Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202600000013967

Sector

ricultura y desarrollo rural

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 20/05/2026 10:58:48

Identificador: 1740338

Formulador Ciudadano: Juan Guillermo Trujillo López

Formulador Oficial : Juan Guillermo Trujillo López

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

1708 - Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
3. Derecho humano a la alimentación	01. Disponibilidad de Alimentos	01. Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos	c. Sistemas Territoriales de Innovación, fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y misión de investigación e innovación

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental 2025–2027 "Putumayo, un Gobierno en Serio".

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Apoyar a los productores en el control sanitario y fitosanitario para la prevención de riesgos asociados a la producción primaria, con el fin de garantizar la producción de alimentos sanos e inocuos, los cuales conlleven a la implementación de Buenas Prácticas Agropecuarias.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

INCLUSIÓN PRODUCTIVA DE PEQUEÑOS PRODUCTORES RURALES

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Baja adopción de prácticas técnico-productivas (BPA/BPG y manejo ambiental) por parte de productores priorizados del PDEA en Putumayo, debido a insuficiente dotación básica y acompañamiento práctico inmediato.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El sector agropecuario de Putumayo presenta brechas persistentes que limitan productividad, inocuidad y sostenibilidad de los sistemas priorizados en el PDEA 2024–2027. Hay falta de asistencia técnica especializada y continua, débil infraestructura para transformación, comercialización y transporte, y difícil acceso a crédito agropecuario. Estas condiciones coexisten con pobreza elevada en zonas rurales, baja articulación institucional y presiones ambientales por deforestación. Todo lo anterior reduce la adopción de BPA/BPG y de prácticas de manejo ambiental, especialmente en productores pequeños y asociaciones priorizadas por el SPEA.

El "PROYECTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA SILVÍCOLA Y PISCÍCOLA PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO 2025" ya focaliza 1.100 usuarios en 13 municipios y define líneas productivas agrícolas y pecuarias (cacao, plátano, café, caña panelera, chontaduro, hortalizas, frutales amazónicos; y ganadería, avicultura, porcicultura, piscicultura, entre otras). Nuestro proyecto departamental pretende cofinanciar dotación y fortalecer capacidades de ese mismo universo de usuarios, en articulación con el PDEA.

A nivel territorial, los determinantes sociales y ambientales agravan la brecha de capacidades: Índice de pobreza multidimensional (IPM) departamental alto, conectividad limitada de hogares y personas en zonas rurales, y dinámica reciente de deforestación amazónica que exige manejo ambiental en finca. Estas restricciones dificultan procesos de formación asincrónica, trazabilidad y adopción tecnológica si no se acompasan con dotaciones básicas y metodologías presenciales.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Se sustenta que el problema central es la baja adopción efectiva de BPA/BPG y manejo ambiental por carencia de dotación mínima y baja continuidad de asistencia técnica. La intervención propuesta (fortalecimiento de capacidades) se ancla en el universo de 1.100 usuarios del SPEA 2025 y en las líneas del PDEA 2024–2027, con entregables medibles en dos meses y trazabilidad a metas departamentales.

Cobertura histórica del SPEA en Putumayo: 5.316 usuarios atendidos en 2021 con $461 millones de inversión. Sirve de referencia para dimensionar la escala de acompañamiento y contrastarla con el universo 2025.
Universo focalizado SPEA 2025: 1.100 usuarios priorizados en 13 municipios (PDEA 2024–2027). Línea base operativa para nuestro proyecto.
Líneas productivas priorizadas (referencia para perfiles de dotación): agrícolas y pecuarias listadas en la ficha resumen del proyecto madre.
Pobreza multidimensional (IPM) Putumayo: 20,8% en 2022 (cabeceras 14,7%). Indica vulnerabilidad socioeconómica que limita inversión propia del productor y capacidad de adopción sin apoyo público.
Conectividad digital: hogares con acceso a internet 50,60% y personas que usan internet 59,40% (2023). Restricción para asistencia remota y trazabilidad; refuerza la necesidad de dotación física y acompañamiento práctico.
Presión ambiental: 5.443 ha deforestadas en Putumayo en 2024; demanda prácticas de manejo sostenible y cumplimiento ambiental en finca.

Brechas estructurales del PDD: deficiente infraestructura de transformación/comercialización/transporte; difícil acceso a crédito; baja participación del agro en el PIB departamental; baja articulación institucional; falta de asistencia técnica continua. Son indicadores cualitativos de contexto obligatorios en la justificación.
Alineación normativa y programática: PDEA 2024–2027 adoptado por Ordenanza 933 del 19 de diciembre de 2024. Nuestro proyecto se enmarca y reporta a estas metas.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Acceso limitado y tardío a insumos/implementos menores y a inducciones prácticas alineadas al SPEA en veredas dispersas.	**1.1** Vulnerabilidad socioeconómica rural que limita capacidad de compra de insumos y adopción tecnológica

