%
Relación con clientes					
Relación buena con cliente	62.6%	70.1%	*	67.3%	73.1%
Relación regular con cliente	36.1%	28.7%	**	31.8%	25.5%
Relación mala con cliente	1.2%	1.2%		0.9%	1.4%
Dificultad de venta					
Resulta fácil vender cacao	73.0%	81.0%	**	80.5%	81.6%
Resulta regular vender cacao	17.6%	10.0%	***	12.3%	7.5%
Resulta difícil vender cacao	9.4%	9.0%		7.3%	10.8%
Tiene información sobre precio					
Está informado con precio cacao	41.3%	55.6%	***	55.0%	56.1%
Canal de información sobre precio					
Informado sobre precio: App Cacao Móvil	1.2%	1.3%		1.7%	0.8%
Informado sobre precio: Acopiador	31.7%	24.2%		21.5%	26.9%
Informado sobre precio: Radio	0.6%	2.1%		2.5%	1.7%
Informado sobre precio: Asociación	12.0%	37.1%	***	42.1%	31.9%
Informado sobre precio: Otros agricultores	64.7%	58.3%		57.9%	58.8%
Informado sobre precio: Otro	8.4%	11.2%		12.4%	10.1%
Precio					
Precio de última venta cacao (S/)	9.53	9.97	*	9.98	9.95

BALANCE FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

La **Tabla 26** muestra el balance financiero de la producción agropecuaria. Para esto, en el panel superior se ha estimado el valor bruto de la producción medido en soles corrientes. Este se estima como la cantidad total producida por el agricultor (en todos los productos) valorizada a precios de mercado. Los precios de mercado fueron obtenidos a partir de los reportes de ventas realizadas. Sólo en el caso de otros cultivos, madera y productos pecuarios el valor de la producción es igual al valor de ventas. En el cuestionario, para estos productos no se indagó por las cantidades producidas, sino únicamente por los valores vendidos. Se procedió de este modo porque estos rubros representan una proporción muy pequeña de la canasta comercial de los agricultores, toda vez que tienen como principal producto al

cacao y se esperaba que este producto estuviera bien medido, evitando distracciones significativas con indagaciones exhaustivas del resto de productos que tienen importancia marginal. De todos modos, esto implica que el Valor Bruto de Producción, en adelante VBP, podría estar levemente subestimado. Además, es importante aclarar que los ingresos mensuales generados por la producción agropecuaria

estarán por debajo del VBP, dado que el VBP se calcula sobre todo lo producido, mientras que los ingresos se calculan sobre la producción vendida, por lo que en la **Tabla 26** siempre observaremos ingresos menores al VBP.

Los resultados indican que, en el grupo beneficiarios, el VBP se acercaría a S/1,912 soles mensuales (USD 511²⁸), sobre los cuales el cacao (sería responsable del 81.2%). Los frutales tienen también una contribución importante y cercana a S/420 soles (USD 112). En el grupo de control el VBP estimado es menor, pero la contribución relativa del cacao se mantiene similar.

En lo que respecta a los ingresos mensuales, el valor promedio total hallado del grupo de beneficiarios es de S/1,396 soles (USD 373), donde el cultivo de cacao juega un papel crucial al aportar el 85%, equivalente a S/ 1140. Las ventas de subproductos agrícolas (S/102 soles, equivalentes a USD 27), y frutales (S/79 soles, equivalentes a USD 21) también ocupan posiciones relevantes en la estructura de ingresos. Por su parte, las ventas de cacao representan cerca del 90% de su VBP correspondiente (=1,164/1,315), mientras que las ventas de frutales sólo llegan al 19% (=79/421). Esto sugiere que el cacao es un producto con alta orientación al mercado, mientras que los frutales tendrían más bien usos no comerciales, como aquellos vinculados al autoconsumo.

En la tabla también se muestran los gastos de producción, que suman de manera agregada las categorías agrícola y pecuaria. No se tienen estimados desagregados vinculados únicamente a la producción de cacao debido a que las preguntas fueron formuladas para el agregado de gastos agrícolas y pecuarios. No obstante, dado que el grueso de la producción está relacionada al cacao, es esperable que la mayor parte del costo esté vinculado a este producto. Con esta consideración, los gastos mensuales del grupo de beneficiarios llegan a S/281 soles (USD 75), con lo cual la ganancia mensual es de S/1,115 soles (USD 298). Esta última es equivalente a S/347 soles por hectárea (USD 93).

Las cifras de la **Tabla 26** muestran diferencias importantes entre el grupo de beneficiarios y el grupo de control, que en general revelan escalas diferentes de producción. Sin embargo, cuando las cifras se miden por hectárea, entonces las diferencias se atenúan significativamente. Esto implica que, aun cuando el grupo de beneficiarios puede ser de mayor escala, no tendría diferencias significativas de productividad.

En cuanto a la comparación por género, los datos consecuentemente revelan un mayor VBP en hombres respecto a agricultoras mujeres, así como mayores ingresos por ventas. Por ende, se observan mayores ganancias promedio en hombres con una diferencia favorable de más de aproximadamente S/ 500 (USD 134).

²⁸ Se utiliza el Tipo de cambio (soles por USD) Interbancario Promedio de enero 2024 – S/3.741 por USD. Fuente: BCRP.

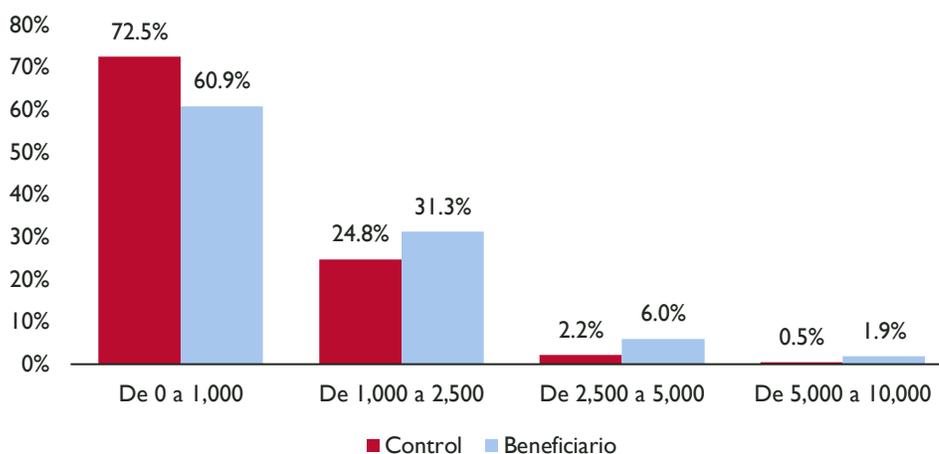
Tabla 26. VBP Agropecuaria mensual

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Valor Bruto de la Producción (S/)					
VBP Total [g = a+b+c+d+e+f]	923	1,912	***	2,231	1,581
VBP de cacao y sus derivados [a]	677	1,315	***	1,413	1,213
VBP de Cacao	594	1,287	***	1,373	1,197
VBP de Subproductos de Cacao	84	28		39	16
VBP de Frutales [b]	58	421	*	591	246
VBP de Otros Cultivos [c]	144	63	*	91	34
VBP de Madera [d]	1	0		0	0
VBP de otros subproductos agrícolas [e]	42	102	**	119	84
VBP pecuario [f]	1	11	**	17	4
<i>Contribución del Cacao sobre el VBP total (%) [a/g]</i>	<i>79.7%</i>	<i>81.2%</i>		<i>80.2%</i>	<i>82.2%</i>
Ingreso por venta de la unidad agropecuaria (S/)					
Ingreso mensual total [g = a+b+c+d+e+f]	786	1396	***	1631	1152
Ingreso del cacao y sus derivados [a]	661	1164	***	1326	996
Ingreso por venta de cacao	592	1140	***	1292	983
Ingreso por venta de subproductos de cacao	68	24		34	13
Ingreso por venta de frutales [b]	14	79	*	117	40
Ingreso por venta de otros cultivos [c]	67	40		52	27
Ingreso por venta de maderables [d]	1	0		0	0
Ingreso por venta de otros subproductos agrícolas [e]	42	102	**	119	84
Ingreso por venta de productos y subproductos pecuarios [f]	1	11	**	17	4
<i>% Ingreso generado por venta de cacao [a/g]</i>	<i>84.7%</i>	<i>84.7%</i>		<i>84.1%</i>	<i>85.4%</i>
Gastos de la unidad agropecuaria (S/)					
Gasto mensual total	161	281	***	294	268
Gasto mensual agrícola	158	272	***	284	258
Gasto mensual pecuario	3	9	***	9	9
Ganancia de la unidad agropecuaria (S/)					
Ganancia bruta	626	1,115	***	1,337	885
Ganancia por hectárea	271	347	**	408	284

INGRESOS DEL HOGAR Y CONTRIBUCIÓN DEL CACAO

En la encuesta, finalmente, se introdujo una pregunta que indaga por los ingresos del hogar, considerando todas las fuentes de ingreso de los miembros. Para esto, por la complejidad del territorio y la confidencialidad de la pregunta se optó por formular la pregunta de manera categórica. Es decir, se pidió a la persona que revele el ingreso mensual del hogar en la forma de rangos: a) menos de 1,000 soles, b) de 1,000 a 2,500 soles, c) de 2,500 a 5,000 soles, d) de 5,000 a 10,000 soles y e) más de 10,000 soles. Las respuestas se muestran en el siguiente gráfico. Como se aprecia, los ingresos de los hogares parecen estar más sesgados hacia la derecha, lo cual revela magnitudes promedio más grandes.

Ilustración 13: Rangos de ingreso del hogar (en soles)



A partir de los datos anteriores, utilizando los promedios de los intervalos de clase se calculó el ingreso promedio del hogar beneficiario y control. Eso se muestra en la **Tabla 27**. Como se aprecia, en el grupo de beneficiarios sería de alrededor de S/1,200 soles (USD 321), mientras que en el grupo de control llegaría a poco más de S/900 soles (USD 241). A partir de las cifras anteriores se calculó la contribución de la producción del cacao sobre el ingreso del hogar. Para ello, como primera medida se tiene la contribución de las ventas de cacao sobre el ingreso familiar. Esta corresponde al cociente entre el valor de ventas de cacao y derivados y el ingreso mensual del hogar. El ratio correspondiente llega a 96% para beneficiarios y 66% para controles. Este ratio, sin embargo, puede ser impreciso pues no se descuenta los gastos incurridos en la actividad. Por ello, se calculó un ratio alternativo como la contribución de las ganancias agropecuarias sobre el ingreso del hogar. Nuevamente, la magnitud no es muy diferente, pues llega a 92% en el caso de beneficiarios y 68% en el caso de controles. Por la naturaleza de la pregunta formulada en torno al ingreso mensual del hogar no se pudo implementar una prueba estadística que evalúe las diferencias, pero dadas las magnitudes parece razonable concluir que estas existen.

Respecto a las diferencias de género entre beneficiarios, se observa que en el caso de los hombres la relevancia del cacao en el ingreso familiar es mayor que en el caso de las mujeres. Esto podría estar revelando una mayor incidencia de ingresos complementarios, pero incluso con ellos los ingresos familiares de estos hogares serían menores.

Tabla 27. Ingresos del hogar

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Muestra Beneficiaria	
			Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[C]	[D]
Ingreso mensual del hogar (S/)	916	1,216	1,334	1,093
Contribución de las ventas del cacao sobre el ingreso familiar	66%	96%	100%	92%
Contribución de las ganancias por ventas agropecuarias sobre el ingreso	68%	92%	100%	81%

CAPACITACIONES Y PRÁCTICAS ADOPTADAS

Otro tema clave que fue consultado abordó el tema de capacitaciones. La **Tabla 28** muestra que, el 53.5% de los agricultores beneficiarios informa haber recibido capacitaciones, principalmente a través de sesiones demostrativas en parcela (60.2%), con la participación de promotores de la Asociación (47.2%) y otro medio (21.2%). En esto se diferencia del grupo de control y revelaría una historia de participación en intervenciones destinadas a mejorar la producción de cacao en períodos pasados. Además, los agricultores hombres reciben más capacitaciones que las mujeres, especialmente mediante los promotores de las asociaciones.

Tabla 28. Capacitaciones

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Recepción de capacitaciones					
Ha recibido capacitaciones	41.1%	53.5%	**	56.4%	50.5%
Medio de capacitaciones					
Recibe capacitaciones: Promotor Asociación	22.9%	47.2%	***	50.8%	43.0%
Recibe capacitaciones: Talleres virtuales	3.6%	4.3%		5.6%	2.8%
Recibe capacitaciones: Sesiones demostrativas en parcela	57.8%	60.2%		59.7%	60.7%
Recibe capacitaciones: Otro medio	32.5%	21.2%	*	20.2%	22.4%

Tabla 29. Buenas prácticas (solo entre agricultores que recibieron capacitación)

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Capacitaciones de Prácticas					
Producción de plantas de cacao en viveros	14.6%	21.1%	*	26.8%	15.1%
Fertilización o abonamiento	31.4%	37.5%		41.4%	33.5%
Manejo de Podas	38.6%	49.5%	**	52.7%	46.2%
Manejo integrado de plagas	33.2%	40.3%		45.0%	35.4%
Cobertura de suelos o control de malezas	34.9%	38.9%		42.3%	35.4%
Manejo de la sombra	32.4%	41.7%	**	46.4%	36.8%
Conservación de suelo y agua	28.0%	33.3%		37.7%	28.8%
Cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas	33.9%	44.4%	**	47.7%	41.0%
Prácticas adoptadas					
Producción de plantas de cacao en viveros	13.9%	19.7%	*	25.5%	13.7%
Fertilización o abonamiento	30.2%	36.8%		40.9%	32.5%
Manejo de Podas	37.6%	49.1%	**	52.3%	45.8%
Manejo integrado de plagas	32.2%	39.4%		44.5%	34.0%
Cobertura de suelos o control de malezas	34.2%	37.7%		40.5%	34.9%
Manejo de la sombra	30.9%	41.0%	***	45.9%	35.8%
Conservación de suelo y agua	27.0%	32.6%		37.7%	27.4%
Cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas	33.7%	43.5%	**	46.8%	40.1%
% de agricultores con prácticas adecuadas adoptadas	9.7%	11.3%		15.5%	7.1%
Has donde aplica buenas prácticas	0.90	0.90		0.91	0.90
% de hectáreas con buenas prácticas	36.8%	47.7%	**	50.7%	44.6%

Por otro, la

Tabla 29 ofrece un panorama detallado de las prácticas adoptadas y las que devinieron de capacitaciones. En principio, en el grupo de beneficiarios se resalta las capacitaciones en torno a la producción de plantas de cacao en viveros (21.1%), al manejo de podas (49.5%), manejo de la sombra (41.7%) y la cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas (44.4%) como aquellas en las que se visualizan diferencias con el grupo de control. Más abajo, estas mismas categorías se revelan como prácticas adoptadas a partir de las capacitaciones en las que también hay diferencias con el grupo de control. Sin embargo, sólo un 11.3% de los agricultores beneficiarios implementa la totalidad de prácticas.

Es importante señalar que, a pesar de la variedad de buenas prácticas implementadas, la superficie media en la que los agricultores aplican estas prácticas es de aproximadamente 0.90 hectáreas, esto representa en promedio al 48% del total de las hectáreas trabajadas. Esta superficie es similar a la que implementa el grupo de control.

Por último, se observa de forma generalizada en casi la totalidad de tipos de prácticas, que son los hombres agricultores los que reciben mayores niveles de capacitación y adoptan las prácticas en mayor medida que las mujeres agricultoras.

SISTEMA DE TRAZABILIDAD

Con relación al sistema de trazabilidad, esencial para asegurar la calidad y seguridad del cacao, así como para mejorar los precios para los agricultores, se observa que no todos los beneficiarios adoptan las prácticas de manera universal, así en todos los casos las prevalencias son mayores que en el grupo de control. Así, el grupo beneficiarios presenta porcentajes de poco más de 35% de entrega de información en las tres etapas críticas, destacando con una cifra levemente más alta la entrega de información de Producción de cacao, con 39.1%. En el grupo de control las cifras son mucho menores y en ningún caso superan el 15%.

Tabla 30. Sistema de trazabilidad

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
				Hombre	Mujer
	[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
Entrega información en Producción cacao	14.4%	39.1%	***	40.0%	38.2%
Entrega información en Comercialización cacao	12.1%	36.1%	***	37.3%	34.9%
Entrega información en Venta cacao	13.4%	36.6%	***	36.8%	36.3%

PERCEPCIÓN DEL AGRICULTOR

En la **Tabla 31** se observa las percepciones de los agricultores con relación al cacao. Mayoritariamente, los beneficiarios consideran al cacao como una alternativa rentable (85.0%), un producto de alta calidad (88.9%), y reconocen el valor de la certificación del cultivo (85.0%). Además, ven en la producción continua de cacao una vía para progresar económicamente (79.8%) y estabilizar sus ingresos (73.4%). La pertenencia a organizaciones de agricultores es vista como importante tanto por el grupo de control (79.0%) como por los tratados (81.7%).

No obstante, se destaca una marcada diferencia en la percepción sobre la contribución del Proyecto VRAEM, donde sólo el 28% de los beneficiarios considera que le ha ayudado a mejorar producción y productividad. Esto es razonable, toda vez que el presente estudio es de línea de base y muchos agricultores aún no conocen la intervención. En el grupo de control el conocimiento del proyecto VRAEM es minúsculo y valida su inclusión como un grupo de comparación relevante. Finalmente, tanto beneficiarios como controles atribuyen una alta importancia al cacao en la economía familiar (86.1%).

Respecto a las diferencias según género entre beneficiarios, se observa una mayor incidencia en la percepción de las mujeres respecto de la rentabilidad del producto, el impacto positivo de la producción de cacao en los ingresos, la importancia de pertenecer a una asociación o el hecho de tener un cultivo certificado revaloriza el producto. En el resto de las dimensiones, las diferencias entre hombres y mujeres son pequeñas.

Tabla 31. Percepciones del agricultor

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Percepciones del agricultor					
Consideran al cacao con alternativa rentable	74.8%	85.0%	***	81.8%	88.2%
Consideran al cacao como producto de alta calidad	76.7%	88.9%	***	89.1%	88.7%
Consideran que tener un cultivo de cacao certificado revaloriza el producto	81.9%	85.0%		83.6%	86.3%
Seguir produciendo cacao me permitirá progresar económicamente	71.8%	79.9%	**	79.5%	80.2%
Gracias a la producción de cacao mis ingresos son mayores	63.9%	73.4%	**	71.8%	75.0%
Gracias a la producción de cacao mis ingresos son más estables	63.9%	75.0%	***	75.0%	75.0%
Consideran importante pertenecer a una organización de agricultores	79.0%	81.7%		80.5%	83.0%
Consideran que Proyecto VRAEM le ha ayudado a mejorar producción y productividad	3.2%	28.0%	***	28.2%	27.8%
Importancia subjetiva del cacao en economía familiar	86.1%	86.1%		85.9%	86.3%

INCLUSIÓN FINANCIERA

Otro aspecto analizado fue la inclusión financiera de los agricultores de cacao. La

Tabla 32 ofrece esta información. En términos de cuentas financieras, los beneficiarios muestran una mayor propensión a tener cuentas de ahorro (21.8%) en comparación con el grupo de control (14.4%). Mientras las cuentas a plazo y corrientes son poco comunes en ambos grupos, la cuenta CTS apenas se registra. A pesar de ello, existe cerca de 75% de los beneficiarios que no cuentan con productos de ahorro, siendo esta incidencia mayor en el caso de las mujeres.