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
Productividad e ingresos por debajo del potencial y mayor riesgo sanitario e inocuidad insuficiente en líneas agrícolas, pecuarias y piscícolas.	**1.2** Mayor exposición a eventos sanitarios y rechazo de producto por inocuidad deficiente.
	1.1 Menor productividad y calidad comercial, con pérdidas evitables en campo y poscosecha.
	1.3 Débil avance hacia metas PDEA/PDD por baja adopción efectiva de BPA/BPG.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** EPSEA habilitada **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir metas de extensión en 13 municipios. Calidad en métodos V/E/G.	Prestación del servicio. Planeación de campo. Entrega y registro de inducciones. Reportes técnicos.
Actor: Otro **Entidad:** Productores **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Recibir fortalecimiento y micro-inducción. Mejorar productividad e inocuidad.	Participación activa. Adopción de prácticas. Co-gestión predial.
Actor: Nacional **Entidad:** Agencia de Desarrollo Rural-ADR **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Ejecutar el SPEA vía EPSEA habilitadas. Estandarizar métodos y seguimiento.	Articula EPSEA. Acompañamiento y Lineamientos PDEA/SPEA. Supervisión técnica y reporte nacional.
Actor: Departamental **Entidad:** Putumayo **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Cumplir metas PDD/PDEA. Reportar indicadores sectoriales. Acelerar adopción de BPA/BPG.	Financiar iniciativa. Articula con ADR y EPSEA. Prioriza usuarios PDEA y consolida reportes.

02 - Análisis de los participantes

Gobernación del Putumayo (cooperante). Cofinancia con recursos propios y articula la operación con ADR y la EPSEA para acelerar adopción de prácticas y reportar resultados al PDEA 2024–2027, adoptado por Ordenanza 933 de 2024. Coordina priorización de usuarios, ventanas logísticas de entrega y consolidación de evidencia para metas del PDD/PDEA.
Agencia de Desarrollo Rural – ADR (cooperante). Coordina el Servicio Público de Extensión Agropecuaria, define lineamientos y contrata EPSEA habilitadas. Establece formatos de seguimiento y estándares metodológicos del SPEA para asegurar calidad y trazabilidad de la extensión en los 13 municipios.
EPSEA habilitada (cooperante/ejecutor). Presta el servicio en territorio: planea campo, ejecuta métodos de extensión, realiza la entrega con inducción breve, registra y reporta resultados. Debe contar con capacidades técnicas y sociales para ejecutar PDEA y proyectos de extensión según habilitación de la ADR.
Productores (beneficiarios). Reciben el fortalecimiento y la micro inducción para mejorar productividad, inocuidad y manejo ambiental; participan en convocatorias municipales, adoptan prácticas y permiten verificación en finca. La función del SPEA es justamente generar competencias en los productores; el registro de usuarios y su caracterización se hace vía RUAE/RUAT para focalización y seguimiento.
Consulta y coordinación entre participantes.
Mesa técnica quincenal Gobernación–ADR–EPSEA para validar priorización, cronograma de 8 semanas y metas de producto; comité operativo semanal ADR–EPSEA para ajustar plan de campo, logística de entregas y consistencia de reportes; jornadas municipales con inducción breve y registro del método de extensión aplicado; cargue de evidencias y consolidado departamental para cierre. Esta coordinación sigue la arquitectura SNIA/SPEA y los lineamientos oficiales para PDEA y proyectos de extensión.
Medios de verificación. Actas de entrega con georreferenciación y listado de asistencia, fichas de método y reportes consolidados conforme a los lineamientos del SPEA y del PDEA.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

13.455

Fuente de la información

MinAgricultura – PDEA Putumayo (síntesis con CNA 2014), Dane 2024

Localización

Ubicación general	Localización especifica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	PUERTO ASÍS MOCOA ORITO VALLE DEL GUAMUEZ SAN MIGUEL PUERTO CAICEDO PUERTO GUZMÁN VILLAGARZÓN SIBUNDOY SANTIAGO PUERTO LEGUIZAMO SAN FRANCISCO COLÓN

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.100

Fuente de la información

MinAgricultura – PDEA Putumayo (síntesis con CNA 2014), Dane 2024
"PROYECTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA SILVÍCOLA Y PISCÍCOLA PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO 2025"
Gobernación del Putumayo, 2025

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	PUERTO ASÍS MOCOA ORITO VALLE DEL GUAMUEZ SAN MIGUEL PUERTO CAICEDO PUERTO GUZMÁN VILLAGARZÓN SIBUNDOY SANTIAGO PUERTO LEGUIZAMO SAN FRANCISCO COLÓN	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Baja adopción de prácticas técnico-productivas (BPA/BPG y manejo ambiental) por parte de productores priorizados del PDEA en Putumayo, debido a insuficiente dotación básica y acompañamiento práctico inmediato.

Objetivo general – Propósito

Fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027 mediante la entrega de kits especializados y la realización de inducciones breves para su uso seguro.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria.	**Medido a través de:** Número **Meta:** 1.100 **Tipo de fuente:** Informe	Actas de entrega Listados de asistencia

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Acceso limitado y tardío a insumos/implementos menores y a inducciones prácticas alineadas al SPEA en veredas dispersas.	Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.
Causa indirecta 1.1 Vulnerabilidad socioeconómica rural que limita capacidad de compra de insumos y adopción tecnológica	Entregar kits agrícolas especializados por línea PDEA con inducción breve de uso.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Dotación de kits productivos para productores agropecuarios de los trece municipios del Departamento del Putumayo.	No	Completo
Fortalecimiento de productores agropecuarios en el marco del "Proyecto para el servicio publico de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del Putumayo 2025", en los trece municipios del departamento.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Fortalecimiento de productores agropecuarios en el marco del "Proyecto para el servicio publico de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del Putumayo 2025", en los trece municipios del departamento.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Entrega de kits agrícolas especializados con inducción breve (SPEA 2025).

Medido a través de

Número

Descripción

Dotación de kits por línea productiva agrícola priorizada en el SPEA/PDEA y micro-inducción registrada como método de extensión (individual, grupal o masivo) para uso seguro y adopción técnica.

Descripción de la Demanda

Productores priorizados requieren implementos menores y guía práctica para cerrar brechas de adopción de paquetes tecnológicos y buenas prácticas señaladas por el PDEA/PDD.

Descripción de la Oferta

El proyecto madre de extensión 2025 atiende 1.100 usuarios en 13 municipios mediante métodos V/E/G; la dotación física depende de cofinanciación departamental registrada como "otras fuentes".

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	417,00	-417,00
2021	0,00	417,00	-417,00
2022	0,00	417,00	-417,00
2023	0,00	417,00	-417,00
2024	0,00	417,00	-417,00
2025	0,00	417,00	-417,00
2026	417,00	417,00	0,00

Bien o servicio

Entrega de kits pecuarios especializados con inducción breve (SPEA 2025).

Medido a través de

Número

Descripción

Dotación de kits por línea productiva pecuaria priorizada en el SPEA/PDEA y micro-inducción registrada como método de extensión para uso seguro y adopción técnica.

Descripción de la Demanda

Productores pecuarios presentan baja adopción de prácticas e insuficiente asistencia/insumos; requieren dotación estandarizada y acompañamiento para mejorar inocuidad, sanidad y manejo ambiental.

Descripción de la Oferta

El proyecto de extensión 2025 opera con EPSEA en 13 municipios; la cofinanciación departamental habilita la entrega de kits como apoyo complementario a los métodos de extensión.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	683,00	-683,00
2021	0,00	683,00	-683,00
2022	0,00	683,00	-683,00
2023	0,00	683,00	-683,00
2024	0,00	683,00	-683,00
2025	0,00	683,00	-683,00
2026	683,00	683,00	0,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El proyecto se enmarca en el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y en el Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA), articulado con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) 2024–2027 y el Plan de Desarrollo Departamental "Putumayo, un Gobierno en Serio". Su estrategia de intervención combina suministro físico de insumos con microinducción técnica para mejorar la adopción de buenas prácticas agrícolas y pecuarias.

La intervención es técnicamente pertinente y viable: atiende a 1.100 productores priorizados en 13 municipios, distribuidos en 417 agrícolas y 683 pecuarios. El suministro se organiza en kits homogéneos: uno para cada linea productiva. Los kits responden a necesidades reales de los productores, permiten uso inmediato y complementan los métodos de extensión (visitas, talleres y divulgación masiva) implementados por las UMATA habilitadas.

La ejecución se integrará a la operación técnica del SPEA 2025 y será registrada en plataformas oficiales, asegurando trazabilidad y coherencia con las metas del PDEA y del PDD. La alternativa es costo-efectiva, territorialmente viable, y potencia la transferencia tecnológica mediante soluciones concretas, prácticas y verificables.

Alternativa: Fortalecimiento de productores agropecuarios en el marco del "Proyecto para el servicio publico de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación especifica
Región: Amazonas	PUERTO ASÍS
Departamento: Putumayo	MOCOA
Municipio:	ORITO
Tipo de Agrupación:	VALLE DEL GUAMUEZ
Agrupación:	SAN MIGUEL
Latitud:	PUERTO CAICEDO
Longitud:	PUERTO GUZMÁN
	VILLAGARZÓN
	SIBUNDOY
	SANTIAGO
	PUERTO LEGUIZAMO
	SAN FRANCISCO
	COLÓN

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 188.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 188.000.000,00

Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de productores **Cantidad:** 1.100,0000 **Costo:** $ 188.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 1100 **Acumulativo o no:** Acumulativo **Población Beneficiaria:** 1100	**1.1.1** Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso. **Costo:** $ 67.871.964,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso. **Costo:** $ 110.659.036,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.3 Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción. **Costo:** $ 9.469.000,00 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.

Periodo	Materiales
0	$67.871.964,00
Total	$67.871.964,00

Periodo	Total
0	$67.871.964,00
Total	

Actividad 1.1.2 Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.

Periodo	Materiales
0	$110.659.036,00
Total	$110.659.036,00

Periodo	Total
0	$110.659.036,00
Total	

Actividad 1.1.3 Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$9.469.000,00
Total	$9.469.000,00

Periodo	Total
0	$9.469.000,00
Total	

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Operacionales	Dificultades logísticas para llegar a zonas rurales dispersas o de difícil acceso, afectando la cobertura del proyecto.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Reducción en la cantidad de beneficiarios atendidos, incumplimiento de metas del PDEA.	Coordinación con EPSEA y gobiernos municipales para consolidar cronogramas eficientes por vereda; uso de nodos logísticos para entrega colectiva.
2-Componente (Productos)	De calendario	Retrasos en la adquisición y entrega de kits por problemas en compras o disponibilidad de proveedores.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Atrasos en la ejecución técnica, riesgo de no cumplimiento en el plazo de dos meses.	Anticipar procesos de contratación, utilizar proveedores locales verificados y mantener inventario preventivo con EPSEA.
3-Actividad y/o Entregable	Financieros	Actividad/Entregable: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso. Riesgo: Aumento en precios de herramientas o insumos agrícolas por inflación o escasez.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 3. Moderado	Reducción en el número de elementos por kit o calidad de los mismos.	Estandarizar especificaciones técnicas por adelantado; negociar precios con proveedores por volumen y anticipación.
	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Actividad/Entregable: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso. Riesgo: Restricciones o regulaciones por brotes de enfermedades animales (ej. fiebre aftosa o influenza aviar) en algunas zonas.	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Suspensión de jornadas, modificación de elementos entregables, afectación en la inducción técnica.	Consultar alertas ICA antes de intervención; ajustar logística por subregión; priorizar bioseguridad en los contenidos del kit.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Productores agropecuarios con mejores condiciones para adoptar prácticas técnico-productivas y ambientales (BPA/BPG).