En cuanto a los medios de pago, el efectivo prevalece de manera abrumadora con cerca del 100% (sin mayores diferencias entre hombres y mujeres). Sin embargo, los tratados exhiben un porcentaje ligeramente mayor de uso de tarjetas débito/crédito (4.6%) frente al grupo de control (2.2%). Asimismo, se observa una leve preferencia por Yape/Plin. Otros medios de pago son prácticamente inexistentes.

Por otro lado, en los últimos 12 meses, el 46.3% de los beneficiarios necesitó un préstamo, pero sólo el 35% lo solicitó y el 30% accedió a un crédito (siendo mayor esta incidencia en el caso de los hombres). Las entidades más buscadas para solicitar el crédito fueron las instituciones financieras formales, como bancos, cajas y Entidades de Desarrollo para la Pequeña y Microempresa (EDPYMES). No se observa la presencia de préstamos informales de familiares o amigos o prestamistas informales. En todos los casos, tanto las cifras de necesidad y acceso, como la fuente de préstamo, son superiores entre beneficiarios en comparación con controles.

Entre quienes accedieron a algún préstamo, cerca de 40% revela que tiene dificultades para pagar el crédito y más de la mitad manifiesta que con el préstamo su nivel de vida ha mejorado. En este caso, el contraste de género es importante: las mujeres muestran mayores dificultades de repago y una menor incidencia en la respuesta asociada a que el préstamo ha mejorado sus condiciones de vida. Entre quienes no solicitaron un crédito, las razones son: no lo necesitaban, desconocimiento o desconfianza de estos instrumentos de financiamiento.

Tabla 32. Inclusión financiera

Variables	Total – Muestra Control	Total – Muestra Beneficiaria	Diff	Muestra Beneficiaria	
	[A]	[B]	[B-A]	Hombre [C]	Mujer [D]
Cuentas financieras					
Tiene cuenta de ahorros	14.4%	21.8%	**	25.9%	17.5%
Tiene cuenta a plazo	0.2%	0.2%		0.0%	0.5%
Tiene cuenta corriente	1.0%	2.8%	*	3.6%	1.9%
Tiene CTS	0.2%	0.0%		0.0%	0.0%
No tiene productos financieros de ahorro	84.4%	75.5%	**	70.9%	80.2%
Medio de pago					
Medio pago: Efectivo	99.5%	99.1%		98.6%	99.5%
Medio pago: Tarjeta débito/crédito	2.2%	4.6%	*	5.5%	3.8%
Medio pago: Yape/Plin	1.7%	2.3%		2.7%	1.9%
Medio pago: Otro	0.0%	0.2%		0.0%	0.5%
Préstamo o crédito					
Necesitó un préstamo en últimos 12 meses	37.4%	46.3%	**	47.7%	44.8%
Solicitó un préstamo en últimos 12 meses	27.7%	35.2%	*	35.9%	34.4%
Accedió a un préstamo en últimos 12 meses	23.0%	30.1%	*	32.3%	27.8%
Fuente de préstamo					
Solicitó préstamo a Banco	7.4%	14.6%	***	14.1%	15.1%
Solicitó préstamo a Caja municipal/rural	8.7%	8.1%		9.5%	6.6%
Solicitó préstamo a Edpyme/Cooperativa	6.2%	7.6%		7.3%	8.0%
Solicitó préstamo a Amigos/Familiares	1.5%	0.9%		0.5%	1.4%
Solicitó préstamo a Prestamistas informales	0.5%	0.2%		0.5%	0.0%
Solicitó préstamo a Otros	4.0%	5.6%		6.4%	4.7%
Tiene dificultades para pagar préstamo (entre quienes accedieron)					
	41.9%	39.2%		38.0%	40.7%
Impacto del Préstamo en el Nivel de Vida (entre quienes accedieron)					
Con préstamo: Nivel de vida ha mejorado	44.1%	53.1%		60.6%	44.1%
Con préstamo: Nivel de vida sigue igual	44.1%	41.5%		35.2%	49.2%
Con préstamo: Nivel de vida ha empeorado	11.8%	5.4%		4.2%	6.8%
Razones de No préstamo					
Razón: No necesitaba préstamo	52.4%	54.6%		57.7%	51.6%
Razón: Desconocimiento o desconfianza créditos	19.3%	12.6%	**	12.8%	12.4%
Razón: Tasas de interés elevadas	21.5%	21.5%		23.5%	19.6%

ROL DE LAS MUJERES EN PROCESO PRODUCTIVO DE CACAO

En las siguientes ilustraciones se presenta percepción de las beneficiarias y beneficiarios encuestados con respecto a la participación de las mujeres en su comunidad a lo largo de las diferentes etapas de la cadena de producción de cacao. Esta representación proporciona una perspectiva detallada de las dinámicas de género en el sector cacaotero. La información presentada en este apartado corresponde a la muestra total de beneficiarios/controles.

Etapa precosecha

Durante la etapa de precosecha (**Ilustración 14**), a modo general la participación de la mujer es percibida predominantemente como baja o nula para las tres actividades incluidas. En específico, en la compra de insumos un 62.2% considera que hay una participación baja o nula por parte de las mujeres en el grupo beneficiario. Este porcentaje se incrementa ligeramente en la compra/alquiler de maquinaria, alcanzando el 63.4%, mientras que, en la instalación de viveros, se observa un significativo 54.6% de mujeres con participación nula o baja. En el grupo de control las cifras exhiben menor participación.

Etapa productiva

En la **Ilustración 15** se aprecia que, durante las actividades de siembra, las mujeres tienen una participación considerada media o alta, alcanzando el 74.6% en el grupo de beneficiarios. En contraste, las actividades de cosecha muestran una distribución más equitativa, con participación media y alta de las mujeres. Además, en el manejo de cultivos, las mujeres tienen una participación relevante, destacándose en la categoría de participación media, con un porcentaje de 39.6%. En esta etapa, las cifras del grupo de control son relativamente similares.

Etapa de post cosecha

Durante las actividades de fermentación y secado (**Ilustración 16**), se evidencia una participación destacada de las mujeres, con rangos medio y alto, lo mismo que en la comercialización del producto. No obstante, es importante señalar que la participación femenina en la producción de chocolatería u otros derivados es notablemente nula, alcanzando un 44% en tratados y un 63% en grupo control. Aquí también la participación nula de mujer en el grupo de control es más alta en comparación con el grupo de beneficiarios, en particular en la producción de chocolatería y otros derivados.

Asociaciones, cooperativas y/o comités

En cuanto a la participación femenina en asociaciones, cooperativas y/o comités de agricultores (**Ilustración 17**), las mujeres del grupo beneficiario muestran una presencia reducida, pues los resultados arrojan participación media, con un porcentaje de 31.7%. Además, en el rol de liderazgo dentro de estas organizaciones, las mujeres también desempeñan un papel relevante, siendo la participación media la más destacada, con porcentajes de 22.7%. En el grupo de control la participación femenina parece ser más reducida.

Ilustración 14: Participación femenina en la etapa precosecha

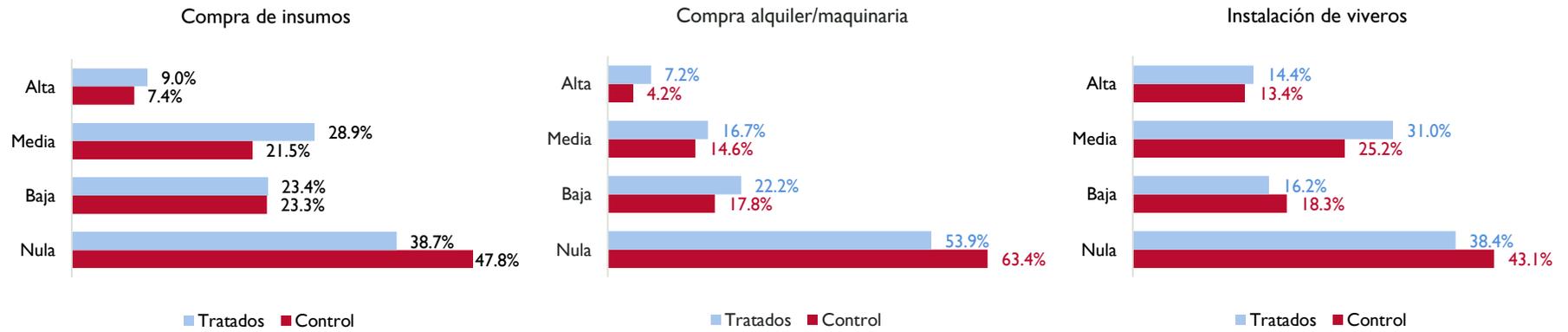


Ilustración 15: Participación femenina en la etapa productiva

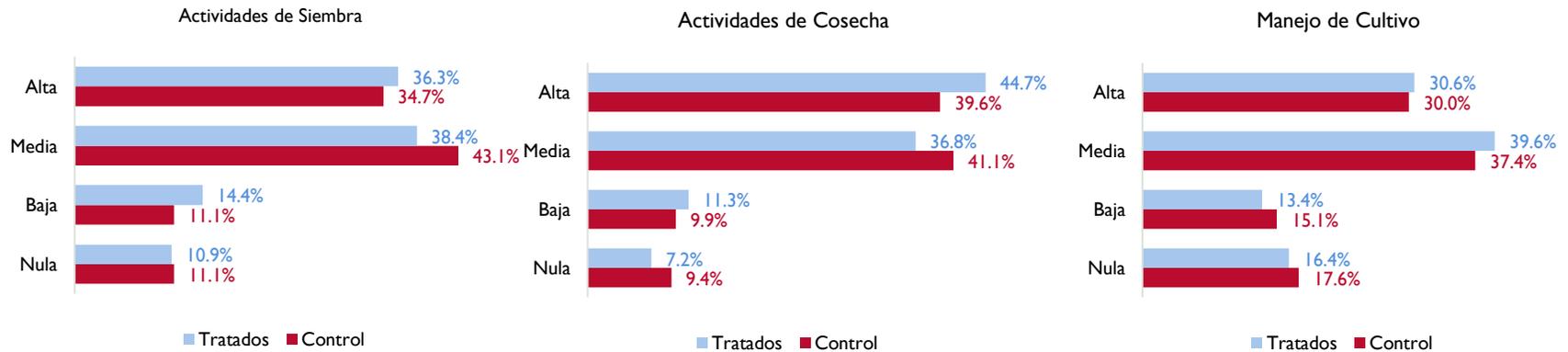


Ilustración 16: Participación femenina en la etapa postcosecha

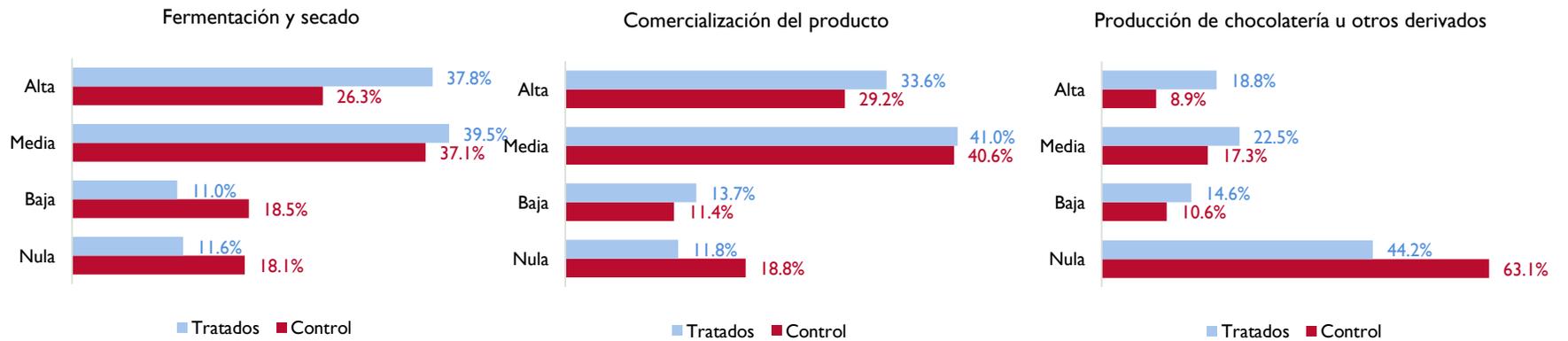
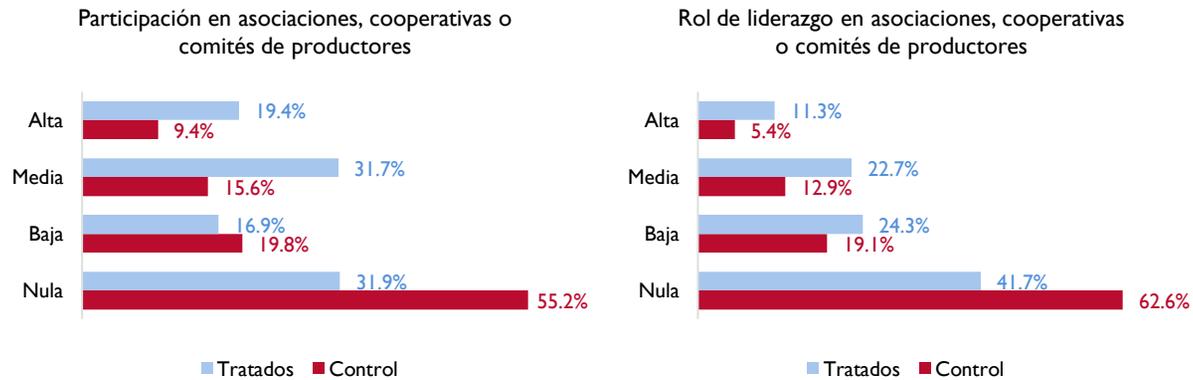


Ilustración 17: Participación femenina en Asociaciones, cooperativas y/o comités



RESUMEN DE INDICADORES

Como resumen de los hallazgos, identificados a partir del procesamiento y análisis de la información cuantitativa de la línea base, en la siguiente tabla se presentan los indicadores clave del proyecto, que son los mismos de la **Tabla 3**, presentada líneas arriba, pero con los valores estimados para la línea base. Además, se resaltan las diferencias con el grupo de control y diferencias según género, con ánimo de tomarlas en cuenta en el ejercicio evaluativo posterior, pero también con el interés de extraer aprendizajes sobre el perfil de los beneficiarios.

A nivel de resultados, el grupo de beneficiarios genera ingresos mensuales totales y por venta de cacao de alrededor de S/1,400 (USD 374) y S/1,100 (USD 294), respectivamente. En contraste, el grupo de control reporta un poco menos de S/ 800 (USD 214) de ingreso mensual total y casi S/ 600 (USD 160) por venta de cacao. Consecuentemente, existen mejores márgenes de ganancia en el grupo beneficiario, ya que las ganancias representan sobre los ingresos del hogar un 92%; mientras que en el grupo control las ganancias representan el 68% de los ingresos generados.

Por su parte, el grupo de agricultores beneficiarios posee una mayor extensión de tierras destinadas a la siembra/cosecha de cultivos de 3.19 Ha, mayor que las 2.2 Ha que disponen los agricultores del grupo de control. Dada la mayor escala, los beneficiarios destinan un mayor hectareaje al cacao (2.71 Ha) que los controles (1.81 Ha). Sin embargo, parece ser que no existen importantes diferencias entre tratados y controles cuando referimos al indicador de plantaciones de cacao por Ha, ya que en ambos grupos ronda las 1000 plantaciones por Ha.

Si comparamos los resultados según género, son los agricultores hombres del grupo beneficiario que registran mayores niveles de ingresos que las mujeres agricultoras, esto explicado por la mayor extensión de tierras que disponen y que destinan al cacao (Ha), un levemente mayor rendimiento de la tierra, obteniendo así un mayor nivel de producción en cultivos.

En relación a los indicadores a nivel de componentes, el valor bruto mensual de la producción del cultivo de cacao es de más de S/ 1,300 (USD 348) entre beneficiarios, mientras que entre agricultores de control es de S/ 677 (USD 181). No obstante, a pesar de la diferencia monetaria, la contribución relativa del cacao es semejante entre ambos grupos (cerca al 80% del VBP total). A pesar de ello, los datos registran mayores ganancias por hectárea en el grupo beneficiario (S/ 347 / Ha, equivalentes a USD 93) en comparación con el grupo control (S/ 271 / Ha, equivalentes a USD 72 / Ha), lo que se corresponde con un mayor rendimiento por hectárea.

De forma complementaria, se registra una mayor presencia de agricultores que comercializan cacao con certificación orgánica (25%) en el grupo beneficiario en comparación con el grupo de control (5%), así como un mayor porcentaje de agricultores beneficiarios que elabora derivados del cacao (16% versus 10% entre controles). En cuanto a la percepción del agricultor, por un lado, una mayor proporción del grupo beneficiario considera al cacao como alternativa rentable (85 versus 75% del grupo de control), pero no se registran diferencias significativas cuando medimos la importancia subjetiva del cacao en la economía familiar (86%).

Según género, dado que los agricultores hombres tienen mayores niveles de producción, obtienen un valor bruto de producción y ganancias por hectáreas superiores al obtenido por agricultoras mujeres. No obstante, no se identifican diferencias significativas en la contribución del cacao sobre el VBP total y las ventas totales. Además de las mayores cantidades de producción en hombres, estos también

registran productos de cacao de mayor calidad, referido particularmente en productos con certificaciones orgánicas.

En cuanto a los indicadores a nivel de productos, si bien no se identifican diferencias significativas entre ambos grupos en el porcentaje de agricultores que adoptan prácticas adecuadas (rondan un 10%), los agricultores beneficiarios las aplican en una mayor extensión de hectáreas a comparación de los controles. Asimismo, una mayor proporción de agricultores beneficiarios participan en un sistema de trazabilidad reportando información de producción, comercialización y venta de cacao. Por último, la data sugiere un grado levemente mayor de acceso a crédito del grupo beneficiario (30 versus 23% de los controles).

De igual forma, desagregando según género, se reporta una mayor capacitación por parte de los hombres agricultores, y por ende una mayor adopción de buenas prácticas en sus parcelas.

En síntesis, a un nivel de resultados, la data sugiere que previo a la implementación el Proyecto, el cultivo de cacao tiene una importancia significativa en la economía familiar de los agricultores de las localidades beneficiarias y esta sería levemente mayor que en el grupo de control. Asimismo, a nivel de componentes, parece ser que a priori el grupo beneficiario tiene mayores niveles de producción y comercialización de cacao, así como ganancias y rendimiento por hectárea. Incluso, una mayor proporción diversifica sus fuentes de ingreso mediante la elaboración de productos derivados del cacao. Sobre el nivel de percepción sobre el cultivo de cacao como alternativa económica no se puede ser concluyente. Finalmente, a nivel de productos, el grupo beneficiario aplica buenas prácticas en mayores extensiones de tierra, existe una mayor participación en sistemas de trazabilidad y registra mejores niveles de acceso crediticio.

Este resultado es importante, pues por un lado indica que el proyecto habría focalizado su intervención entre los agricultores de mayor escala y con mayores rendimientos, que son probablemente aquellos que tiene más opción de sacar ventaja de la intervención. Si el perfil descrito de los beneficiarios revela condiciones necesarias para ser parte del proyecto, entonces es posible que enfrente limitaciones cuando se busque escalar si no se encontrara agricultores con el mismo perfil en otras localidades.

Por otro lado, las diferencias encontradas también indican que para la evaluación de impacto será necesario implementar ejercicios de emparejamiento de beneficiarios y controles para elegir la muestra más similar que permita detectar impactos. Alternativamente, también se podrá reponderar las observaciones a partir de la probabilidad de selección en el proyecto, de manera que aquellos agricultores del grupo de control que muestran mayor diferencia con los beneficiarios tengan una menor ponderación y aquellos que resultan más similares reciban una mayor ponderación.

RESUMEN DE LOS INDICADORES DEL MARCO LÓGICO²⁹

Indicadores	Indicadores operacionalizados para EI	Indicador en documento	Total Control [A]	Total Tratados [B]	Diff [B-A]	Muestra Beneficiaria		
						Hombre [C]	Mujer [D]	
Resultados								
El cultivo del cacao y otras actividades económicas lícitas adquieren mayor importancia en la economía familiar de agricultores de cacao en el VRAEM	0.1a. Ingresos por ventas de cacao fino de aroma, cultivos alternos y otros emprendimientos	<i>0.1a. Ingresos mensuales del agricultor por ventas de cacao, cultivos alternos y otros emprendimientos (desagregado por la venta de cacao y sexo del agricultor).</i>	Ingreso mensual total	S/ 786	S/ 1,396	***	S/ 1,631	S/ 1,152
			Ingreso mensual por venta de cacao	S/ 592	S/ 1,140	***	S/ 1,292	S/ 983
		<i>0.1b. Ingresos netos mensuales (ganancias) del agricultor generados por el cacao y otros productos sobre el total de ingresos del hogar (Medido en %)</i>	Contribución de las ganancias sobre el ingreso del hogar	68%	92%		100%	81%
	0.1b. Número de agricultores que pasaron de la producción de cultivos ilícitos al cultivo de cacao fino de aroma y otros cultivos lícitos.	<i>0.1c. Hectáreas dedicadas al cultivo de cacao y otros cultivos asociados sobre el total de hectáreas cultivadas (Medido en Nro. Ha y en %)</i>	Superficie destinada a cultivos (Ha)	2.20	3.19	***	3.51	2.86
			Superficie de cacao cosechado (Ha)	1.81	2.71	***	2.94	2.48
		<i>0.1d. Número de plantaciones de cacao por hectárea cultivada (densidad de producción)</i>	Plantaciones de Cacao por Ha	997	1,022		1044	1000
Componentes								
C-I. Incremento de la producción y comercialización del cacao fino de aroma de alta calidad de las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	1.0a. Porcentaje de la producción de cacao fino de aroma en el VRAEM	<i>1.0a. Valor bruto mensual de la producción de cacao en área intervenida sobre el total del valor bruto de la producción (Medido en S/ y en %)</i>	VBP de cacao y sus derivados	S/ 677	S/ 1,315	***	S/ 1,412.9	S/ 1,213
			Contribución del Cacao sobre el VBP total (%)	80%	81%		80%	82%
	1.0b. Número de agricultores que	<i>1.0b. Porcentaje de agricultores que comercializan cacao certificado orgánico en área intervenida</i>	Cultiva cacao orgánico	5%	25%	***	33%	17%

²⁹ Para detalle de cálculo- Ver anexo F

	Indicadores	Indicadores operacionalizados para EI	Indicador en documento	Total Control	Total Tratados	Diff	Muestra Beneficiaria	
							Hombre	Mujer
				[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]
	comercializan cacao fino de aroma certificado.	<i>1.0c. Porcentaje de ventas de cacao sobre las ventas totales del agricultor (SI)</i>	% Ingreso generado por venta de cacao	85%	85%		80%	82%
C-2. Cambio en la percepción sobre el cacao fino como una alternativa económica en las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	2.0. Percepción de la población de las zonas de intervención del proyecto sobre el cacao fino de aroma como una alternativa rentable en el VRAEM	<i>2.0a. % de agricultores del área intervenida que consideran al cacao como una alternativa rentable en su localidad</i>	Consideran al cacao con alternativa rentable	75%	85%	***	82%	88%
		<i>2.0b. Valoración subjetiva de los agricultores del cultivo de cacao dentro de la economía familiar.</i>	Importancia subjetiva del cacao en economía familiar	86%	86%		86%	86%
		<i>2.0c. Utilidad bruta por hectárea (Soles/ha)³⁰</i>	Ganancia por hectárea	S/ 271	S/ 347	**	S/ 408	S/ 284
C-3. Diversificación económica relacionada con la producción de cacao por parte de agricultores y de servicios conexos en las zonas de intervención del proyecto en el VRAEM	3.0. Número de agricultores que cuentan con otras fuentes de ingreso asociadas a la producción de cacao	<i>3.0a. Porcentaje de agricultores que cuentan con otras fuentes de ingreso asociadas a la producción de cacao</i>	Realiza subproducción derivada del cacao	10%	16%	**	17%	16%
Productos								
P-1.2. Agricultores capacitados para el manejo de parcelas y producción de cacao fino en VRAEM	1.2a. % de agricultores que adoptan las prácticas para el manejo de cacao fino en el VRAEM.	<i>1.2a. % de agricultores de las zonas intervenidas que adoptan las prácticas para el manejo de cacao.</i>	% de agricultores con prácticas adecuadas adoptadas	10%	11%		15%	7%
		<i>1.2b. Porcentaje de hectáreas con prácticas adecuadas para el manejo del cultivo de cacao</i>	% de hectáreas con buenas prácticas	37%	48%	**	51%	45%
P-1.3. Implementación, seguimiento y evaluación de sistema de trazabilidad de las Organizaciones agrícolas de cacao fino	1.3. Número agricultores que aplican el sistema de trazabilidad en la cadena de cacao fino de aroma.	<i>1.3a. Porcentaje de agricultores de las zonas intervenidas que participan en el sistema de trazabilidad mediante la</i>	Entrega información en Producción cacao	14%	39%	***	40%	38%
			Entrega información en Comercialización cacao	12%	36%	***	37%	35%

³⁰ Este indicador se mide sobre el total de hectáreas cultivadas por el productor y no sobre las hectáreas de cacao debido a que los gastos de producción de cacao no se pueden estimar de manera precisa para la producción de cacao. Los agricultores son multiproductos y reportan el gasto asociado a toda la producción en chacra no siendo posible asignar la proporción de gasto que se destina únicamente a la producción de cacao.

Indicadores	Indicadores operacionalizados para EI	Indicador en documento	Total Control	Total Tratados	Diff	Muestra Beneficiaria		
						Hombre	Mujer	
			[A]	[B]	[B-A]	[C]	[D]	
	<i>entrega de información sobre sus cultivos de cacao.</i>	Entrega información en Venta cacao	13%	36%	***	37%	36%	
P-I.4. Créditos productivos para las y los agricultores de cacao fino del VRAEM	I.4. Porcentaje de agricultores que utilizan los créditos del sector financiero	<i>I.4a. Porcentaje de agricultores de las zonas intervenidas que utilizan los créditos del sector financiero</i>	Accedió a un préstamo en últimos 12 meses	23%	30%	*	32%	28%

ANÁLISIS CUALITATIVO

PROBLEMÁTICA QUE ENFRENTA LA POBLACIÓN DE VRAEM E INICIATIVAS ASOCIADAS

Los informantes han mencionado una serie de problemáticas que permiten diagnosticar las dificultades que enfrentan las personas del VRAEM a nivel general y a nivel productivo:

- Altos niveles de pobreza. La mayoría de las familias agricultoras realizan agricultura de subsistencia, por lo que no suelen ser agricultores rentables.
- Escaso desarrollo de infraestructura vial (falta de carreteras y caminos asfaltados). Esto conlleva a un bajo nivel de accesibilidad, generando costos elevados y complejidad en el transporte de los cultivos producidos.
- Falta de mano de obra para el trabajo agrícola. La oferta de mano de obra no ha crecido proporcionalmente a la demanda y se ha encarecido.
- Escasez de agua y dificultades para acceder a esta.
- Falta de tecnificación en procesos productivos. El no aplicar buenas prácticas (ej.: manejo de tierras, fertilización, otros) y la falta de tecnificación (ej.: sistemas de irrigación) limita el obtener productos de calidad y por ende vender el cacao a mayores precios.
- Cuestiones climáticas, usualmente asociadas a sequías.
- Falta de conectividad con los mercados. Si los agricultores no forman parte de una asociación u organización de cacao, se tendrá una mayor dificultad para vender su producción a precios competitivos.

Dado ese contexto, se están realizando una serie de iniciativas que buscan contrarrestar dichas problemáticas. Las instituciones más mencionadas, al parecer por una mayor presencia y capacidad de acción en la zona VRAEM son PROCOMPITE, DEVIDA y PROVRAEM. Por un lado, DEVIDA y PROVRAEM suelen desarrollar proyectos de desarrollo productivo, proyectos forestales y ambientales, mientras que PROCOMPITE busca promover la mejora empresarial con mejoras en riego tecnificado, inversión en maquinaria y equipo, plantas de procesamiento que ayuden a fortalecer y consolidar a las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) de VRAEM a través del cofinanciamiento.

Por su parte, la propuesta de las instituciones públicas como los gobiernos regionales (GORE) y gobiernos municipales es potenciar la capacidad productiva del sector agropecuario a través de, por ejemplo, la tecnificación de los cultivos con plantaciones productivas en viveros o mediante injertos. Así también han implementado estrategias que promuevan la comercialización de la producción de este sector, particularmente desarrollando exoferias e incentivando a la asociatividad y articulación entre agricultores y el mercado.

El aspecto vial es un problema enfatizado por la mayoría de los informantes, como se indicó, y son conscientes de que debe mejorarse notablemente por las complicaciones que genera en la población en cuanto a accesibilidad e ineficiencia para la actividad comercial. Es por ello que existen proyectos y planes de trabajo desarrollados para mejorar la infraestructura vial en la zona VRAEM y del resto de territorios en Ayacucho, Cusco y Junín.

Las instituciones conocen que el VRAEM es una zona con bajos niveles de desarrollo productivo de escasa tecnificación y no necesariamente sostenibles. Por ello, en algunos distritos buscan implementar estrategias que sean aprovechadas por la población agricultora y así alcanzar mejoras en productividad,

tecnificación, e insumos de calidad. Pichari es un gran ejemplo donde se observan proyectos mejor elaborados y con componentes de trabajo claro. Así lo indica el informante de la municipalidad de dicho distrito:

“También nos estamos apoyando en la cooperativa agroecológica de Pichari VRAEM, que fue creada hace un mes con el objetivo de sacar la certificación orgánica y poder vender el cacao a otros lugares. Queremos transformar un buen fermento y poder vender como mínimo a 18 soles el kilo de Cacao. Este proyecto es el sexto en nuestro distrito y se quiere fortalecer la propagación de plantas en viveros y retribución a los beneficiarios, el segundo componente refiere a la creación de la cooperativa, que ya está, lo otro es el riego tecnificado para mejorar la calidad de las parcelas y poder manejar el sembrío con riego o sin riego. Todos los proyectos son iniciativas de la municipalidad con el apoyo del canon.”

En cuanto al trabajo directo para la erradicación del cultivo de coca, los tipos de proyectos más mencionados son los productos de cultivos alternativos, que usualmente son impulsados por DEVIDA. Los proyectos por parte de DEVIDA no solo son de aspecto económico sino programas integrales donde diagnostican cada zona intervenida identificando fortalezas y debilidades para así elaborar planes de vida de las familias definiendo estrategias para el aprovechamiento de oportunidades según cada contexto. Los productos que más se incorporan en este tipo de programas son el café, cacao, piña, palta, granadilla, plantación de hortalizas, entre otros.

Una precisión importante que se debe resaltar es lo mencionado por el informante de la municipalidad de Pangoa, la cual enfatiza en que, si bien los programas de desarrollo productivo alternativo son efectivos, estos deben tener mayor tiempo de intervención para visibilizar resultados esperables:

“Consideramos que los programas de desarrollo productivo alternativo son efectivos, pero debemos tenerlos más tiempo. Los proyectos deben tener un acompañamiento de tres años a cuatro años. Anteriormente se trabajaba con proyectos de un año, dos años y no tenían resultados. Devida, con su implementación de proyectos desde el 2019 ahora están viendo proyectos enfocados al 2030. En los últimos años la mejora de la producción de cacao se ha debido al mayor tiempo de intervención.”

PERCEPCIONES SOBRE EL CULTIVO DE CACAO

Un hallazgo transversal a las tres regiones es la positiva percepción por parte de los funcionarios públicos sobre el cultivo de cacao, y que a su vez consideran que entre los agricultores también tendrían una buena percepción sobre el cultivo de cacao. Casi la totalidad de los informantes sostienen que beneficioso es cultivar el cacao en el VRAEM. Los informantes de las instituciones públicas sostienen que en los últimos años ha tomado mucha relevancia el cacao y el café, ya que genera retornos notables mejorando los ingresos familiares. Esta premisa ha sido promovida desde varios frentes, ya sea desde los municipios con el desarrollo de ferias agrícolas, desde las asociaciones con la concientización e información sobre el cultivo de cacao y desde la población entre los mismos agricultores, resultando económicamente atractivo, por lo que terminan decidiendo por migrar al cultivo de cacao, así como destinar más hectáreas a la siembra de este cultivo.

Algunas declaraciones que respaldan este hallazgo son de parte del informante del municipio provincial de La Convención:

“Económicamente la producción del cacao está superando las expectativas y la variedad que tenemos es buena y es netamente oriunda de Pichari, gracias a un factor netamente aromático. Económicamente los

hermanos cacaoteros nos sentimos satisfechos. El cacao convencional llega a 12 soles el kilo, pero un cacao procesado y de calidad puede llegar a los 18 soles el kilo y ese es nuestro objetivo.”

A su vez, el informante de la municipalidad provincial de Huanta menciona:

“El cacao ha tenido mucho protagonismo e incluso en plena pandemia. El cacao y el café han mejorado sus exportaciones. Se colocaban hasta 500 toneladas de cacao a nivel nacional. Por ejemplo, la empresa Candela ha optado por el cacao de fermento especial por el que se paga hasta 20 soles y esto genera que los precios, de los productos, estén por encima del mercado. Antes el VRAEM no ganaba reconocimientos, pero desde el 2020 ya es reconocido y ha permitido que el chocolate del VRAEM sea competitivo.”

No obstante, para los informantes que forman parte de las Asociaciones de cacao no tienen declaraciones tan alentadoras como los informantes de las instituciones públicas. Si bien reconocen que una mayor población se ha interesado por cultivar cacao o café, aún existe agricultores con percepciones desfavorables, tales como desistir de producir cacao por intuir que tendrán ganancias insuficientes, así como las preocupaciones por inexperiencia en el cultivo de cacao, las cuales vienen asociadas a desconocimiento de buenas prácticas, la falta de planes de contingencia ante posibles enfermedades que pueden afectar al cultivo de cacao.

FACTORES QUE FACILITAN EL CULTIVO DEL CACAO

Un aspecto favorable resaltado principalmente por los informantes de la región Cusco es que en los últimos años ha incrementado substancialmente la demanda por el cultivo de cacao, lo que ha generado un aumento en el precio y consecuentemente ha resultado atractivo para los agricultores destinar mayores extensiones de sus tierras al cultivo de cacao. Esto fue argumentado por el informante de la municipalidad provincial de La Convención:

“En el tema socioeconómico, este año si hemos tenido mucha demanda y ha superado las expectativas, ya que anteriormente el cacao costaba 7 soles el kilo y en la actualidad el cacao cuesta entre 12 y 13 nuevos soles el kilo. Esa demanda, más el precio del cacao, motiva a que muchos agricultores cacaoteros no duden en sembrar más y quieran renovar sus cultivos para mejorar la economía de sus familias.”

Una de las principales razones por las cuales ha aumentado la demanda por el cultivo de cacao del VRAEM ha sido la exposición y reconocimiento que el cultivo ha tenido en expo ferias, concursos, obtención de certificaciones, y más. A partir de ello, se ha dado a conocer que el cacao de VRAEM es de alta calidad, siendo así demandado incluso por consumidores extranjeros. Por tanto, resulta un círculo beneficioso, donde se reconoce al cacao de VRAEM y aumenta la demanda por el cultivo; por ende, se incrementan los precios de cacao y la oferta debe cubrir ese exceso de demanda con mayores agricultores dedicados al cultivo de cacao. Dado ese contexto, los agricultores experimentan un incremento de poder adquisitivo, se motivan y buscan a su vez mejorar la calidad de su producto y derivados con certificaciones, tecnificación, tecnología. Ello revaloriza el producto y mejora su reputación en el mercado nacional e internacional, volviendo a repetirse el ciclo ya mencionado.

Otro determinante crucial es el soporte institucional público o privado. Como ya se ha comentado, el apoyo ha sido orientado a implementar estrategias que promuevan el dinamismo productivo, capacitaciones, asistencias técnicas, trabajos de conexión con mercados internacionales, dotación de tecnificación y sistemas de riego. Un caso resaltante es el de PROCOMPITE GORE CUSCO, el cual cuenta con un plan de negocios que ha logrado ser ganador, por lo que recibirá cofinanciamiento. Con

ello buscan aprovechar la gran aceptación que existe en el mercado por el cacao del VRAEM, especialmente por sus derivados como el chocolate para taza y el chocolate dulce. Asimismo, se resalta el trabajo de DEVIDA con la municipalidad distrital de Pangoa donde proporciona asistencia técnica a más de 2 mil agricultores de cacao.

Otro factor que ya ha sido explicado es la calidad de la tierra, la cual en términos generales es de buena calidad en el VRAEM, pero con zonas aún con bajos rendimientos agrícolas. Contar con un terreno de calidad permite niveles de producción importantes y rendimientos rentables con niveles de productividad favorables (hasta 3 mil kilogramos por hectárea), y al obtener productos de calidad les facilita poder incrementar el precio por encima de los 12 soles por kilogramo.

FACTORES QUE LIMITAN A LOS AGRICULTORES EL CULTIVAR CACAO

La incursión en la producción de cacao se ve influenciada por una serie de factores, los cuales afectan a la decisión de los agricultores de seguir cultivando cacao o reemplazarlo por algún otro cultivo ya sea legal o ilegal.