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Descripción Cantidad: 1.100 productores fortalecidos con kits e inducción técnica en 13 municipios del Putumayo.

Descripción Valor Unitario: Cada productor accede a un paquete técnico estimado en $ 162.300,91

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1.100,00	$162.300,91	$178.531.001,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$178.531.001,00	$178.531.001,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$162.463.210,9	$0,0	$0,0	$150.508.490,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$11.954.720,9

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Fortalecimiento de productores agropecuarios en el marco del "Proyecto para el servicio publico de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del Putumayo 2025", en los trece municipios del departamento.					
$11.954.720,91	No aplica	$1,08	$136.825,90	$150.508.490,00	$13.030.645,79

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)	$136.825,90

03 - Decisión

Alternativa

Fortalecimiento de productores agropecuarios en el marco del "Proyecto para el servicio publico de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del Putumayo 2025", en los trece municipios del departamento.

04 - Alcance

El proyecto busca fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027, mediante la entrega de kits especializados por línea productiva (agrícola o pecuaria) y la realización de microinducciones prácticas para su uso seguro, en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA). Se desarrollará en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle del Guamuez y Villagarzón. El producto principal del proyecto es el servicio de extensión agropecuaria, medido a través del número de productores atendidos con una meta de 1.100 beneficiarios. Su implementación permitirá mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con la EPSEA habilitada y jornadas técnicas en campo. Las actividades principales son: (1) entrega de kits agrícolas con inducción técnica (417 productores) y (2) entrega de kits pecuarios con inducción técnica (683 productores)

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.

Producto

1.1. Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria

Medido a través de: Número de productores

Meta total: 1.100,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de Supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1100,0000	**Total:**	1100,0000

Regionalización

Producto: Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Amazonas	Putumayo				
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	188.000.000,00	188.000.000,00	1100,0000	1100,0000	1.100

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor
Construcción de Paz	1. Reforma Rural Integral - 1.6. Producción agropecuaria y economía solidaria y cooperativa		$188.000.000,00
		Total Categoría	$188.000.000,00
	Total Categoría		
	TOTAL POLITICA TRANSVERSAL		$188.000.000,00

	GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO		CÓDIGO	FT-GPR-012
	PROCESO	Gestión de Proyectos	VERSIÓN	05
	FORMATO	Registro del Banco de Programas y Proyectos Departamental	FECHA	15/08/2025

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL DEL PUTUMAYO

CERTIFICA:

Que, en la Base de Datos del Banco de Programas y Proyectos Departamental, se encuentra registrado el proyecto viable denominado:

FORTALECIMIENTO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA SILVÍCOLA Y PISCÍCOLA EN LOS MUNICIPIOS DE COLÓN, MOCOA, ORITO, PUERTO ASÍS, PUERTO CAICEDO, PUERTO GUZMÁN, PUERTO LEGUÍZAMO, SAN FRANCISCO, SAN MIGUEL, SANTIAGO, SIBUNDOY, VALLE DEL GUAMUEZ, VILLAGARZÓN, PUTUMAYO

CÓDIGO BPIN	202600000013967	FECHA DE EXPEDICIÓN	5/06/2026

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL:	PUTUMAYO UN GOBIERNO EN SERIO (2025-2027)

							V2025	V2026	V2027
DIMENSION	02	ECONÓMICA							
SECTOR	17	Agricultura y Desarrollo Rural							
PROGRAMA	1708	Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria							
PRODUCTO	1708041	Servicio de extensión agropecuaria	INDICADOR	170804100	Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria	META		1.100	
PRODUCTO	*COD PTO*		INDICADOR	*COD IND*		META			
PRODUCTO	*COD PTO*		INDICADOR	*COD IND*		META			
PRODUCTO	*COD PTO*		INDICADOR	*COD IND*		META			

RESUMEN COSTOS DEL PROYECTO

APORTANTES	VALOR DE OBRA/ ACTVIDADES	VALOR INTERVENTORÍA	VALOR SUPERVISIÓN	FUENTE	VIGENCIA
GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO	$ 188.000.000,00	$ 0,00	$ 0,00	RECURSOS PROPIOS	2026
RECURSOS OTRAS ENTIDADES	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
RECURSOS COOPERANTES	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00		
TOTALES	**$ 188.000.000,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**		

SUBTOTAL DEL PROYECTO	$ 188.000.000,00	VIGENCIA DE LOS RECURSOS	2026
SUBTOTAL DEL PROYECTO	$ 0,00	VIGENCIA DE LOS RECURSOS	*AÑO VIG*
SUBTOTAL DEL PROYECTO	$ 0,00	VIGENCIA DE LOS RECURSOS	*AÑO VIG*
TOTAL PROYECTO	**$ 188.000.000,00**		