De forma generalizada a toda la extensión del VRAEM es el inestable contexto económico que enfrentan las familias agricultoras, siendo esto determinante en la decisión de cultivar productos rentables como lo es la hoja de coca. Y como el agricultor promedio del VRAEM no posee una extensión de tierras superior a las 5 hectáreas (Ha), no llega a ser un negocio rentable, con lo cual termina no arriesgándose a cultivar cacao o desistiendo la producción de dicho cultivo. Por ejemplo, el informante del municipio distrital de Sivia sostiene:

“En nuestro distrito el tema de la economía es preocupante y escaso ya que no contamos con apoyo suficiente con el tema de la producción. Tenemos agricultores que se dedican de manera empírica a sus sembríos. Los agricultores sin apoyo no pueden colocar sus productos a mejor precio. Al no tener mucha inversión en la siembra, en la cosecha es muy baja y por temporada no es todo el año.”

Un punto clave que se debe tener en cuenta es la heterogeneidad del territorio a lo largo de la extensión del VRAEM. Es decir, no se obtienen los mismos rendimientos de la tierra en las distintas zonas de VRAEM, esto por la calidad del terreno, condiciones climáticas y más. Según declaran informantes de organizaciones de cacao, la producción no supera los 300 kg por Ha en el sur, mientras que en el centro es de 600 a 750 kg por Ha, y por el norte es donde se obtienen mejores rendimientos con más de 1000kg por Ha. Esto es un condicional ya sea favorable o limitante para decidir por el cultivo de cacao. Por su parte, comparando a las tres regiones, en términos generales, existe mayores complicaciones en las zonas de Ayacucho para obtener mejores rendimientos agrícolas.

Adicionalmente se han identificados 4 factores que influyen y limitan el fomento de la producción de cacao: (i) limitada accesibilidad de vías, (ii) barrera a los sistemas de irrigación de terrenos, (iii) tecnificación en el proceso productivo, (iv) falta de conexión con el mercado postcosecha.

En relación con (i), existe una deficiente infraestructura vial, lo cual restringe tener una mejor accesibilidad de los caminos haciendo accidentado el transporte y por ende aumentando los costos. El aumento de la mayor movilización está coincidiendo con un incremento notorio en el comercio local. Lo señala, por ejemplo, el gobierno regional de Ayacucho:

“En la zona, el tema de infraestructura vial es muy deficiente. Uno de los corredores económicos es la carretera de Kimbiri hacia la Convención y hay muchos problemas en la transitabilidad. También está afectada la ruta a Junín. Los precios de traslado llegan a costar hasta 100 soles”.

En cuanto a los sistemas de irrigación, informantes de Ayacucho y Cusco sostienen que se enfrentan problemas debido al déficit de agua, el cual genera un aumento en los costos de producción, así como limitaciones en los rendimientos agrícolas. A esto se asocia la escasez de otros insumos de producción como lo es la falta de semillas de calidad, especialmente en los distritos de Ayacucho.

El tercer punto enfatizado por los funcionarios públicos y gestores de asociaciones de cacao es la tecnificación de los agricultores. Son muy pocos los agricultores que implementan técnicas como el manejo de cultivos, fertilización, recuperación de suelos, producción orgánica, escaso uso de tecnología, injertos, entre otros. Incluso, parece ser que la intervención y soporte institucional hacia los agricultores no han sido uniformes a lo largo del territorio. Las iniciativas se han priorizado en zonas de Cusco y Junín, siendo mucho menor la intensidad de intervención en ciertas zonas de Ayacucho. Esto genera desigualdad de oportunidades y conocimientos sobre la realización de buenas prácticas tanto en el proceso de siembra, cosecha y postcosecha.

Por último, la falta de conexión con el mercado es una gran limitante para que los agricultores decidan destinar más hectáreas al cultivo de coca, siendo más crítico en zonas de Ayacucho. Por ejemplo, la municipalidad de La Mar señala lo siguiente:

“El principal problema identificado es el mercado, sugiriendo que la falta de oportunidades comerciales puede frenar el interés de los agricultores en el cacao. Probablemente, detrás de esta idea esté el hecho de que, para comercializar el cacao, en particular en mercados internacionales, usualmente es necesario que los agricultores estén asociados en cooperativas”.

NUEVAS OPORTUNIDADES DE INGRESOS

En cuanto a las actividades y negocios emergentes para la generación de ingresos en las familias agricultoras en diversas localidades que pueden eventualmente competir con el cacao, están el café, yuca, frutales (plátano, pitahaya, maracuyá, granadilla), papa, maíz y cereales. Asimismo, se impulsan huertos familiares enfocados en la plantación de hortalizas y criaderos de animales menores, y artesanía.

Por otro lado, la Cámara de Comercio enfatiza el papel crucial del comercio y el turismo en el futuro económico de la región, buscando atraer visitantes al VRAEM. Los ámbitos donde apuntan a potenciar el turismo son la Provincia de Huanta, el distrito de Sivia, Pichari, Río Tambo, entre otros.

SISTEMA DE TRAZABILIDAD

Con relación al sistema de trazabilidad, los gestores de las organizaciones de cacao y la Mesa Técnica del Cacao tienen altas expectativas sobre los resultados que pueden alcanzarse con este sistema. Además, algunos de estos informantes sugieren algunas recomendaciones que deben ser complementadas con el sistema de trazabilidad para lograr mayores impactos sobre los agricultores beneficiarios.

Por ejemplo, la Mesa Técnica de Cacao en VRAEM reconoce su importancia ética y de calidad. Subraya la relevancia del sistema para prevenir la contaminación del lote al proporcionar un código que revela la procedencia del cacao y el tipo de lotes. No obstante, se identifica la necesidad de mejorar la

organización y el trabajo en equipo en algunas asociaciones. Adicionalmente, espera que se logren mejoras en el precio del cacao, buscando un impacto económico positivo para los agricultores.

La Cooperativa Qori Warmi, a pesar de considerar la trazabilidad como algo nuevo, espera oportunidades de mejora. Se espera que el sistema permita un control de datos de las socias y facilite el almacenamiento de información necesaria para certificaciones, optimizando procesos. A su vez, la cooperativa también resalta desafíos en el control de calidad y solicita apoyo para la transferencia de conocimiento mediante manuales que guíen los procesos de calidad en la postcosecha, enfocándose en superar obstáculos en la calidad del producto.

La Cooperativa El Quinacho concentra su atención en la trazabilidad interna, identificando agricultores en cuatro zonas de producción y enfocándose en la exportación de grano. Respalda por Lutheran World Relief, aspira a implementar un sistema de acopio más organizado, priorizando la eficiencia logística en la recolección del cacao.

CACAO VRAEM, por su parte, destaca que el enfoque actual parece orientarse más hacia lo comercial y expresa la necesidad de una integración más completa, abarcando aspectos contables, técnicos y logísticos, para lograr una trazabilidad óptima. Además, espera que el sistema de trazabilidad sea un solo software integral, capaz de manejar aspectos contables actualizados, códigos QR, y abordar cuestiones internas y técnicas para una gestión efectiva de la trazabilidad.

CONOCIMIENTO DEL PROYECTO VRAEM

Tanto la informante de la Mesa Técnica de Cacao y los informantes de las tres asociaciones entrevistadas reconocen al Proyecto VRAEM, el cual tendrá una duración de 3 años y será implementada por Lutheran World Relief. De sus declaraciones se interpreta que esperan alcanzar dos aspectos centrales con la implementación del Programa: (i) potenciar y mejorar los niveles de producción mediante la asistencia técnica, especialmente uniformizando los conocimientos y técnicas entre los agricultores y (ii) dar soporte logístico desde la postcosecha ya sea en articulando y expandiendo la comercialización de su cacao, y estableciendo acuerdos con potenciales compradores de cacao.

CONCLUSIONES

El estudio ha permitido derivar un conjunto de hallazgos que son de interés para la ejecución de la intervención y, posteriormente, de cara a la evaluación de impacto. En principio, la intervención que implementará Lutheran World Relief es en un espacio complejo del país como el VRAEM, con cobertura territorial sobre parte de la selva alta de los departamentos de Cusco, Ayacucho y Junín. Este es un espacio con alta vocación agrícola para el desarrollo del cacao, pero que enfrenta severas amenazas por la presencia de cultivos ilícitos. De todos modos, la información recogida invita a concluir que un proyecto con las características de “Transformando el VRAEM” tiene mucho potencial para expandir la presencia del cacao.

A partir de la encuesta aplicada a agricultores, los datos revelan que el beneficiario del proyecto tiene en promedio cerca de 50 años, distribuido igualmente entre varones y mujeres y mayoritariamente casados (73.4%). Además, tiene cerca de 8 años de educación, en promedio. Asimismo, se encuentra que la mitad son población migrante (51%) y tiene al quechua como lengua materna principal.

En lo que concierne a las **características de la vivienda**, los agricultores beneficiarios poseen vivienda propia (93.1%), en promedio con 2.2 habitaciones. La gran mayoría cuenta con agua y desagüe de red pública dentro de la vivienda (65% y 62%, respectivamente) y casi 9 de cada 10 tiene acceso a electricidad de red pública, sin embargo, sólo 4 de cada 10 utiliza el gas para cocinar. Con respecto al uso de electrónicos el 90% de agricultores cuentan con un celular y casi el 40% tiene acceso a internet, indicando una alta tasa de conectividad.

Con respecto a la **producción agropecuaria**, los resultados de la encuesta indican que el 51% de los agricultores de cacao también realizan actividades pecuarias. En esta misma línea, se halló que 4.17 Ha corresponden a la superficie total explotada por los agricultores, la mayor parte de la cual es propia (3.95 Has). Del total de la superficie, los agricultores utilizarían alrededor de 3.19 Ha en promedio para cultivos y, de este, 2.71 Has de superficie cosechada corresponden al cacao. Es decir, respecto al total de superficie cultivada, el 87% es destinada al cacao, constituyéndose este en el principal cultivo. Asimismo, en promedio se realiza 1,025 plantaciones por Ha, de lo cual se produce un aproximado de 1700 kg de cacao con 600 kg/Ha de rendimiento. Las variedades de cacao más importantes son la Colección Castro Naranjal 51 - CCN 51 (producido por el 67% de los agricultores beneficiarios), VRAE 99 (42%) y cacao criollo (29%). Adicionalmente se ha encontrado importante presencia de cultivo de frutales, destacando los cítricos (36%), plátano (31%) y mango (11%).

El valor bruto total de la producción de cada agricultor agrícola, que valoriza todos los productos de la canasta de producción a precios de mercado, resulta de alrededor de S/1,912 soles (USD 511). De este total, cerca de 81% corresponde al cacao. Asimismo, los agricultores reportan alrededor de S/1,396 soles (USD 373) de ingreso mensual por ventas agropecuarias. Nuevamente, alrededor del 85% de estas ventas corresponde al cacao. Además, descontando el valor de los gastos incurridos en el desarrollo de la actividad, los hogares registrarían cerca de S/1,115 soles (USD 298) de ganancia bruta promedio mensual.

Además, es útil detallar que el cacao que se cultiva es orgánico (25.2%) y mayoritariamente cacao fino de aroma (48.8%) según el reporte verbal de los respondientes. También, hay que mencionar que el 60.9% emplea abono orgánico y sólo cerca de 8% utiliza fertilizantes. Quienes no utilizan abono orgánico es por razones de precios elevados (42.6%) y falta de conocimiento (24.9%), principalmente, mientras que

quienes no utilizan fertilizante es porque la mayoría (52.1%) consideran que contamina el suelo o por precios elevados (28.6%).

Entre los detalles de la producción, casi el 100% utiliza riego por lluvia o secano y sólo un 34.5% usa maquinaria o equipamiento, principalmente la motoguadaña (78.5%). Por otro lado, un 45.8% considera difícil el conseguir insumos y esto fundamentalmente porque los insumos agrícolas son caros (70% aproximadamente). Este hallazgo es congruente con lo declarado por los informantes que participaron en las entrevistas, ya que una de las principales complicaciones que presentan los agricultores agrícolas de la zona VRAEM es la falta de tecnificación, escasos sistemas de riego, y dificultades para acceder a insumos de calidad para la producción de sus cultivos.

En relación con la **comercialización**, el 46.8% vende su producto en su propia chacra, y un 41% lo vende a cooperativas/asociaciones. Asimismo, el 78% de agricultores considera tener clientes recurrentes y tener buena relación con estos (70%). Por esto mismo, a un 81% les resulta fácil vender cacao, lo que tiene correspondencia con la alta cotización de este producto. Esto genera cierta contradicción con lo recogido por los informantes de las entrevistas, ya que consideran que existen deficiencias por parte de los agricultores para poder comercializar sus cultivos hacia otros mercados, obteniendo precios de venta limitados. Es más, si no se forma parte de una asociación o cooperativa, la conexión con el mercado resulta aún más crítica.

Por otro lado, se indagó sobre las **buenas prácticas que los agricultores** implementan en el cultivo del cacao. Se encontró que, de ocho prácticas consideradas, las más recurrentes son el manejo de podas (49%), cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas (43.5%) y manejo de sombra (42.0%). Sin embargo, sólo un poco más de 10% implementaría las ocho prácticas. En la misma línea, se recogió información sobre el sistema de trazabilidad, entendido como el reporte de información en momentos críticos de la producción. Se encontró que el 39.1% de los agricultores entrega información de la producción de cacao, 36.1% de la comercialización de cacao y 36.6% de la venta de cacao.

En relación con las **percepciones del agricultor**, más del 80% consideran al cacao como alternativa rentable, producto de alta calidad, cultivo certificado que revaloriza el producto, etc. De esta forma, 86.1% de beneficiarios lo consideran importante en la economía familiar. Este hallazgo guarda fuerte relación con la percepción de funcionarios públicos y gestores de las organizaciones de cacao, ya que mencionan la gran relevancia que ha tenido el cacao en la zona VRAEM durante los últimos 10 a 15 años.

De otro lado, se encontró que los agricultores tienen escasa conexión con el **sistema financiero**. Apenas un 21.8% tiene alguna cuenta de ahorro y sólo un 4.6% utiliza tarjetas de débito/crédito. Además, un 46.3% informa haber necesitado un préstamo en los últimos 12 meses, y un 30% accedió a este préstamo, principalmente de bancos (14.6%) y cajas municipales (8.1%).

Con relación al **grupo de control**, el operativo de campo ha permitido levantar información de más de 400 agricultores de cacao que no serán, en expectativa, parte de la intervención y constituirán potenciales controles. Este grupo procede de un ámbito espacial similar al tratarse de personas residentes de localidades relativamente cercanas a las del ámbito de intervención del proyecto Transformando el VRAEM. Debido a ello, además de ser agricultores de cacao y tener ingresos altamente dependientes de este producto, comparten características demográficas y socioeconómicas similares. Sin embargo, se diferencian en que desarrollan sus actividades en escalas levemente inferiores. Así, por ejemplo, realizan el cultivo de sus productos en 1.8 Has en promedio, que representa dos tercios del promedio de Has cultivadas por los beneficiarios, y generan un valor bruto de la producción de poco más de S/900 (USD 241) mensuales. Igualmente, generan ventas por S/786 (USD 210) y

ganancias por S/626 (USD 167), que equivalen a S/271 (USD 72) por hectárea. Adicionalmente, reportan una menor probabilidad de cultivar cacao orgánico y menor probabilidad también de producir cacao fino de aroma.

Respecto con las **diferencias estimadas de género** del grupo intervenido, notamos, a modo general, que los agricultores hombres tienen mejores condiciones iniciales a nivel social y económico respecto a las mujeres agricultoras, traduciéndose eso en mejores oportunidades productivas y retornos económicos mayores. Específicamente, los hallazgos más importantes son que los agricultores hombres tienen un mayor nivel educativo, tienen mayores niveles de acceso a servicios básicos (agua, desagüe), poseen mayores extensiones de tierra para destinar al trabajo agrícola, mayores niveles de producción y consecuentemente mayores niveles de ingresos. Asimismo, sus mejores niveles en ingreso no solo se explican por tener mayores extensiones de tierra, sino que los agricultores hombres tienen mejores herramientas en cuanto a capacitaciones y oportunidades de aprendizaje sobre las buenas prácticas agrícolas, así como productos de mejor calidad, como es el caso del cacao con certificación orgánica y fino de aroma. Estas mejores oportunidades están relacionadas con un mayor acercamiento del agricultor hombre con las asociaciones, lo que les permite tener también un mejor alcance a nivel de comercialización de su cultivo de cacao, llegando en mayor medida al mercado nacional.

La línea de base recogida ha permitido extraer información, bajo la consideración del equipo consultor, que perfila razonablemente a la población potencialmente beneficiaria y por tanto es una herramienta válida para el trabajo de seguimiento posterior a la intervención. Decimos “potencialmente beneficiaria” porque el listado de los 1200 beneficiarios efectivos se conocerá únicamente en el período de salida, cuando se implemente la evaluación de impacto. Al momento, sólo se tiene relativa certeza de que la muestra de socios sí participará efectivamente en la intervención, pero en el resto de los casos únicamente se conoce el listado de localidades y es sobre ellas que se ha levantado la información.

Por otro lado, la muestra de controles constituye un grupo de comparación válida para el ejercicio de evaluación que posteriormente se haga bajo el diseño de diferencias en diferencias propuesto. Esto, pues, al tratarse de poblaciones dedicadas al cultivo de cacao como actividad principal y estar expuesta a los mismos *shocks* que los beneficiarios, permitirán replicar la trayectoria que la población beneficiaria experimentaría si el proyecto no tuviera lugar. Se reconoce que los informantes de control tienen una escala de operación más pequeña que la de beneficiarios, pero, en estricto, esto no invalida su utilidad para replicar el estado contrafactual de beneficiarios si permiten sostener el supuesto de tendencias comunes. Bajo las consideraciones del equipo consultor, el ser informantes que residen en localidades similares, con vocación agrícola similar y dedicarse al mismo cultivo, son elementos que fortalecen el supuesto de tendencias comunes.

A pesar de lo anterior, durante la evaluación de impacto, y en función de la población efectivamente beneficiaria con que en ese momento se cuenta, deberá implementarse procesos de modelación de la probabilidad de tratamiento para reponderar las observaciones y penalizar las diferencias que puedan existir entre beneficiarios y controles. En el momento actual esto no es de utilidad debido a que sólo se cuenta con una muestra de beneficiarios potenciales, como se indicó. En la muestra de salida, a diferencia, se contará con el perfil efectivo de beneficiarios y sobre estas características es que deberá hacerse la modelación de la probabilidad de intervención.

REFERENCIAS

De Chaisemartin, Clément and Xavier D'Haultfœuille, "Two-Way Fixed Effects estimators with Heterogeneous Treatment Effects," *American Economic Review*, September 2020, 110 (9), 2964–2996

Callaway, B. y P. Sant'Anna, "Difference-in-Differences with Multiple Time Periods," *Journal of Econometrics*, 2020.

Dong, N. y R. Maynard (2013): PowerUp!: A Tool for Calculating Minimum Detectable Effect Sizes and Minimum Required Sample Sizes for Experimental and Quasi-Experimental Design Studies, *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 6:1, 24-67

Duflo, E.; R. Glennerster y M. Kremer (2008), "Using randomization in development economics research: A toolkit". En Schultz, T. y P. Strauss (Ed.) *Handbook of Development Economics*, vol. 4, cap.61

Lutheran World Relief (2024) Plan de Monitoreo, Evaluación y Aprendizaje.