ESQUEMA DE FINANCIACION

CODIGO PRODUCTO	CÓDIGO INDICADOR	VALOR TOTAL	PUTUMAYO PROPIOS	PUTUMAYO SGP	OTRAS ENTIDADES	OTROS COOPERANTES	VIGENCIA
1708041	170804100	$ 188.000.000,00	$ 188.000.000,00				2026
TOTALES		**$ 188.000.000,00**	**$ 188.000.000,00**				

PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS

VIGENCIA 2026			
ESTADO DEL PROYECTO	VIABLE SIN ASIGNACIÓN DE RECURSOS ☐ VIABLE CON ASIGNACIÓN DE RECURSOS ☒	TIPO DE CARGUE	CON DECRETO DE LIQUIDACIÓN ☐ AJUSTE PRESUPUESTAL ☒
VALOR DE LA ASIGNACIÓN	**$ 188.000.000,00**	ACTO ADMINISTRATIVO	Decreto No.099 de 06/05/2026

	GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO		CÓDIGO	FT-GPR-012
	PROCESO	Gestión de Proyectos	VERSIÓN	05
	FORMATO	Registro del Banco de Programas y Proyectos Departamental	FECHA	15/08/2025

PRIMERA VEZ ☐ **ACTUALIZACIÓN** ☒

VIABILIDAD TÉCNICA EMITIDA POR	Edinson Zuñiga Acosta	como	Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente Dptal	del	2/06/2026

Observaciones:

Fecha inicial de registro en el Banco de Programas y Proyectos **(29/05/2026).**

Actualización 1 (05/06/2026): Se formaliza el cargue de recursos en plataforma PIIP de acuerdo a las asignaciones realizadas mediante acto administrativo de adición al presupuesto de la vigencia fiscal 2026.

LUIS CEIR MARÍN PANTOJA
Secretario de Planeación Departamental

Elaboró	Yuri Lizeth Delgado Rodríguez	SPD - Banco de proyectos	Profesional Esp. De Apoyo
Revisó	Jenny Cristina Solís Enríquez	SPD - Banco de proyectos	Profesional especializado

1. **Denominación del Proyecto:**

Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo

2. Contribución a la política pública Ayuda

2.1 Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Programa:1708 - Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria

Plan Nacional de Desarrollo:(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Transformación: 3. Derecho humano a la alimentación

Pilar: 01. Disponibilidad de Alimentos

Catalizador: 01. Transformación del sector agropecuario para producir más y mejores alimentos

Componente: c. Sistemas Territoriales de Innovación, fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y misión de investigación innovación

2.2 Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental 2025–2027 "Putumayo, un Gobierno en Serio".

Estrategia: Apoyar a los productores en el control sanitario y fitosanitario para la prevención de riesgos asociados a la producción primaria, con el fin de garantizar la producción de alimentos sanos e inocuos, los cuales conlleven a la implementación de Buenas Prácticas Agropecuarias.

Programa: Ciencia, tecnología e innovación agropecuaria

Producto Principal: 1708041

Servicio de extensión agropecuaria

Indicador de producto: 170804100

Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria

Medido a través de: Número de productores

Meta: 1100

3. Antecedentes

3.1 Contexto territorial y productivo del departamento del Putumayo

El departamento del Putumayo presenta una economía predominantemente rural, sustentada en la agricultura familiar y la ganadería de pequeña y mediana escala. La mayor parte de los productores se organiza en unidades productivas de base campesina, indígena y afrodescendiente, con baja dotación de activos, limitada mecanización y fuerte dependencia de la mano de obra familiar. A ello se suman condiciones de dispersión geográfica, deficiencias en infraestructura vial y encadenamientos comerciales débiles, que restringen el acceso a mercados formales y a servicios de apoyo productivo.

El territorio combina zonas de alta montaña, piedemonte y baja Amazonia, con gran diversidad de sistemas productivos: cultivos permanentes (cacao, pimienta, aguacate, chontaduro, cítricos), transitorios (fríjol, arroz, maíz), musáceas (plátano), caña de azúcar para panela, sistemas pecuarios de doble propósito, porcicultura, avicultura de traspatio, cuyicultura y piscicultura continental, entre otros. Esta diversidad se refleja en una especialización productiva por subregiones: en el Alto Putumayo predominan fríjol, aguacate, cuyes y ganadería; en el Bajo Putumayo y la franja del río Putumayo se concentran cacao, plátano, caña, pimienta, chontaduro, porcicultura y piscicultura; en el área de influencia de Mocoa se articulan la caña panelera, la ganadería y los sistemas piscícolas.

3.2 Marco de política pública y planificación de la extensión agropecuaria

Con la implementación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria –SNIA– y la Ley 1876 de 2017, el departamento del Putumayo avanzó en la formulación de su Plan Departamental de Extensión Agropecuaria –PDEA–, instrumento que define los sistemas y líneas productivas prioritarias, los municipios focalizados y las estrategias de prestación del Servicio Público de Extensión Agropecuaria –SPEA–.

El PDEA y el Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025 establecen como meta la atención de productores ubicados principalmente en municipios PDET y zonas de sustitución de cultivos de uso ilícito, buscando fortalecer alternativas productivas lícitas, sostenibles y ambientalmente responsables. En ese marco se priorizan trece municipios: San Francisco, Colón, San Miguel, Sibundoy, Valle del Guamuez, Santiago, Puerto Leguízamo, Mocoa, Puerto Asís, Puerto Guzmán, Orito, Villagarzón y Puerto Caicedo, en los cuales se concentran los esfuerzos de extensión y asistencia técnica.

3.3 Diagnósticos previos y priorización de sistemas y líneas productivas

Los diagnósticos técnicos y socioeconómicos desarrollados en el PDEA han identificado brechas críticas en adopción tecnológica, sanidad animal y vegetal, manejo del suelo y del agua, y procesos de poscosecha y agregación de valor. Estas brechas se expresan en bajos niveles de productividad, inestabilidad de los ingresos rurales y vulnerabilidad frente a riesgos climáticos y de mercado.

Como respuesta, el PDEA y el proyecto departamental definieron una focalización clara de 1.100 productores, diferenciados por sistema productivo y línea, así:

- Sistema agrícola (417 productores): cacao, plátano, fríjol, arroz, caña de azúcar, caña panelera, chontaduro, aguacate y limón Tahití.
- Sistema pecuario (683 productores): ganadería bovina de doble propósito, porcicultura, avicultura de traspatio, cuyicultura y piscicultura.

Esta focalización se aterriza en una matriz municipio–línea productiva–usuarios, en la que cada uno de los 13 municipios cuenta con un paquete de líneas priorizadas y un número definido de productores a atender, de acuerdo con su vocación productiva y su peso en la economía local.

3.4 Experiencia previa de asistencia técnica y lecciones aprendidas

En años recientes, el departamento del Putumayo ha ejecutado diferentes acciones de acompañamiento productivo a través de proyectos de asistencia técnica, extensión rural, programas PDET y estrategias de sustitución de cultivos de uso ilícito. Si bien estas iniciativas han permitido avances en organización de productores, adopción de algunas

buenas prácticas y acceso puntual a insumos, las evaluaciones han evidenciado varias limitaciones:

- En muchos casos, la entrega de herramientas e insumos se hizo mediante kits genéricos, poco diferenciados por línea productiva y sin una justificación técnica precisa, lo que redujo su impacto real sobre la productividad y la sanidad de los sistemas.
- La asistencia técnica se ha caracterizado por coberturas intermitentes y alta rotación de profesionales, dificultando procesos sostenidos de adopción tecnológica y seguimiento a las recomendaciones.
- Persisten brechas tecnológicas específicas por línea: por ejemplo, dificultades de poda y manejo sanitario en cacao y aguacate; problemas de deshije, control de picudo y manejo de suelos en plátano; baja adopción de inoculación biológica en fríjol; deficiencias en manejo de calidad de agua y alimentación en piscicultura; y falencias en bioseguridad y sanidad en explotaciones de porcinos, aves de traspatio y cuyes.
- En los sistemas paneleros y agroindustriales, se identificaron cuellos de botella en control de procesos (punto de miel, estandarización de panela) e inocuidad, que limitan el acceso a mercados exigentes.

Estas lecciones señalaron la necesidad de pasar de enfoques genéricos a soluciones tecnológicas focalizadas, directamente vinculadas a los problemas críticos de cada sistema productivo y acompañadas de procesos formativos específicos.

3.5 Génesis del proyecto y enfoque actual de intervención

A partir de dicho contexto, el Gobierno Departamental, en articulación con las entidades del SNIA, estructuró el proyecto de extensión agropecuaria 2025, cuyo componente central es la prestación del SPEA a 1.100 productores mediante procesos de acompañamiento técnico y la entrega de kits tecnológicos especializados por línea productiva.

En esta nueva fase se definió que:

- Cada productor beneficiario reciba un kit diseñado específicamente para su línea productiva, compuesto por 3–4 insumos o herramientas de alto impacto técnico (bioinsumos, equipos básicos de medición, herramientas de manejo, implementos de

bioseguridad, material vegetal mejorado, etc.), con un valor unitario aproximado de 120.000 pesos.

- La selección de ítems responda a cuellos de botella concretos identificados en los diagnósticos (sanidad, nutrición, manejo de suelos, calidad de agua, cosecha y poscosecha, inocuidad), privilegiando tecnologías de bajo costo, fácil adopción y enfoque agroecológico.
- La cantidad de kits por línea productiva coincida exactamente con el número de usuarios focalizados en cada línea y municipio (por ejemplo: 83 kits de cacao, 117 de plátano, 35 de fríjol, 223 de ganadería, 194 de porcicultura, 119 de piscicultura, etc.), garantizando coherencia entre la planificación poblacional, las metas físicas y el presupuesto asignado.

El diseño actual de kits representa, por tanto, una evolución directa frente a experiencias anteriores: incorpora biofertilizantes, biofungicidas, controladores biológicos (*Trichoderma*, *Beauveria, Metarhizium,* micorrizas), equipos básicos de medición (refractómetros, kits de análisis de agua, termómetros), herramientas de manejo específico (deshijadores, ganchos de cosecha, tijeras de poda) y elementos de bioseguridad y sanidad (cal hidratada, antiparasitarios, vacunas, bebederos y comederos higiénicos, selladores de pezones, bloques minerales).

3.6 Pertinencia y alineación con políticas y planes vigentes

El proyecto se enmarca en el PDEA del Putumayo y en el Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025, que priorizan la atención a pequeños productores de municipios PDET y zonas con procesos de sustitución de cultivos ilícitos, mediante la provisión de servicios de extensión con enfoque diferencial, territorial y de sostenibilidad. Asimismo, se articula con la política nacional del SNIA y las directrices del SPEA, que enfatizan la adopción de tecnologías apropiadas, la innovación social y la gestión integral del riesgo agroclimático.