Khandker, S.; Gayatri, K. y H. Samad (2010), *Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices*. Washington, D.C.: The World Bank

Roth, Jonathan, "Pre-test with Caution: Event-study Estimates After Testing for Parallel Trends," Working paper, 2021.

ANEXOS

ANEXO A: EQUIPO DE EVALUACIÓN

Macroconsult trabajó con un equipo experimentado para la ejecución del estudio, compuesto por parte del staff de la compañía y equipo externo.

Líder del equipo (especialista en evaluación y muestrista): Álvaro Monge Zegarra

Economista de formación por la Universidad del Pacífico (Perú), M.A. en Desarrollo económico por la Universidad de Sussex (Inglaterra) y Ph.D. en economía por esta misma casa de estudios, actualmente es Socio y Gerente General de Macroconsult, con más de 18 años de experiencia en consultoría económica. Ha liderado diversos estudios relacionados a elaboración de estudios socioeconómicos, líneas de base y evaluaciones de impacto, tanto experimentales como cuasi experimentales. Ha realizado publicaciones y estudios en temas de desarrollo social y cuenta con experiencia en evaluaciones de proyectos de desarrollo auspiciados por el BID, BM, USAID, UNICEF, CEPAL, OIT entre otros. En su vida profesional, tiene a cargo el dictado del curso de Métodos Cuantitativo de Evaluación de Impacto en la Universidad de Piura, en Lima.

El señor Monge tiene importante experiencia relevante para la ejecución del estudio. Por un lado, ha liderado números estudios de diseño y evaluación de impacto en diversos ámbitos del Perú. Aquí se destaca los estudios ya mencionados de “Impacto intermedio y línea de base del proyecto New Private Sector Competitiveness and Poverty Reduction and Alleviation Activity – PRA” y “Evaluación cuasiexperimental de proyecto *Poverty Reduction and Alleviation* de USAID”. Por otro, tiene conocimiento del ámbito de estudio a partir de su participación en la Comisión Quipu para el VRAEM³¹.

Especialista en desarrollo rural (especialista en evaluación y muestrista): Yohnny Campana Morales

Economista por la Universidad San Antonio Abad del Cusco (Perú), con maestría en Economía por la Universidad de San Andrés (Argentina), actualmente se desempeña como economista asociado de Macroconsult. Posee más de 12 años de experiencia en consultoría económica, principalmente en el ámbito social, participando en la elaboración de estudios socioeconómicos, líneas de base y evaluaciones de impacto, y en el manejo y análisis de bases de datos. Esta experiencia ha sido construida en estudios realizados para el sector público, privado, entidades multilaterales y de la cooperación internacional, incluyendo al MEF, BID, BM, USAID, UNICEF, entre otros. Adicionalmente, comparte su vida profesional dictando el curso de Métodos Cuantitativo de Evaluación de Impacto en la Universidad de Piura, en Lima.

Gran parte de los estudios realizados por el señor Campana se desarrollan en espacios rurales, lo que le brinda conocimientos para realizar análisis de los mercados agrícolas y plantear indicadores relevantes. Algunos estudios a destacar, en tal sentido, son, por ejemplo, “Roads and Agriculture: Impacts of Connectivity in Peru”³², “How effective are protected natural areas when roads are present? An analysis

³¹ El informe final publicado por la comisión cuyo capítulo 3 fue elaborado por el señor Monge puede descargarse del siguiente link: <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Comision-Quipu-para-el-VRAEM-Informe-final.pdf>.

³² Publicado en la revista International Journal of Transport Economics - VOL. XLV/4 (con Julio Aguirre, Elmer Guerrero y Daniel De La Torre Ugarte).

of the Peruvian case”³³, el estudio de “Consultoría para el diseño y ejecución de la línea de base del programa de agua y saneamiento para la Amazonía rural” para el Programa Nacional de Saneamiento Rural, entre otros.

Especialista en estudios cualitativos: Sandra Flores

Economista por la Pontificia Universidad Católica del Perú con un máster en Análisis Económico Especializado en Economía y Políticas Públicas por el Barcelona School of Economics (España), actualmente se desempeña como economista senior de Macroconsult. Cuenta con más de 6 años de experiencia en consultoría económica realizando estudios de diversa gama para el ámbito público, privado y multilateral.

Sandra Flores tiene experiencia relevante en procesos de recolección de información en campo, tanto cuantitativa como cualitativa, que son útiles en el marco del presente estudio y ejemplo de ello es su participación en las consultorías “Elaboración de la evaluación de Impacto y la ampliación de Línea de Base del Programa de Transporte Rural Descentralizado” para Ministerio de Transportes y Comunicaciones – PROVIAS, la “Elaboración de línea de base socioeconómica ducto Camisea - Ámbito Sierra” para TGP (desarrollado en Ayacucho y Huancavelica), entre otros. En estos estudios, la señorita Flores ha participado en la elaboración de los diseños muestrales y ha monitoreado el levantamiento de la información.

Especialista en estudios cuantitativos: Enrique Vera

Economista por la Universidad de Piura, actualmente se desempeña como economista de Macroconsult. Cuenta con más de 5 años de experiencia en consultoría económica realizando estudios de diversa tipo para entidades públicas, privadas y multilaterales. Como parte de sus labores en Macroconsult, el señor Vera ha participado en numerosos estudios similares al presente, dentro de los cuales puede señalarse la evaluación de impacto del FED para la Unión Europea, la Evaluación de Impacto de la Ley 95.5, dos estudios sobre la economía del cuidado en el Perú, entre otros.

Supervisor de campo: Lorenzo Oimas

Economista por la Universidad del Pacífico, actualmente se desempeña como gerente general de Yupaq S.A., empresa especializada en el levantamiento de información que ha participado de manera conjunta con Macroconsult en diversos procesos de campo similares al implementado en el presente estudio. El señor Oimas tiene abundante experiencia liderando operativos de campo a lo largo de todo el Perú, varios de ellos realizados en el VRAEM.

³³ Publicado en el Environmental Economics and Policy Studies (con Julio Aguirre y Elmer Guerrero).

ANEXO B: MATRIZ METODOLÓGICA

A continuación, se detalla la matriz metodológica del presente estudio, la cual detalla los medios de verificación que serán empleados para responder adecuadamente las preguntas y sub-preguntas de evaluación.

Preguntas	Sub-preguntas	Medio de verificación
1. ¿Cuáles son los cambios en producción e ingresos de cacao fino y otras actividades lícitas de los agricultores atendidos por el Proyecto en el VRAEM que puedan ser atribuibles a la intervención?	1.1 ¿En cuánto ha incrementado la importancia del cacao fino de aroma en términos de superficie cultivada (hectáreas), densidad del cultivo (número de plantas/hectáreas), valor bruto de producción (S/) y ventas (S/) de los agricultores de las localidades intervenidas?	- Encuestas dirigidas a agricultores
	1.2 ¿Cuál o cuáles fueron las estrategias adoptadas desde el proyecto que mejor funcionaron para elevar la producción, las ventas e ingresos de los agricultores de las localidades intervenidas?	- Encuestas dirigidas a agricultores - Entrevistas semiestructuradas
	1.3 ¿Cuáles son los factores de éxito para incrementar la comercialización del cacao fino de aroma?	- Entrevistas semiestructuradas
	1.4 ¿Cómo el trabajo de las asociaciones ha favorecido a la mejora en producción e ingresos de cacao fino de aroma en los agricultores beneficiarios?	- Entrevistas semiestructuradas
	1.5 ¿En qué medida el sistema de trazabilidad ha permitido mejorar las ventas de cacao fino de aroma?	- Entrevistas semiestructuradas
	1.6 ¿Cuál es el nivel de inclusión de los agricultores en el sistema financiero (necesidad, solicitud, acceso, uso)?	- Encuestas dirigidas a agricultores
2. ¿Cuáles son los cambios en la percepción de la población del VRAEM sobre la producción de cacao como actividad económica lícita que puedan ser atribuibles a la intervención?	2.1 ¿Cuán importante (valoración) es el cultivo de cacao dentro de la economía familiar de los agricultores de las localidades intervenidas?	- Encuestas dirigidas a agricultores
	2.2 ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto y la mejora en la producción de cacao fino en los ingresos familiares?	- Encuestas dirigidas a agricultores
	2.3 ¿Cuál ha sido el efecto del proyecto en la utilidad y márgenes de los agricultores?	- Encuestas dirigidas a agricultores
	2.4 ¿Cuáles son los factores económicos, sociales, culturales y demográficos que motivan a los agricultores a dejar la producción de cultivos ilícitos y pasar a la producción de cacao fino de aroma?	- Entrevistas semiestructuradas
	2.5 ¿Cuál ha sido la importancia de la Mesa Técnica del cacao dentro de la localidad?	- Entrevistas semiestructuradas

Preguntas	Sub-preguntas	Medio de verificación
	2.6 ¿Ha sido la inclusión financiera favorable para la economía familiar de los agricultores de localidades intervenidas?	- Encuestas dirigidas a agricultores
3. ¿Qué cambios en diversificación de fuentes de ingresos de los agricultores de cacao fino pueden ser atribuibles a la intervención?	3.1 ¿Qué otras formas de emprendimiento adoptaron los agricultores de localidades intervenidas para la generación de ingresos? (negocios de valor agregado del cacao, otros cultivos lícitos)	- Encuestas dirigidas a agricultores
	3.2 ¿Qué tipo de emprendimientos han tomado mayor relevancia entre los agricultores de cacao de las localidades intervenidas?	- Encuestas dirigidas a agricultores - Entrevistas semiestructuradas

ANEXO C: REPORTE DE CAMPO

INTRODUCCIÓN

EnCompass contrató a Macroconsult S.A. para la elaboración de la línea de base del proyecto “Transformando el VRAEM: la tierra del cacao fino de aroma” que viene ejecutando Lutheran World Relief en las regiones de Junín, Ayacucho y Cusco. En este orden, Macroconsult S.A. contrató los servicios de Yupaq Investigación y Desarrollo S.A.C, con el objetivo recolectar la información necesaria para dicha tarea. La información recolectada servirá para la elaboración de la línea de base del proyecto que Lutheran World Relief implementará.

Las tareas asignadas a Yupaq en la etapa de recojo de información consistieron en i) preparar la organización y logística del trabajo de campo cuantitativo y cualitativo; ii) velar por la implementación de adecuados protocolos de seguridad del personal del campo; iii) contratar personal de campo y participar en la capacitación para realizar el levantamiento de información; iv) Colaborar con la elaboración de los instrumentos de recojo de información y con los manuales de aplicación, realizar el pilotaje de los mismos y elaborar un informe de con los resultados del piloto; v) Levantar la información cuantitativa y cualitativa implementando adecuados mecanismos de supervisión y protocolos que garanticen la calidad de información levantada; vi) elaborar un informe de campo donde se detallen los logros de levantamiento respecto a las metas, se reporten las incidencias de campo y se expliquen lecciones o hallazgos que puedan colaborar con el estudio de línea de base que se está realizando.

Estas tareas implicaron la visita en campo de las oficinas de LWR en la ciudad de Pichari (provincia de La convención en la región Cusco) previa a la salida de campo para la selección de las localidades del grupo de control y la verificación de las localidades y padrones de socios del grupo de tratamiento. En este último punto es necesario mencionar que el grupo de tratamiento estuvo conformado por socios y futuros socios de 3 cooperativas de producción de cacao: Qoriwarmi, El Quinacho y Cacao VRAEM. Además, se recogió información de un grupo de control delineado por Macroconsult.

Así, este informe detalla la manera en la que se han realizado las tareas y consta de 4 partes. La primera corresponde a esta introducción. La segunda describe la organización del equipo de campo. En la tercera se presentan los principales incidentes acontecidos durante el trabajo de campo. Finalmente, en la cuarta parte se presentan el resultado final del trabajo de campo.

ACTIVIDADES PREPARATORIAS: ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE CAMPO, CAPACITACIONES Y PILOTO DE APLICACIÓN

Las actividades de preparación fueron las siguientes: inicio del reclutamiento del personal de campo, organización del desplazamiento en campo (tanto para la recolección de información cualitativa y cuantitativa), revisión del cuestionario por parte del equipo de campo bajo seguimiento del equipo de análisis, coordinación con líderes y dirigentes locales para la realización de la actividad, capacitación en la versión inicial del instrumento de recolección de información cuantitativa, y, finalmente, ejecución del piloto de campo.

PILOTO DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

Esta actividad se llevó a cabo con agricultores cuyas viviendas y parcelas se encontraron cercanas a la ciudad de Satipo, específicamente en la comunidad Nativa Bajo San Pascual y también de miembros de la Asociación de agricultores agropecuarios Walash Tsinani VRAEM. Se planificó adicionalmente acudir a la

comunidad de nativa de Atahualpa, pero no se recibió la confirmación final de la directiva comunal para la actividad, aunque sí se pudo conversar con él jefe de esta comunidad con relación al cuestionario. Por el perfil bajo que se requería para la actividad se decidió no llevar ningún distintivo para no despertar expectativas de tipo alguno en la población, sobre todo en aquella que no estaba participando de la actividad del piloto.

Como actividades complementarias se realizó una capacitación en el cuestionario, físico y electrónico (03 de noviembre) y una reunión de retroalimentación con todo el equipo de campo (05 de noviembre)

En total se aplicó el cuestionario a 30 agricultores por un equipo de 07 personas, la cual se detalla en la siguiente Tabla 1.

Tabla 1: Relación de personal para el piloto de campo

N°	Nombres y Apellidos	Cargo
1		Supervisora
2		Coordinador
3		Encuestador
4		Encuestador
5		Encuestador
6		Encuestador
7		Encuestador

El piloto de campo se realizó sin mayores inconvenientes en términos operativos, esto es, llegar a los centros poblados y localidades y convencer a los agricultores de cacao de participar en la actividad. Sin embargo, es necesario mencionar que se encontraron algunos cuestionamientos con relación a la batería de preguntas relacionadas específicamente a la producción de cacao y que tenían que ver con las variedades y certificaciones relacionadas a la producción de cacao. En este piloto se capacitó con las dos versiones del cuestionario, la física y el aplicativo electrónico. Durante el piloto con los informantes solo se usó la versión electrónica en la que cada entrevista tuvo una duración promedio de 40 minutos.

RECLUTAMIENTO DEL PERSONAL DE CAMPO Y ORGANIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CAMPO

El reclutamiento de encuestadores se realizó con personal que tuviera experiencia de trabajo con Yupaq y en estudio previamente realizados por Macroconsult. Además, se buscó que el personal contara con experiencia en la realización de encuestas agropecuarias y/o encuestas en zonas rurales, de preferencia en la selva, en especial en las regiones de Junín, Ayacucho y Cusco. La Tabla 2 muestra al personal de campo organizados por equipos, regiones a las que fueron asignados y los proyectos relacionados para los que se recogió información.

Tabla 2: Relación de personal para la encuesta de agricultores

N°	Nombres y Apellidos	Cargo
1		Coordinador general de campo
2		Jefa de equipo y coordinadora en campo
3		Jefe de equipo
4		Jefe de equipo

N°	Nombres y Apellidos	Cargo
5		Encuestador
6		Encuestador
7		Encuestador
8		Encuestador
9		Encuestador
10		Encuestador
11		Encuestador
12		Encuestador

CAPACITACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE APLICACIÓN

La capacitación tuvo dos componentes fuertes. El primero tuvo que ver con el instrumento en sí mismo, en las preguntas y la manera en la que se irían a formular las preguntas la informante. El segundo, con el aplicativo electrónico en el que se desarrolló el cuestionario, en este caso en Kobo Toolbox. Hubo cuatro momentos de preparación y capacitación:

- Revisión del cuestionario por parte del equipo de campo, desde el 01 de noviembre, antes del piloto, y desde el 06 de noviembre, luego del piloto y en su versión final.
- Capacitación en el cuestionario para el piloto dirigido al personal que ejecutó el piloto y que permaneció en el equipo de campo para este servicio. Se realizó el 10 de noviembre en formato remoto.
- Capacitación en el cuestionario cuantitativo en el aplicativo electrónico. Se realizó el 14 – 15 de noviembre en la ciudad de Ayacucho de manera presencial.
- Capacitaciones prácticas en el uso del aplicativo móvil y repaso en el manejo del cuestionario con todos los equipos desde el 16 – 17 de noviembre, realizado de manera presencial en la ciudad de Pichari.

EJECUCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

RECOJO DE INFORMACIÓN CUANTITATIVA

MUESTRA PLANIFICADA

El recojo de línea base tenía planificada el recojo de información para la conformación de una muestra conformada por 400 agricultores del grupo de localidades que serán intervenidas por el Proyecto y 400 agricultores del grupo de localidades que no serán beneficiadas con el Proyecto (grupo control). Esa muestra de 400 observaciones en cada grupo es distribuida según región y según tipo de informante tal y como se observa en la **Tabla 3** para el grupo tratado y la **Tabla 4** para el grupo control.

Tabla 3. Número de agricultores planificados para el grupo tratado

Región	Socio		Independiente		Comunidades Nativas		Total Tratados	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ayacucho	108	68%	45	28%	7	4%	160	100%
Cusco	48	30%	53	33%	59	37%	160	100%
Junín	45	56%	21	26%	14	18%	80	100%
Total	201	50%	119	30%	80	20%	400	100%

Tabla 4. Número de agricultores esperados para el grupo control

Región	Socio/Independiente		Comunidades Nativas		Total Controles	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ayacucho	154	96%	6	4%	160	100%
Cusco	101	63%	59	37%	160	100%
Junín	64	80%	16	20%	80	100%
Total	319	80%	81	20%	400	100%

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DE LA ENCUESTA POR REGIONES

El trabajo de campo para la recolección de información inició el día 17 de noviembre en la localidad de Puerto Mayo, Kimbiri – Cusco, y culminó el 06 de diciembre en la localidad de Coriri, Pangoa, Junín. En total, en todo el trabajo de campo, se recogió una muestra de 836 informantes. La **Tabla 5** y la **Tabla 6** detallan la distribución de la muestra efectiva según departamentos y según grupo de interés para tratados y controles, respectivamente.

Tabla 5. Número de agricultores recopilados para el grupo tratado

Región	Socio		Independiente		Comunidades Nativas		Total Tratados	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Ayacucho	98	65%	42	28%	11	7%	151	100%
Cusco	45	22%	91	45%	65	32%	201	100%
Junín	25	31%	17	21%	38	48%	80	100%
Total	168	39%	150	35%	114	26%	432	100%

Tabla 6. Número de agricultores recopilados para el grupo control

Región	Socio/Independiente		Comunidades Nativas		Total Controles	
	N°	%	N°	%	N°	%
Ayacucho	137	96%	6	4%	143	100%
Cusco	115	65%	61	35%	176	100%
Junín	27	32%	58	68%	85	100%
Total	279	69%	125	31%	404	100%

SELECCIÓN DE LAS LOCALIDADES DE CONTROL Y DE TRATAMIENTO

En gabinete, se seleccionó un grupo de localidades de tratamiento y luego, por cada una de ellas, 02 localidades de control. En total se contó con 40 localidades beneficiarias (30 principales y 10 de reemplazo) con sus respectivas 80 localidades de control (dos localidades de control por cada beneficiaria). Si bien la muestra propuesta fue de 30 beneficiarias y 30 controles, se optó por tener un número mucho mayor para hacer frente a problemas potenciales de acceso.