Los antecedentes descritos muestran que existe un camino institucional recorrido en planificación y diagnóstico, pero que persisten brechas concretas de adopción tecnológica y sanidad productiva. Sobre esta base, el proyecto propone una intervención focalizada y coherente, que combina asistencia técnica continua con la entrega de kits tecnológicos

especializados como palanca para acelerar la implementación de buenas prácticas y mejorar la productividad, sanidad y sostenibilidad de los sistemas agropecuarios del Putumayo.

4. Identificación y descripción del problema Ayuda

4.1 Problema central

Baja adopción de prácticas técnico-productivas (BPA/BPG y manejo ambiental) por parte de productores priorizados del PDEA en Putumayo, debido a insuficiente dotación básica y acompañamiento práctico inmediato.

4.2 Efecto directo

Productividad e ingresos por debajo del potencial y mayor riesgo sanitario e inocuidad insuficiente en líneas agrícolas, pecuarias y piscícolas.

4.3 Efectos indirectos

- Menor productividad y calidad comercial, con pérdidas evitables en campo y poscosecha.
- Mayor exposición a eventos sanitarios y rechazo de producto por inocuidad deficiente.
- Débil avance hacia metas PDEA/PDD por baja adopción efectiva de BPA/BPG.

4.4 Causa directa

Acceso limitado y tardío a insumos/implementos menores y a inducciones prácticas alineadas al SPEA en veredas dispersas.

4.5 Causas indirectas

- Vulnerabilidad socioeconómica rural que limita capacidad de compra de insumos y adopción tecnológica

4.6 Descripción de la situación existente con respecto al problema

El sector agropecuario de Putumayo presenta brechas persistentes que limitan productividad, inocuidad y sostenibilidad de los sistemas priorizados en el PDEA 2024–2027. Hay falta de asistencia técnica especializada y continua, débil infraestructura para transformación, comercialización y transporte, y difícil acceso a crédito agropecuario. Estas condiciones coexisten con pobreza elevada en zonas rurales, baja articulación institucional y presiones

ambientales por deforestación. Todo lo anterior reduce la adopción de BPA/BPG y de prácticas de manejo ambiental, especialmente en productores pequeños y asociaciones priorizadas por el SPEA.

El "PROYECTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA SILVÍCOLA Y PISCÍCOLA PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO 2025" ya focaliza 1.100 usuarios en 13 municipios y define líneas productivas agrícolas y pecuarias (cacao, plátano, café, caña panelera, chontaduro, hortalizas, frutales amazónicos; y ganadería, avicultura, porcicultura, piscicultura, entre otras). Nuestro proyecto departamental pretende cofinanciar dotación y fortalecer capacidades de ese mismo universo de usuarios, en articulación con el PDEA.

A nivel territorial, los determinantes sociales y ambientales agravan la brecha de capacidades: Índice de pobreza multidimensional (IPM) departamental alto, conectividad limitada de hogares y personas en zonas rurales, y dinámica reciente de deforestación amazónica que exige manejo ambiental en finca. Estas restricciones dificultan procesos de formación asincrónica, trazabilidad y adopción tecnológica si no se acompasan con dotaciones básicas y metodologías presenciales.

4.7 Magnitud actual del problema e indicadores de referencia

Se sustenta que el problema central es la baja adopción efectiva de BPA/BPG y manejo ambiental por carencia de dotación mínima y baja continuidad de asistencia técnica. La intervención propuesta (fortalecimiento de capacidades) se ancla en el universo de 1.100 usuarios del SPEA 2025 y en las líneas del PDEA 2024–2027, con entregables medibles en dos meses y trazabilidad a metas departamentales.

- Cobertura histórica del SPEA en Putumayo: 5.316 usuarios atendidos en 2021 con $461 millones de inversión. Sirve de referencia para dimensionar la escala de acompañamiento y contrastarla con el universo 2025.
- Universo focalizado SPEA 2025: 1.100 usuarios priorizados en 13 municipios (PDEA 2024–2027). Línea base operativa para nuestro proyecto.
- Líneas productivas priorizadas (referencia para perfiles de dotación): agrícolas y pecuarias listadas en la ficha resumen del proyecto.

- Pobreza multidimensional (IPM) Putumayo: 20,8% en 2022 (cabeceras 14,7%). Indica vulnerabilidad socioeconómica que limita inversión propia del productor y capacidad de adopción sin apoyo público.
- Conectividad digital: hogares con acceso a internet 50,60% y personas que usan internet 59,40% (2023). Restricción para asistencia remota y trazabilidad; refuerza la necesidad de dotación física y acompañamiento práctico.
- Presión ambiental: 5.443 ha deforestadas en Putumayo en 2024; demandas prácticas de manejo sostenible y cumplimiento ambiental en finca.
- Brechas estructurales del PDD: deficiente infraestructura de transformación/comercialización/transporte; difícil acceso a crédito; baja participación del agro en el PIB departamental; baja articulación institucional; falta de asistencia técnica continua. Son indicadores cualitativos de contexto obligatorios en la justificación.
- Alineación normativa y programática: PDEA 2024–2027 adoptado por Ordenanza 933 del 19 de diciembre de 2024. Nuestro proyecto se enmarca y reporta a estas metas.