Esta lista original, fue socializada con el equipo de LWR (el 17 de noviembre de 2023) en sus oficinas de Pichari, donde además se visualizó su ubicación en el mapa. La reunión tuvo como objetivo definir las localidades a las que se iba a acudir para recoger la información sobre la base de la facilidad en el acceso, la existencia de plantíos de cacao en las de control, y la seguridad del equipo. Como resultado de esta revisión se seleccionaron las localidades a las que se acudiría, 30 de tratamiento y 30 de control. Esta lista se presenta en la **Tabla 7**. En esta tabla se presenta el código de localidad emparejada, que vinculaba la localidad de tratamiento con una de las localidades de control, de las dos disponibles, que se seleccionaron en la reunión. Por departamentos, en esa reunión se previó acudir a 26 localidades de Ayacucho, 22 de Cusco y 12 de Junín. En campo, esta distribución cambió ligeramente, como se describirá en el siguiente apartado.

Tabla 7: Relación de localidades seleccionadas para la salida de campo

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Categoría	Localidad Tratada Emparejada
Ayacucho	Huanta	Sivia	Sivia	CP Tratado	0504070001
	Huanta	Sivia	Triboline	CP Control	0504070001
	Huanta	Sivia	Sanamarca	CP Tratado	0504070027
	Huanta	Sivia	Triboline Alta	CP Tratado	0504070040
	Huanta	Sivia	Balsamuyocc	CP Control	0504070040
	Huanta	Sivia	San Juan De Matucana	CP Control	0505070001
				Reemplazo	
	Huanta	Llochegua	Periavente Alta	CP Control	0504070027
	Huanta	Llochegua	Llochegua	CP Tratado	0504080001
	Huanta	Llochegua	Unión San Miguel	CP Control	0505100002
				Reemplazo	
	Huanta	Llochegua	Nueva Esperanza Alta	CP Tratado	0504080035
	Huanta	Canayre	Canayre	CP Tratado	0504090001
	Huanta	Canayre	San Juan De Mejorada	CP Control	0504090006
				Reemplazo	
	Huanta	Canayre	Villa Virgen	CP Tratado	0504090006
				Reemplazo	
	La Mar	Anco	Naranjal (Puerto Naranjal)	CP Control	0504080035
	La Mar	Anco	San Antonio	CP Control	0505020043
	La Mar	Anco	Lechemayo	CP Tratado	0505020043
La Mar	Anco	Santa Rosa De Lima	CP Control	0505050008	
La Mar	Ayna	Las Palmas	CP Tratado	0505030015	
La Mar	Ayna	Nueva Unión	CP Control	0504080001	
La Mar	Chungui	Villa Aurora	CP Tratado	0505050008	
La Mar	Chungui	Balsamo Ccasa	CP Control	0505050009	

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Categoría	Localidad Tratada Emparejada
	La Mar	Chungui	Chinchibamba	CP Tratado	0505050009
	La Mar	Santa Rosa	Santa Rosa	CP Tratado Reemplazo	0505070001
	La Mar	Santa Rosa	Ccahuasana	CP Control	0505030015
	La Mar	Anchihuay	Unión Nueva Florida	CP Control	0504090001
	La Mar	Anchihuay	Nain	CP Tratado Reemplazo	0505100002
Cusco	La Convención	Kimbiri	Kimbiri	CP Tratado	0809070001
	La Convención	Kimbiri	Irapitari	CP Tratado	0809070018
	La Convención	Kimbiri	Sampantuari Alta	CP Control	0809070018
	La Convención	Kimbiri	Sirenachayocc	CP Tratado	0809070042
	La Convención	Kimbiri	Manitea Baja	CP Control	0809070042
	La Convención	Kimbiri	Lobo Tahuantinsuyo	CP Tratado	0809070045
	La Convención	Kimbiri	Samaniato	CP Control	0809070045
	La Convención	Kimbiri	Chirumpiari	CP Tratado	0809070046
	La Convención	Kimbiri	Manitea Alta	CP Control	0809070048
	La Convención	Kimbiri	Palestina Alta	CP Tratado	0809070048
	La Convención	Kimbiri	Ivankiriari	CP Control	0809100020
	La Convención	Kimbiri	Vista Alegre Alta	CP Control	0809100030
	La Convención	Kimbiri	Camonachari	CP Control	0809100032
	La Convención	Kimbiri	Santa Fe	CP Control	0809120001
	La Convención	Pichari	Tarancato	CP Control	0809070046
	La Convención	Pichari	Teresa	CP Tratado	0809100020
	La Convención	Pichari	Nogal Pampa	CP Tratado	0809100030
	La Convención	Pichari	Shankirwato	CP Tratado	0809100032
	La Convención	Pichari	Catarata	CP Control	0809070001
	La Convención	Pichari	Puerto Mayo	CP Tratado	0809100034
	La Convención	Pichari	Sankiroshi	CP Control	0809100034
	La Convención	Villa Virgen	Villa Virgen	CP Tratado	0809120001
Junín	Satipo	Pangoa	Puerto Villa	CP Tratado	1206060226
	Satipo	Rio Tambo	Yoyato	CP Control	1206060226
	Satipo	Pangoa	Shaoriato	CP Control	1206060227
	Satipo	Pangoa	Nuevo Berlin	CP Tratado	1206060227
	Satipo	Rio Tambo	Sol Naciente	CP Tratado	1206080082
	Satipo	Rio Tambo	Sonachicari	CP Control	1206080082
	Satipo	Pangoa	Boca Anapate	CP Control Reemplazo	1206080083
	Satipo	Rio Tambo	Fe Y Alegría	CP Tratado Reemplazo	1206080083
	Satipo	Rio Tambo	Shapo	CP Tratado	1206080109
	Satipo	Rio Tambo	Cutivireni	CP Control	1206080109
	Satipo	Vizcatán Del Ene	La Florida (Florida)	CP Tratado	1206090018

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad	Categoría	Localidad Tratada Emparejada
	Satipo	Vizcatán Del Ene	Boca Mantaro	CP Control	I206090018

INCIDENCIAS DE CAMPO EN APLICACIÓN DE LA ENCUESTA

Hubo dos incidencias principales durante el trabajo de campo. La primera se refiere a la dificultad para identificar localidades con agricultores de cacao para el grupo de control y la segunda, en menor medida, la dificultad para encontrar agricultores, de los grupos de tratamiento y control, pertenecientes a población originaria. En ambos casos esto obligó al equipo a buscar otras localidades en donde recoger información, en ambos grupos de informantes. La relación final de localidades a las que se acudió a buscar información se presenta en la **Tabla 9**.

Tabla 9: Muestra de informantes por localidades y lengua materna

Control	Tratamiento
AYACUCHO	
Balsamo Ccasa	Canayre
Caservine Norte	Chinchibamba
Caservine Sur	Las Palmas
Ccahuasana	Lechemayo
Kapashiari	Llochegua
Naranjal (Puerto Naranjal)	Nueva Esperanza Alta
Periavente Alta	Sanamarca
San Antonio	Santa Rosa
San Juan De Matucana	Sivia
San Juan De Mejorada	Villa Aurora
Santa Rosa De Lima	Villa Virgen
Sevite Alta	Canayre
Sevite Baja	
Triboline	
Unión San Miguel	
CUSCO	
Camonachari	Chirumpiari
Catarata	Irapitari
Ivankiriari	Kimbiri
Manitea Alta	Lobo Tahuantinsuyo
Manitea Baja	Nogal Pampa
Nueva Fortaleza	Palestina Alta
Omayá	Pichari
Samaniato	Puerto Mayo
Sampantuari Alta	Shankirwato
Sampantuari Nativo	Sirenachayocc
Sankiroshi	Teresa
Santa Fe	Villa Virgen
Tarancato	
Ubiato	

Control	Tratamiento
Unión Rosales	
JUNÍN	
Boca Mantaro	Fe Y Alegría
Corir	La Florida (Florida)
Kempiri	Nuevo Berlin
Pampa Hermosa	Puerto Villa
Sonachicari	Selva De Oro
Yoyato	Sol Naciente

En total, durante la ejecución del trabajo de campo, se visitaron 65 localidades, la **Tabla 10** muestra la distribución de ellas por tipo y departamento.

Tabla 10: Cantidad de localidades visitadas durante el trabajo de campo

Departamento	Control	Tratamiento	Total
Ayacucho	15	11	26
Cusco	15	12	27
Junín	6	6	12
Total	36	29	65

RECOJO DE INFORMACIÓN CUALITATIVA

En total se realizaron 20 entrevistas semiestructuradas. Una de ellas fue realizada a manera de conversación breve con el Gerente de desarrollo económico y social de la Municipalidad distrital de Kimbiri. La **Tabla 11** muestra el tipo de informante, la jurisdicción política, la institución y el cargo de la persona entrevistada.

Tabla 11: Instituciones e informantes para la realización de entrevistas cualitativas

Instancia	Departamento	Provincia	Distrito	Institución	Cargo
Funcionarios públicos y sociedad civil	Ayacucho	Huanta	Huanta	Municipalidad provincial de Huanta	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	Huanta	Sivia	Municipalidad distrital de Sivia	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	La Mar	San Miguel	Municipalidad provincial de La Mar	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	La Mar	Santa Rosa	Municipalidad distrital de Santa Rosa	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	Ayacucho	Huanta	Cámara de Comercio de Ayacucho	Gerente

Instancia	Departamento	Provincia	Distrito	Institución	Cargo
	Ayacucho	Ayacucho	Ayacucho	GORE Ayacucho	Director Regional de Agricultura
	Cusco	La Convención	Pichari	Municipalidad provincial de La Convención	Residente del Proyecto Cacao
	Cusco	La Convención	Pichari	Cámara de Comercio del VRAEM	Secretario
	Cusco	La Convención	Kimiri	Municipalidad distrital de Kimiri*	Gerente de Desarrollo Económico
	Cusco	La Convención	Quillabamba	Cámara de Comercio de La Convención	Gerente
	Cusco	Cusco	Cusco	Cámara de Comercio de Cusco	Especialista de cacao de la CCC
	Cusco	Cusco	Wánchaq	GORE Cusco	Gerente regional de desarrollo económico y estrategia Procompite
	Junín	Junín	Satipo	Municipalidad provincial de Satipo	Gerente de Desarrollo Económico
	Junín	Junín	Río Tambo	Municipalidad distrital de Río Tambo	Gerente de Desarrollo Productivo
	Junín	Junín	Pangoa	Municipalidad distrital de Pangoa	Gerente de Desarrollo Económico
	Junín	Junín	Huancayo	GORE Junín	Director Regional de Agricultura
Asociaciones de agricultores	Ayacucho	Huanta	Sivia	El Quinacho	Gerente
	Cusco	La Convención	Kimiri	Qori Warmi	Gerente
	Cusco	La Convención	Kimiri	Cacao VRAEM	Administrador
	Cusco	La Convención	Pichari	Mesa técnica del cacao	Miembro (expresidente)

*Entrevista a manera de conversación en la municipalidad de Kimiri. No se permitió el registro.

ANEXO D: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 LUTHERAN WORLD RELIEF		ENCUESTA DE LÍNEA DE BASE DE PROYECTO VRAEM			
- CUESTIONARIO DE HOGARES -		Nº DE CUESTIONARIO <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>			
DATOS GENERALES					
A. UBICACIÓN GEOGRÁFICA					
DEPARTAMENTO	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
PROVINCIA	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
DISTRITO	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
LOCALIDAD	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA	<input style="width: 95%;" type="text"/>				
B. NOMBRE DEL INFORMANTE			C. PERSONAL DE LA ENCUESTA		
Nombres <input style="width: 95%;" type="text"/>			FECHA DE:		
Apellido Paterno <input style="width: 95%;" type="text"/>			Nombre del Encuestador (a)	COD	1era. Visita
Apellido Materno <input style="width: 95%;" type="text"/>			Nombre del Jefe de Brigada	COD	Supervisión
			Nombre del codificador (a)	COD	Codificación
					Observaciones
D. ¿ES USTED PRODUCTOR DE ALGÚN TIPO DE CACAO?:					
Sí..... 1 No..... 2					
E. NOMBRE DE ASOCIACIÓN A LA QUE PERTENECE EL PRODUCTOR:					
El Quinacho..... 1 Qori Warmi..... 2 Cacao VRAEM..... 3 Otro, especifique..... 4 Ninguno..... 5					
PRESENTACIÓN DEL ENCUESTADOR					
<p>Buenos días/tardes/noches, mi nombre es (NOMBRE DE ENCUESTADOR). Soy parte de un equipo de investigación social que está realizando la línea de base del proyecto "Transformando el VRAEM: La Tierra del Cacao Fino de Aroma" implementado por Lutheran World Relief (LWR). El objetivo de este estudio es conocer la situación de los agricultores de cacao, así como la producción y venta de este en el VRAEM, promoviendo una gestión mejorada y acceso a mercados especiales. La encuesta tendrá una duración de 30 a 40 minutos. Asimismo, es anónima es decir nadie tendrá acceso a tus datos personales y estos no podrán vincularse con la información que este me brinde. La información que usted me brinde será utilizada exclusivamente para fines del estudio y será tratada de forma reservada. Por ello, solicito su consentimiento para realizarle algunas preguntas. ¿ME PERMITE HACERLE LA ENCUESTA, POR FAVOR?</p>					

SECCIÓN 1. CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR

[ENCUESTADOR]: Ahora quisiera hacerle algunas preguntas sobre usted y los miembros de su hogar.
 Por "Hogar" nos referimos al conjunto de personas que comen de una misma olla y viven bajo el mismo techo durante un lapso de 30 días

Sección 1. Características del/la miembro de la asociación y su cónyuge

Encuestador: Identifique al productor del hogar y consigne su nombre **Productor/a:**

0 Nombre y apellidos _____

1 Fecha de nacimiento _____

2 Sexo Hombre..... 1 Mujer..... 2

3 Estado civil
 Soltero..... 1 Viudo..... 4
 Casado..... 2 Separado..... 5
 Conviviente.. 3 Otro..... 6

4 ¿Es usted jefe de hogar?
 Si..... 1 >>> **Pase a Preg 6**
 No..... 2

5 ¿Quién es el jefe de hogar?
 Hombre..... 1
 Mujer..... 2

6 ¿Cuál fue el máximo nivel de estudios que aprobó?

A. Código			B. ¿Asiste a CEBA?		
Código de educación					
0 Ninguno	6 5° de primaria	12 5° de secundaria			
1 Sólo nivel inicial	7 6° de primaria	13 Educación técnica incompleta			
2 1° de primaria	8 1° de secundaria	14 Educación técnica completa			
3 2° de primaria	9 2° de secundaria	15 Educación universitaria incompleta			
4 3° de primaria	10 3° de secundaria	16 Educación universitaria completa			
5 4° de primaria	11 4° de secundaria	17 Postgrado			

Nota:
 Encuestador: Anote en la cuadrícula (A) de la pregunta 5 el código que corresponda.

7 ¿Nació en este centro poblado?
 Si..... 1 >>> **Pase a Preg 9**
 No..... 2

8 ¿Dónde nació?
 Departamento: _____
 Provincia: _____
 Distrito: _____

9 ¿Cuál es su lengua materna?
 Castellano.... 1 Otra Lengua nativa amazónica.. 5
 Quechua..... 2 Otro:..... 6
 Aymará..... 3 No habla..... 7
 Ashaninka.... 4

10 ¿Es usted o algún miembro de su hogar beneficiario de alguno de los siguientes programas sociales?

Juntos..... 1	Cuna Mas..... 5	Vale GLP del FISE 9
Pensión 65..... 2	Haku Wiñay..... 6	Otro (Especifique)..... 10
Qali Warma..... 3	Jóvenes productivos 7	Ninguno..... 11
Contigo..... 4	Programa Lurawi 8	

11 Sin considerarse usted, por favor responda a las siguientes preguntas

	A ¿Cuántas personas de las siguientes características hay en su		B ¿Cuántas se encuentran estudiando?	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
a Niños menores de 5 años				
b Niños de 5 a 17 años				
c Peronas de 18 a 24 años				
d Peronas de 25 a 64 años				
e Personas mayores de 65 años				
Total (sumar) >>>>				

12 ¿Usted o algun miembro de su hogar participa en organizaciones sociales? Si..... 1 No..... 2 >> **Pase a Preg 13**

Si responde (1) 11.B ¿Cuáles?

1. Asociaciones deportivas / culturales	6. Asociación regantes
2. Agrupación o partido político	7. Club de madres / Vaso de Leche / Comedor popular
3. Asociación vecinal / junta vecinal	8. Organización agraria de productores
4. Ronda campesina	9. Asociación de padres de familia (colegio)
5. Comunidad campesina	10. Otro (detallar).....

SECCIÓN 2: CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO

[ENCUESTADOR]: A continuación formularé preguntas sobre su vivienda, los equipos que dispone en ella y los materiales utilizados en su construcción. Por vivienda quiero decir todos los cuartos y habitaciones usadas por los miembros de su hogar.

13 ¿La vivienda que ocupa este hogar es ?
(Mencionar alternativas)

Propia..... 1
Alquilada..... 2
Otro (Especifique)..... 3

14 ¿Qué material predomina en las paredes exteriores de su vivienda? (Mencionar alternativas)

Ladrillo o bloque de cemento..... 1
Adobe o tapia 2
Quincha (caña con barro) 3
Piedra con barro 4
Madera 5
Estera 6
Otro (cual) 7

15 ¿Qué material predomina en los pisos de su vivienda?
(Mencionar alternativas)

Parquet o madera pulida..... 1
Laminas asfálticas, vinílicos o similares 2
Losetas, terrazos o similares 3
Madera (pona, tornillo, etc.)..... 4
Cemento..... 5
Tierra 6
Otro (Especifique)..... 7

16 ¿Qué material predomina en el techo de su vivienda?
(Mencionar alternativas)

Concreto armado..... 1
Madera..... 2
Tejas..... 3
Planchas de calamina, fibra o similares (Eternit)..... 4
Caña o estera con torta de barro..... 5
Triplay/esteras/carrizo..... 6
Paja, hojas de palmera, etc..... 7
Otro (cual)..... 8

17 Principalmente, ¿cómo se abastece de agua este hogar?
(Mencionar alternativas)

Red pública, dentro de la vivienda..... 1
Red pública, fuera de la vivienda, dentro del edificio .. 2
Pilón de uso público..... 3
Pozo artesano..... 4
Agua entubada no tratada 5
Río, acequia, manantial 6
Otro (cual)..... 7

18 ¿Tiene servicio higiénico conectado a ?
(Mencionar alternativas)

Red Pública dentro de la vivienda 1
Red públicafuera de la vivienda dentro del edificio..... 2
Letrina 3
Pozo séptico 4
Pozo Ciego o negro..... 5
Sobre acequia o canal 6
No tiene servicio higiénico 7
Otro: ¿Cuál?..... 8

19 ¿Qué tipo de alumbrado usa este hogar?
(Mencionar alternativas)

Electricidad de red pública 1
Generador eléctrico 2
Petróleo o gas..... 3
Mechero, Vela 4
Otro (Especifique)..... 5
NO UTILIZA..... 6

20 ¿Qué tipo de combustible utiliza para cocinar?
(Preguntar por el principal)

Electricidad 1
Gas (balón GLP) 2
Gas natural (sistema de tuberías) 3
Carbón..... 4
Leña..... 5
Bosta, estiércol..... 6
Otro (Especifique) 7
NO COCINAN..... 8

21 ¿Cuenta ud. con telefono celular?

Sí 1
No 2

22 ¿Cuenta ud. con acceso a internet?

Sí 1
No 2

22A ¿Cuántas habitaciones se usan EXCLUSIVAMENTE para dormir?

Ninguna.....0

EQUIPAMIENTO DEL HOGAR

23 ¿Cuenta Ud. con ... en su hogar?
(Lea cada alternativa y circule la respuesta según corresponda)

A Televisor..... 1	G Auto/camioneta/camión..... 7
B Refrigeradora..... 2	H Motocicleta/mototaxi/Vehículo de 3 ruedas 8
C Licuadora..... 3	I Bicicleta/Vehículo no motorizado..... 9
D Horno microondas..... 4	J Lancha/Bote/Otro vehículo marítimo 10
E Lavadora..... 5	K Laptop/computadora..... 11
F Plancha..... 6	L Ninguno..... 12

SECCIÓN 3: ACTIVIDAD AGROPECUARIA

[ENCUESTADOR]: Ahora quisiera preguntarle sobre la actividad agropecuaria que realiza actualmente.

PARTE A: CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD AGROPECUARIA

24 ¿Qué tipo de actividad realiza en sus tierras actualmente? (respuesta múltiple)

Agrícola..... 1
Pecuaría..... 2

25 Usualmente, ¿quién es la persona a cargo de las actividades agrícolas y/o pecuarias? (respuesta múltiple)

Jefe de hogar..... 1
Conyuge..... 2
Otro..... 2

26 ¿Cuántas parcelas conduce en la actualidad? (incluya bajo riego, seco, layme o muyus, descanso y barbecho)

#

27 ¿Cuál es la superficie total de las parcelas que explota?

[Encuestador]: si el informante responde en una unidad de medida distinta a hectáreas, colocar la unidad mencionada y especificar su equivalencia aproximada respecto a hectáreas

Cant.	Unidad Med.
A. Total	
B. Propia	
C. Alquilada	
D. Cedida	
E. Parcelas comunales	

Regla: Si tiene un valor mayor a 0 en superficie alquilada, entonces se apertura la Preg 28. Si tiene un valor mayor a 0 en superficie propia, entonces se apertura la Preg 29.

28 ¿Quién es el propietario de las parcelas alquiladas que conduce?

Comunidad..... 1 No familiar residente en localidad..... 3
Familiar residente en localidad..... 2 No residente en localidad..... 4

28A ¿Quién es el propietario de las parcelas cedidas que conduce?

Comunidad..... 1 No familiar residente en localidad..... 3
Familiar residente en localidad..... 2 No residente en localidad..... 4

29 Situación de la propiedad (respuesta múltiple)

Con título en registros..... 1 Sin título, pero en trámite..... 3
Con título no inscrito en registros..... 2 Sin título ni trámite..... 4
Con certificado de posesión..... 5 Otro..... 6

29A ¿La titularidad de su propiedad está a nombre de...?

Productor..... 1 Otro miembro hombre..... 3
Conyuge..... 2 Otro miembro mujer..... 4

30 En la actualidad, ¿Cuántas hectáreas se utilizan para...?

Categoría	Cantidad	Unidad medida
A. Cultivos (cacao, frutales, otros cultivos)?		
B. Producción maderable?		
C. Descanso o barbecho?		
D. Pastos naturales?		
E. Montes y bosques sin fin maderable?		
F. Otra clase de tierras?		

[Encuestador]: si el informante responde en una unidad de medida distinta a hectáreas, colocar la unidad mencionada y especificar en comentarios su equivalencia aproximada respecto a hectáreas

Encuestador, verifique que la sumatoria de todas las categorías sea igual a la superficie total de las parcelas que el hogar explota (respuesta en Preg 27.A)

PARTE B: PRODUCCIÓN AGRICOLA

31 En las parcelas que explota, ¿cuál de los siguientes productos produce? (respuesta múltiple)

Cacao y variedades..... 1 Otros cultivos..... 3
Frutales..... 2 Maderables..... 4
(Ej: Bolaina, shaina, wilca/pashaco, quinacho, quina)

Nº CULTIVOS	32 ¿Cuáles son los principales cultivos que cosechó en los últimos 12 meses?	33 ¿Cuál fue la superficie total que cultivó de...?	34 En tal superficie ¿Cuántas plantas cultivadas tiene en total de...?	35 ¿Cuál fue la producción total de ...?	36 ¿Cuánto se destinó a la venta de...?	37 ¿Cuenta con algún tipo de certificación?	38 ¿Su cacao es catalogado como fino de aroma?	39 ¿Qué hizo con los productos no destinados a la venta de...?
	Revelar con detalle las variedades del cultivo de cacao e indague en particular por el cacao fino de aroma	Superficie cultivada (Ha.)	Plantas cultivadas (#)	Cantidad, Unidad de Medida, Equiv. En Kgs	Cantidad, Valor Total (\$/.)	Si..... 1, No..... 2	Si..... 1, No..... 2	Autoconsumo..... 1, Desechos..... 2, Obsequiado..... 3, Trueque..... 4, Otro..... 5 (detallar)
	Nombre de Cultivos					37A ¿Con qué organización o empresa?		

ENCUESTADOR: Indague por las variedades de cacao, si en la pregunta 31 ha marcado la opción 1. Las variedades de cacao son criollo, oriundo, chuncho, criollo mejorado, CCN51, VRAE 99, VRAE 15, otros

01	Variedades de cacao							
02								
03								
04								

ENCUESTADOR: Indague por los diversos frutal, si en la pregunta 31 ha marcado la opción 2

05	Frutales							
06								

ENCUESTADOR: Indague por los cultivos distintos del cacao, si en la pregunta 31 ha marcado la opción 3

07	Otros cultivos							
08								

ENCUESTADOR: Indague por los diversos maderables si en la pregunta 31 ha marcado la opción 4. (Ej: Bolaina, shaina, wilca/pashaco, quinacho, quina)

09	Maderables							
10								

SECCIÓN 3: ACTIVIDAD AGROPECUARIA

PARTE C: SUBPRODUCTOS DE CACAO

40 A. En los últimos 12 meses, ¿produjo usted algún sub producto agrícola derivado del cacao destinado a la venta?

Sí 1
 No 2 → **Pase a 44**

B. ¿Qué tipo de cacao usó para sus derivados? (respuesta múltiple)

- Cacao oriundo..... 1
- Cacao criollo..... 2
- Cacao criollo mejorado..... 3
- Cacao chuncho..... 4
- Cacao CCN51..... 5
- Cacao VRAE 99..... 6
- Cacao VRAE 15..... 7
- Otro (especifique)..... 8

Nº	41 ¿Cuáles? <i>(Registrar los 5 subproductos más importantes para el agricultor)</i>	42 ¿Cuál fue la producción total de [Subproducto]?		43 ¿Cuánto fue el valor total vendido?	
	Nombre de subproductos	Cant.	Unidad de Medida	Cantidad	Valor (S/)
01					
02					
03					
04					
05					

Códigos de Unidad de Medida	1 Kilos	4 Arrobas
	2 Quintales	5 Moldes
	3 Litros	6 Docenas
		7 Otros

PARTE D: SUBPRODUCTOS AGRÍCOLAS

44 En los últimos 12 meses, ¿cuáles de las siguientes actividades ha desarrollado para la generación de ingresos adicionales?

- | |
|---|
| 1 Elaboración de subproductos agrícolas no derivados del cacao |
| 2 Generación de Fincas Agroecoturísticas |
| 3 Elaboración de artesanías |
| 4 Alquiler o venta de trajes típicos |
| 5 Elaboración de comidas y bebidas |
| 6 Comercialización de plantas |
| 7 Actividades de apicultura |
| 8 Actividades de acuicultura |
| 9 Otras actividades para la generación de ingresos |
| 10 No desarrolla actividades adicionales → Pase a 46 |

45 En los últimos 12 meses, ¿cuál fueron los ingresos totales generados por otros subproductos agrícolas distintos al cacao y la realización de estas actividades adicionales?

Si no ha vendido, colocar valor 0.

S/.	
-----	--

SECCIÓN 3: ACTIVIDAD AGROPECUARIA

PARTE E: Actividad pecuaria

46 En los últimos 12 meses, ¿realizó usted actividades de crianza de animales?

Sí 1
 No 2 → **Pase a 50**

Nº	47 ¿Cuáles son las principales especies de animales que ha criado en los últimos 12 meses?	48 ¿Cuántas cabezas de [ESPECIE] tiene actualmente?
	Nombre de animales	Cantidad
01		
02		
03		
04		
05		

49 En los últimos 12 meses, ¿cuál fue el valor total de la venta de sus animales y de sus derivados (subproductos)?

Si no ha vendido, colocar valor 0.

S/.

50 Considerando todas las actividades que realiza los miembros de su hogar, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra los ingresos totales que genera mensualmente?

- De 0 a 1,000 soles..... 1
- De 1,000 a 2,500 soles..... 2
- De 2,500 a 5,000 soles..... 3
- De 5,000 a 10,000 soles..... 4
- De 10,000 a más..... 5

PARTE F: GASTOS EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

51 En la actividad AGROPECUARIA de los últimos 12 meses: ¿Cuánto gastó en : [.....] ?
 (Encuestador: NO considerar donaciones)
 (Si no gastó anote 00)

	Soles	
Agrícolas	1 Semillas y plántones	
	2 Abonos y fertilizantes	
	3 Pesticidas; insecticidas, fungicidas, etc.	
	4 Transporte de productos agrícolas	
	5 Arrendamiento de tierras	
	6 Pago de jornaleros o peones	
	7 Agua o sistemas de riego	
	8 Trámites de certificación en cultivos	
	9 Gastos para elaboración de subproductos agrícolas	
	10 Otros gastos agrícolas (alquiler de maq., reparaciones, etc.)	
Pecuarios	11 Gastos para la producción pecuaria	
	12 Gastos para la elaboración de subproductos pecuarios	
	13 Otros gastos pecuarios adicionales	
99 TOTAL DE GASTOS		

52 En los últimos 12 meses, ¿recibió insumos por donación u obsequio?

Sí 1
 No 2 → **Pase a 55**

53 ¿A cuánto estima el valor de las donaciones en insumos?

S/.

54 ¿De qué institución recibió la donación de insumos?

SECCIÓN 4: INCLUSIÓN DE GENERO

55 ¿Cuál es el nivel de participación de la mujer en su comunidad en las siguientes tareas relacionadas con la actividad agrícola?
 (marcar con una X, leer cada una de las opciones)

Etapas	Nada	Bajo	Medio	Alto
A) Etapa de pre cosecha				
1 Compra de insumos	1	2	3	4
2 Compra / alquiler de maquinaria y equipos	1	2	3	4
3 Instalación de viveros	1	2	3	4
B) Etapa productiva				
4 Actividades de siembra	1	2	3	4
5 Actividades de cosecha	1	2	3	4
6 Manejo de cultivo	1	2	3	4
C) Etapa de post cosecha				
7 Fermentación y secado	1	2	3	4
8 Comercialización del producto	1	2	3	4
9 Producción de chocolatería u otros derivados del cacao	1	2	3	4
D) Asociaciones, cooperativas y/o comités				
10 Participación en asociaciones, cooperativas o comités de productores	1	2	3	4
11 Rol de liderazgo en asociaciones, cooperativas o comités de productores	1	2	3	4

SECCIÓN 5: PRODUCTORES DE CACAO

[ENCUESTADOR]: Ahora quisiera hacerle algunas preguntas sobre la comercialización, capacitación, asistencia técnica, y prácticas para el manejo adecuado del cacao. SECCIÓN EXCLUSIVA PARA PRODUCTORES DE CACAO

PARTE A: PROCESO DE PRODUCCION

- 56 En los últimos 12 meses, ¿Utilizó abono orgánico?**
 Sí 1
 No 2 → **Apertura 58**
- 57 En los últimos 12 meses, ¿Utilizó fertilizantes?**
 Sí 1
 No 2 → **Apertura 58A**
- 58 ¿Por qué no utilizó abono orgánico?**
 Precios elevados 1
 Falta de conocimiento 2
 No venden por la zona 3
 Otro..... 4
- 58A ¿Por qué no utilizó fertilizantes?**
 Precios elevados 1
 Contaminan el suelo 2
 No venden por la zona 3
 Otro..... 4
- 59 ¿Qué sistema de riego utiliza?**
 Exudación..... 1
 Goteo..... 2
 Microaspersión..... 3
 Aspersión..... 4
 Multicompuertas..... 5
 Mangas..... 6
 Gravedad..... 7
 Lluvia o seco..... 8
 Inundación..... 9
 Otro 10
- 60 En los últimos 12 meses ¿ud. Ha utilizado maquinaria y/o equipo para el desarrollo de su actividad agrícola?**
 Sí 1
 No 2 → **Pase a 62**

- 61 ¿Qué clase de maquinaria?**
 (Pregunta de selección multiple)
 Arado de hierro/palo de tracción animal..... 1
 Cosechadora..... 2
 Chaqui Tacla..... 3
 Fumigadora a motor/manual..... 4
 Molino para grano..... 5
 Picadora de pasto..... 6
 Trilladora..... 7
 Bomba para pozo..... 8
 Motor para bombeo de agua..... 9
 Generador eléctrico..... 10
 Tractor de rueda..... 11
 Otro..... 12
- 62 En general, que tan facil es conseguir insumos agrícolas?**
 Muy facil..... 1
 Facil..... 2
 Regular..... 3
 Dificil 4
 Muy dificil..... 5
- 63 En general, que tan caros son sus insumos agrícolas?**
 Muy caros..... 1
 Caros..... 2
 Baratos..... 3
 Muy baratos..... 4
- 64 En general, como califica su relación con proveedores ?**
 Muy buena..... 1
 Buena..... 2
 Regular..... 3
 Mala..... 4
 Muy mala..... 5

PARTE B: PROCESO DE COMERCIALIZACION

- 65 ¿Dónde vendió la mayor parte de su cosecha?**
 Chacra o acopiador..... 1
 Mercado o feria de la localidad..... 2
 Mercado o feria distrital 3
 Mercado y feria departamental..... 4
 Mercado Nacional..... 5
 Cooperat. /Asocia. de Productores..... 6
 Procesadora..... 7
 Otro..... 8
- 66 ¿A quién le vendió la mayor parte de su cosecha?**
 Acopiador 1
 Comerciante mayorista 2
 Comerciante minorista 3
 Asociación / cooperativa 4
 Empresa / agro industria 5
 Consumidor final..... 6
 Otro (especifique) 7
- 67 ¿Cuál fue el precio de la última venta?**
- | | | |
|-------|-------------|--------|
| A. S/ | B. Unid Med | C. Mes |
| | | |
-
- | |
|----------------------|
| 1 Kilos |
| 2 Quintales |
| 3 Arrobas |
| 4 Otro (especificar) |
- 67D** Indague por la equivalencia de la unidad de medida en Kilos
-
- 68 ¿Sus clientes son recurrentes?**
 Sí 1
 No 2

- 69 En general, ¿qué tan fácil es vender el cacao?**
 Muy facil..... 1
 Facil..... 2
 Regular..... 3
 Dificil 4
 Muy dificil..... 5
- 70 En general, ¿cómo califica su relación con su principal cliente?**
 Muy buena..... 1
 Buena..... 2
 Regular..... 3
 Mala..... 4
 Muy mala..... 5
- 71 Usualmente, ¿está informado sobre es cuál el precio de cacao?**
 Sí..... 1
 No..... 2 → **Pase a 73**
- 72 ¿Mediante qué medio se informa sobre el precio del cacao?**
 App Cacao Móvil..... 1
 Acopiador..... 2
 Radio..... 3
 Asociación..... 4
 Otros productores de la comunidad..... 5
 Otro (especifique).....

SECCIÓN 5: PRODUCTORES DE CACAO FINO DE AROMA

[ENCUESTADOR]: Ahora quisiera hacerle algunas preguntas sobre la comercialización, capacitación, asistencia técnica, y prácticas para el manejo adecuado del cacao.

PARTE C: CAPACITACIONES

73 En los últimos 12 meses, ¿ha recibido capacitaciones / asesorías técnicas para el manejo adecuado del cacao ?

Sí 1
 No 2

→ **Pase a 77**

74 ¿Mediante qué medio recibió esa capacitación?

- Un promotor de Asociación..... 1
- Talleres virtuales..... 2
- Sesiones demostrativas en parcelas..... 3
- APP Cacao Móvil..... 4
- Otro (Especifique)..... 5

75	75A. Como productor, usted realiza	75B.Recibio capacitaciones acerca de tal practica?	75C. ... Adoptó tal practica a consecuencia de la capacitación?	76 ¿En cuántas hectáreas del total cultivada aplicó estas prácticas?	
				En total	ha
1	Producción de plantas de cacao en viveros				
2	Fertilización o abonamiento				
3	Manejo de Podas				
4	Manejo integrado de plagas				
5	Cobertura de suelos o control de malezas				
6	Manejo de la sombra				
7	Conservación de suelo y agua				
8	Cosecha selectiva y corte/quiebre de mazorcas				

PARTE D: SISTEMA DE TRAZABILIDAD

77	En relación a la trazabilidad del cacao que produce, ¿Ha entregado información a promotores de la Asociación sobre...? (Solo para productores de zonas intervenidas por Programa)	Si	No
1	Producción de cacao		
2	Comercialización de cacao		
3	Venta de cacao		

SECCIÓN 6: PERCEPCIONES

[ENCUESTADOR]: A continuación le plantearé algunas afirmaciones relacionadas sobre el cacao.

78 En una escala de 1 a 5, donde 1 es muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo, ¿usted que tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

	1	2	3	4	5
A. El cacao es una alternativa rentable para los productores					
B. El cacao es un producto de alta calidad a nivel nacional e internacional					
C. Tener un cultivo de cacao certificado revalorizará el producto y me permitirá obtener mejores ingresos					
D. Si sigo produciendo cacao, puedo progresar económicamente					
E. Gracias a la producción de cacao mis ingresos son mayores					
F. Gracias a la producción de cacao mis ingresos son mas estables					
G. Es importante pertenecer a una organización de productores					
H. El proyecto "Transformando el VRAEM" me ha ayudado a mejorar mi producción y productividad (Solo Tratados)					

79 En una escala de 1 a 5, donde 1 es poco importante y 5 muy importante, ¿Qué tan relevante considera que el cultivo de para la economía familiar?

(Consultar por todo el listado de cultivos declarados en pregunta 32)

Corregir el listado de cacao según declaración del productor

	1	2	3	4	5
A.					
B.					
C.					
D.					
E.					
F.					
G.					
H.					

SECCIÓN 7: INCLUSIÓN FINANCIERA

[ENCUESTADOR]: Por último, quisiera consultarle por la inclusión financiera que usted ha logrado para el bienestar de su actividad agropecuaria

80 Actualmente, tiene usted en algún banco, financiera, caja municipal, caja rural o cooperativa:
(Pregunta de respuesta múltiple)
 ¿Cuenta de ahorro o cuenta sueldo? 1
 ¿Cuenta a plazo fijo? 2
 ¿Cuenta corriente? 3
 ¿Cuenta CTS? 4
 NO TIENE 5

81 ¿Qué medios de pago utiliza usted?
(Pregunta de respuesta múltiple)
 Efectivo 1 YAPE/PLIN 3
 Tarjeta de débito/crédito 2 Otro (especifique): 4

82 En los últimos 12 meses, ¿necesitó ud. De un préstamo o crédito?
 Sí 1
 No 2 → **Pase a 86**

83 En los últimos 12 meses, ¿solicitó ud. un préstamo o crédito?
 Sí 1
 No 2 → **Pase a 86**

84 ¿A quién le solicitó el préstamo o crédito?
(Pregunta de respuesta múltiple)
 Banco 1
 Caja municipal/rural 2
 EDPYME/Cooperativa 4
 Amigos/Familiares 5
 Prestamistas informales 6
 Otros (Especifique) 7

85 ¿Accedió ud. A un préstamo o crédito?
 Sí 1 → **Pase a 87**
 No 2

86 ¿Por qué no necesitó/solicitó/accedió al préstamo?
 No necesitó un préstamo 1
 Desconocimiento/Desconfianza sobre créditos 2
 Tasas de interés muy elevadas 3
 Otras razones 4 **Finaliza encuesta**

87 En comparación al periodo anterior desde el acceso al préstamo ¿Usted considera que su nivel de vida...
 Ha mejorado? 1
 Esta igual? 2
 Ha empeorado? 3

88 ¿Ha tenido dificultades pagando el crédito?
 Sí 1
 No 2

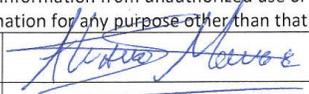
COMENTARIOS FINALES

ANEXO E: FORMATO DE CONFIDENCIALIDAD Y CONFLICTO DE INTERESES

Disclosure of Conflict of Interest for USAID Evaluation Team Members

Name	Alvaro Monge Zegarra
Title	Mr.
Organization	Macroconsult
Evaluation Position?	<input checked="" type="checkbox"/> Team Leader <input type="checkbox"/> Team member
Evaluation Award Number (contract or other instrument)	S-23-1019-006-012-Macroconsult-01
USAID Project(s) Evaluated (Include project name(s), implementer name(s) and award number(s), if applicable)	USAID/Peru Monitoring, Evaluation, and Learning for Sustainability (MELS) Transformando el VRAEM Project Impact Evaluation Design and Baseline Lutheran World Relief
I have real or potential conflicts of interest to disclose.	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No
If yes answered above, I disclose the following facts: <i>Real or potential conflicts of interest may include, but are not limited to:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Close family member who is an employee of the USAID operating unit managing the project(s) being evaluated or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 2. Financial interest that is direct, or is significant though indirect, in the implementing organization(s) whose projects are being evaluated or in the outcome of the evaluation. 3. Current or previous direct or significant though indirect experience with the project(s) being evaluated, including involvement in the project design or previous iterations of the project. 4. Current or previous work experience or seeking employment with the USAID operating unit managing the evaluation or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 5. Current or previous work experience with an organization that may be seen as an industry competitor with the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 6. Preconceived ideas toward individuals, groups, organizations, or objectives of the particular projects and organizations being evaluated that could bias the evaluation. 	

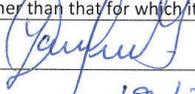
I certify (1) that I have completed this disclosure form fully and to the best of my ability and (2) that I will update this disclosure form promptly if relevant circumstances change. If I gain access to proprietary information of other companies, then I agree to protect their information from unauthorized use or disclosure for as long as it remains proprietary and refrain from using the information for any purpose other than that for which it was furnished.

Signature	
Date	19/09/2023

Disclosure of Conflict of Interest for USAID Evaluation Team Members

Name	Yohhny Gastón Campana Morales
Title	Mr.
Organization	Macroconsult
Evaluation Position?	<input type="checkbox"/> Team Leader <input checked="" type="checkbox"/> Team member
Evaluation Award Number (contract or other instrument)	S-23-1019-006-012-Macroconsult-01
USAID Project(s) Evaluated (Include project name(s), implementer name(s) and award number(s), if applicable)	USAID/Peru Monitoring, Evaluation, and Learning for Sustainability (MELS) Transformando el VRAEM Project Impact Evaluation Design and Baseline Lutheran World Relief
I have real or potential conflicts of interest to disclose.	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No
If yes answered above, I disclose the following facts: <i>Real or potential conflicts of interest may include, but are not limited to:</i> 1. Close family member who is an employee of the USAID operating unit managing the project(s) being evaluated or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 2. Financial interest that is direct, or is significant though indirect, in the implementing organization(s) whose projects are being evaluated or in the outcome of the evaluation. 3. Current or previous direct or significant though indirect experience with the project(s) being evaluated, including involvement in the project design or previous iterations of the project. 4. Current or previous work experience or seeking employment with the USAID operating unit managing the evaluation or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 5. Current or previous work experience with an organization that may be seen as an industry competitor with the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 6. Preconceived ideas toward individuals, groups, organizations, or objectives of the particular projects and organizations being evaluated that could bias the evaluation.	

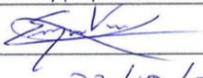
I certify (1) that I have completed this disclosure form fully and to the best of my ability and (2) that I will update this disclosure form promptly if relevant circumstances change. If I gain access to proprietary information of other companies, then I agree to protect their information from unauthorized use or disclosure for as long as it remains proprietary and refrain from using the information for any purpose other than that for which it was furnished.

Signature	
Date	19/09/23

Disclosure of Conflict of Interest for USAID Evaluation Team Members

Name	José Enrique Vera Ocaña
Title	Mr.
Organization	Macroconsult
Evaluation Position?	<input type="checkbox"/> Team Leader <input checked="" type="checkbox"/> Team member
Evaluation Award Number (contract or other instrument)	S-23-1019-006-012-Macroconsult-01
USAID Project(s) Evaluated (Include project name(s), implementer name(s) and award number(s), if applicable)	USAID/Peru Monitoring, Evaluation, and Learning for Sustainability (MELS) Transformando el VRAEM Project Impact Evaluation Design and Baseline Lutheran World Relief
I have real or potential conflicts of interest to disclose.	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No
<p>If yes answered above, I disclose the following facts:</p> <p><i>Real or potential conflicts of interest may include, but are not limited to:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Close family member who is an employee of the USAID operating unit managing the project(s) being evaluated or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 2. Financial interest that is direct, or is significant though indirect, in the implementing organization(s) whose projects are being evaluated or in the outcome of the evaluation. 3. Current or previous direct or significant though indirect experience with the project(s) being evaluated, including involvement in the project design or previous iterations of the project. 4. Current or previous work experience or seeking employment with the USAID operating unit managing the evaluation or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 5. Current or previous work experience with an organization that may be seen as an industry competitor with the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 6. Preconceived ideas toward individuals, groups, organizations, or objectives of the particular projects and organizations being evaluated that could bias the evaluation. 	

I certify (1) that I have completed this disclosure form fully and to the best of my ability and (2) that I will update this disclosure form promptly if relevant circumstances change. If I gain access to proprietary information of other companies, then I agree to protect their information from unauthorized use or disclosure for as long as it remains proprietary and refrain from using the information for any purpose other than that for which it was furnished.

Signature	
Date	23/10/2023

Disclosure of Conflict of Interest for USAID Evaluation Team Members

Name	Sandra Paola Flores Pérez
Title	Ms
Organization	Macroconsult
Evaluation Position?	<input type="checkbox"/> Team Leader <input checked="" type="checkbox"/> Team member
Evaluation Award Number (contract or other instrument)	S-23-1019-006-012-Macroconsult-01
USAID Project(s) Evaluated (Include project name(s), implementer name(s) and award number(s), if applicable)	USAID/Peru Monitoring, Evaluation, and Learning for Sustainability (MELS) Transformando el VRAEM Project Impact Evaluation Design and Baseline Lutheran World Relief
I have real or potential conflicts of interest to disclose.	<input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No
If yes answered above, I disclose the following facts: <i>Real or potential conflicts of interest may include, but are not limited to:</i> 1. Close family member who is an employee of the USAID operating unit managing the project(s) being evaluated or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 2. Financial interest that is direct, or is significant though indirect, in the implementing organization(s) whose projects are being evaluated or in the outcome of the evaluation. 3. Current or previous direct or significant though indirect experience with the project(s) being evaluated, including involvement in the project design or previous iterations of the project. 4. Current or previous work experience or seeking employment with the USAID operating unit managing the evaluation or the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 5. Current or previous work experience with an organization that may be seen as an industry competitor with the implementing organization(s) whose project(s) are being evaluated. 6. Preconceived ideas toward individuals, groups, organizations, or objectives of the particular projects and organizations being evaluated that could bias the evaluation.	

I certify (1) that I have completed this disclosure form fully and to the best of my ability and (2) that I will update this disclosure form promptly if relevant circumstances change. If I gain access to proprietary information of other companies, then I agree to protect their information from unauthorized use or disclosure for as long as it remains proprietary and refrain from using the information for any purpose other than that for which it was furnished.

Signature	
Date	19/09/2023

ANEXO F: LISTADO DE LOCALIDADES QUE CONFORMAN LINEA BASE

Región	Provincia	Distrito	Código	Localidad	Grupo	Muestra Total	Muestra Socios	Muestra Independiente	Muestra Nativo	Longitud	Latitud
Ayacucho	La Mar	Santa Rosa	0505070001	Santa Rosa	Tratado	8	4	4	0	637277	8597052
Ayacucho	La Mar	Anco	0505020043	Lechemayo	Tratado	6	4	2	0	661094	8561414
Ayacucho	La Mar	Chungui	0505050009	Chinchibamba	Tratado	3	2	1	0	664483	8541580
Ayacucho	La Mar	Ayna	0505030015	Las Palmas	Tratado	7	4	3	0	633806	8601030
Ayacucho	Huanta	Canayre	0504090006	Villa Virgen	Tratado	13	9	4	0	606684	8641106
Ayacucho	La Mar	Chungui	0505050008	Villa Aurora	Tratado	12	10	2	0	666385	8548960
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070027	Sanamarca	Tratado	15	10	5	0	615961	8616136
Ayacucho	Huanta	Llochegua	0504080035	Nueva Esperanza Alta	Tratado	18	8	0	10	619459	8623759
Ayacucho	Huanta	Llochegua	0504080001	Llochegua	Tratado	19	14	4	1	618864	8627879
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070001	Sivia	Tratado	30	20	10	0	623975	8616581
Ayacucho	Huanta	Canayre	0504090001	Canayre	Tratado	20	13	7	0	606236	8642054
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070042	Sirenachayocc	Tratado	5	3	2	0	647883	8590008
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070045	Lobo Tahuantinsuyo	Tratado	10	4	6	0	649509	8585420
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070048	Palestina Alta	Tratado	13	6	7	0	653932	8579390
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100020	Teresa	Tratado	10	4	6	0	616785	8634482
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070046	Chirumpiari	Tratado	13	1	11	1	651487	8583682
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100034	Puerto Mayo	Tratado	12	0	0	12	622833	8622952
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100001	Pichari	Tratado	24	1	13	10	627230	8615710
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070018	Irapitari	Tratado	21	5	16	0	632451	8604181
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070001	Kimbiri	Tratado	27	10	17	0	631505	8604572
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100030	Nogal Pampa	Tratado	21	0	0	21	625570	8625690
Cusco	La Convencion	Villa Virgen	0809120001	Villa Virgen	Tratado	24	11	13	0	661284	8562073
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100032	Shankirwato	Tratado	21	0	0	21	624606	8623685
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080083	Fe Y Alegria	Tratado	6	0	0	6	607492	8668200
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080081	Selva De Oro	Tratado	23	0	0	23	605077	8668803

Región	Provincia	Distrito	Código	Localidad	Grupo	Muestra Total	Muestra Socios	Muestra Independiente	Muestra Nativo	Longitud	Latitud
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080082	Sol Naciente	Tratado	9	0	0	9	607129	8663903
Junín	Satipo	Pangoa	1206060226	Puerto Villa	Tratado	9	6	3	0	615254	8684778
Junín	Satipo	Pangoa	1206060227	Nuevo Berlin	Tratado	11	8	3	0	612750	8683781
Junín	Satipo	Vizcatan Del Ene	1206090018	La Florida (Florida)	Tratado	22	11	11	0	607232	8642772
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070046	Triboline	Control	22	3	19	0	623855	8609057
Ayacucho	Huanta	Llochegua	0504080024	Periavente Alta	Control	15	0	15	0	615264	8628130
Ayacucho	La Mar	Anco	0505020020	Naranjal (Puerto Naranjal)	Control	16	2	14	0	662472	8568448
Ayacucho	Huanta	Canayre	0504090009	San Juan De Mejorada	Control	3	0	3	0	605360	8632505
Ayacucho	La Mar	Anco	0505020018	San Antonio	Control	5	0	5	0	659168	8569898
Ayacucho	La Mar	Santa Rosa	0505070018	Ccahuasana	Control	10	0	10	0	632239	8594691
Ayacucho	La Mar	Anco	0505020011	Santa Rosa De Lima	Control	6	0	6	0	656625	8573396
Ayacucho	La Mar	Chungui	0505050099	Balsamo Ccasa	Control	5	3	2	0	671059	8542738
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070047	San Juan De Matucana	Control	6	1	5	0	624860	8606472
Ayacucho	Huanta	Llochegua	0504080016	Union San Miguel	Control	1	0	1	0	607831	8628686
Ayacucho	Huanta	Llochegua	0504080042	Kapachari	Control	9	0	3	6	620206	8625442
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070009	Caservine Norte	Control	11	1	10	0	619331	8618973
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070015	Caservine Sur	Control	15	1	14	0	619845	8618098
Ayacucho	Huanta	Sivia	0504070031	Sevite Baja	Control	19	2	17	0	626569	8613645
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100052	Catarata	Control	21	1	20	0	632457	8613473
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070012	Sampantuari Alta	Control	23	0	0	23	632123	8607311
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070040	Manitea Baja	Control	7	3	4	0	646548	8591310
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070005	Ubiato	Control	9	0	9	0	631207	8610138
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070025	Samaniato	Control	10	0	0	10	640098	8601514
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100050	Tarancato	Control	13	2	11	0	631613	8613779
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100037	Tupac Amaru li	Control	1	0	0	1	626450	8622365
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070036	Manitea Alta	Control	4	1	3	0	648907	8592516
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070078	Sampantuari Nativo	Control	24	0	0	24	633445	8606524
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070016	Ivankiriari	Control	11	0	11	0	641075	8602329
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100056	Nueva Fortaleza	Control	1	0	0	1	619119	8641599

Región	Provincia	Distrito	Código	Localidad	Grupo	Muestra Total	Muestra Socios	Muestra Independiente	Muestra Nativo	Longitud	Latitud
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070033	Union Rosales	Control	22	0	22	0	647095	8593620
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070006	Camonachari	Control	7	0	7	0	631028	8609199
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100053	Omayá	Control	8	0	8	0	629550	8611262
Cusco	La Convencion	Pichari	0809100040	Sankiroshi	Control	2	0	0	2	631878	8620320
Cusco	La Convencion	Kimbiri	0809070028	Santa Fe	Control	13	1	12	0	645334	8596355
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080076	Yoyato	Control	18	0	0	18	614716	8682030
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080130	Sonachicari	Control	9	0	9	0	610607	8670944
Junín	Satipo	Vizcatan Del Ene	1206090015	Boca Mantaro	Control	19	2	16	1	608786	8646142
Junín	Satipo	Pangoa	1206060086	Coriri	Control	8	0	0	8	601329	8663788
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080111	Pampa Hermosa	Control	10	0	0	10	611559	8678759
Junín	Satipo	Rio Tambo	1206080077	Quempiri	Control	21	0	0	21	608575	8673774

Nota: Los puntos de georreferenciación de longitud y latitud están medidos en WGS 84 – UTM zone 18S.

ANEXO G: LISTADO DE ACTORES ENTREVISTADOS

Instancia	Región	Provincia	Distrito	Institución	Cargo
Funcionarios públicos y sociedad civil	Ayacucho	Huanta	Huanta	Municipalidad provincial de Huanta	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	Huanta	Sivia	Municipalidad distrital de Sivia	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	La Mar	San Miguel	Municipalidad provincial de La Mar	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	La Mar	Santa Rosa	Municipalidad distrital de Santa Rosa	Gerente de Desarrollo Económico
	Ayacucho	Ayacucho	Huanta	Cámara de Comercio de Ayacucho	Gerente
	Ayacucho	Ayacucho	Ayacucho	GORE Ayacucho	Director Regional de Agricultura
	Cusco	La Convención	Pichari	Municipalidad provincial de La Convención	Residente del Proyecto Cacao
	Cusco	La Convención	Pichari	Cámara de Comercio del VRAEM	Secretario
	Cusco	La Convención	Kimbiri	Municipalidad distrital de Kimbiri	Gerente de Desarrollo Económico
	Cusco	La Convención	Quillabamba	Cámara de Comercio de La Convención	Gerente
	Cusco	Cusco	Cusco	Cámara de Comercio de Cusco	Especialista de cacao de la CCC
	Cusco	Cusco	Wánchaq	GORE Cusco	Gerente regional de desarrollo económico y estrategia Procompite
	Junín	Junín	Satipo	Municipalidad provincial de Satipo	Gerente de Desarrollo Económico
	Junín	Junín	Río Tambo	Municipalidad distrital de Río Tambo	Gerente de Desarrollo Productivo
Junín	Junín	Pangoa	Municipalidad distrital de Pangoa	Gerente de Desarrollo Económico	
Junín	Junín	Huancayo	GORE Junín	Director Regional de Agricultura	
Asociaciones de agricultores	Ayacucho	Huanta	Sivia	El Quinacho	Gerente
	Cusco	La Convención	Kimbiri	Qori Warmi	Gerente
	Cusco	La Convención	Kimbiri	Cacao VRAEM	Administrador
	Cusco	La Convención	Pichari	Mesa técnica del cacao	Miembro (expresidente)
Gestores asociados	Cusco	La Convención	Pichari	Mesa Técnica de Cacao en VRAEM	Presidenta
	Cusco	La Convención	Pichari	Cooperativa Qoriwarmi	Gerenta
				Cooperativa El Quinacho	Gerente
	Cusco	La Convención	Kimbiri	CACAOVRAEM	Administrador