5. Justificación

5.1 Problema central y brechas identificadas

El sector agropecuario del departamento del Putumayo está dominado por pequeños productores que operan sistemas agrícolas y pecuarios de baja escala, con limitada capacidad de inversión y con acceso restringido a servicios tecnológicos, crédito y mercados formales. Los diagnósticos del PDEA y del Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025 evidencian rendimientos por debajo del potencial, alta vulnerabilidad sanitaria y escasa adopción de prácticas de manejo sostenible en las principales líneas productivas priorizadas: cacao, plátano, fríjol, arroz, caña de azúcar, caña panelera, chontaduro, aguacate, limón Tahití, ganadería bovina, porcicultura, avicultura de traspatio, cuyicultura y piscicultura.

Las unidades productivas enfrentan problemas específicos: enfermedades fungosas y radiculares en cultivos perennes; plagas clave como picudo, salivazo, sogata y moscas de la fruta; deficiencias nutricionales y de fertilidad de suelos ácidos; pérdidas significativas en poscosecha por falta de infraestructura básica de secado y almacenamiento; baja calidad e

inocuidad de productos agroindustriales como la panela; y graves falencias de sanidad, nutrición y bioseguridad en sistemas ganaderos y de especies menores. Estos factores se traducen en bajos niveles de productividad física y económica, ingresos inestables y alta exposición a riesgos sanitarios y ambientales.

Al mismo tiempo, experiencias previas han mostrado que la provisión de asistencia técnica sin herramientas mínimas, o la entrega de insumos genéricos sin acompañamiento, tienen impactos limitados y poco sostenibles. Se requiere una estrategia de extensión que ataque directamente los "cuellos de botella" de cada sistema productivo con soluciones tecnológicas específicas, de bajo costo y fácil adopción, articuladas a procesos formativos continuos.

5.2 Pertinencia y focalización poblacional

El proyecto interviene de manera focalizada sobre 1.100 productores priorizados en 13 municipios, de los cuales 417 pertenecen a sistemas agrícolas y 683 a sistemas pecuarios, distribuidos en función de la vocación productiva y el peso de cada línea en la economía local. Esta focalización se sustenta en la matriz municipio–línea productiva–usuarios, que asigna, por ejemplo, 83 productores de cacao, 117 de plátano, 35 de fríjol, 30 de caña de azúcar, 29 de caña panelera, 29 de chontaduro, 15 de arroz, 46 de aguacate, 96 de avicultura, 51 de cuyicultura, 223 de ganadería bovina, 194 de porcicultura y 119 de piscicultura, entre otros.

Con ello se garantiza que los esfuerzos del Servicio Público de Extensión Agropecuaria se concentren en los sistemas priorizados por el PDEA, en municipios PDET y zonas con procesos de sustitución de cultivos de uso ilícito, donde el fortalecimiento de alternativas productivas lícitas tiene un impacto directo sobre la seguridad alimentaria, la generación de ingresos y la consolidación de paz territorial.

5.3 Coherencia con el marco de política sectorial

La intervención se alinea con la Ley 1876 de 2017 y el SNIA, al desarrollar acciones explícitas de extensión agropecuaria basadas en diagnósticos territoriales, con enfoque de demanda, pertinencia productiva y sostenibilidad ambiental. Igualmente, se articula con el Plan Departamental de Desarrollo del Putumayo 2024–2027 y con el PDEA vigente, que plantean como prioridades: i) mejorar la productividad y competitividad de los sistemas agropecuarios, ii) promover la sustitución de economías ilegales por cadenas lícitas

sostenibles, iii) fortalecer capacidades técnicas de los productores familiares, y iv) avanzar en procesos de reconversión productiva con enfoque ambiental y de cambio climático.

El diseño de kits tecnológicos especializados por línea productiva responde directamente a los lineamientos del SPEA sobre adopción de tecnologías apropiadas y gestión de la innovación, mientras que el énfasis en bioinsumos, control biológico, enmiendas de suelo y equipos básicos de medición contribuye a la transición hacia modelos agroecológicos y de producción más limpia, coherentes con las políticas de conservación de la Amazonia y de manejo sostenible de suelos y aguas.

5.4 Justificación técnica de la estrategia de intervención

El proyecto combina acompañamiento técnico sistemático con la entrega de kits tecnológicos especializados para cada productor. Esta combinación se justifica por varias razones:

- Cada kit ha sido diseñado con base en los problemas críticos de la línea productiva y del territorio, e incluye entre tres y cuatro insumos de alto impacto técnico. Ejemplos concretos son: tijeras de poda y biofungicidas Trichoderma para cacao, aguacate y cítricos; deshijadores y Beauveria bassiana para plátano; inoculantes Rhizobium para fríjol; kits de análisis de calidad de agua y cal agrícola para piscicultura; bloques minerales, antiparasitarios y semillas de pasto mejorado para ganadería; desparasitantes, cal y premezclas nutricionales para porcicultura; bebederos y comederos higiénicos y desparasitantes para avicultura; refractómetros y moldes sanitarios para panela; trampas con feromona y micorrizas para chontaduro, entre otros.
- La naturaleza de estos insumos permite atender simultáneamente problemas de sanidad, nutrición, manejo de suelos y agua, cosecha y poscosecha, bioseguridad e inocuidad, constituyendo "paquetes tecnológicos mínimos" que, acompañados de capacitación, pueden modificar de manera sustantiva las prácticas de manejo en finca.
- Los kits se convierten en herramientas pedagógicas para las microinducciones y jornadas de extensión: el extensionista no solo recomienda buenas prácticas, sino que enseña su uso directo en campo (por ejemplo, lectura de Brix en panela, interpretación de tirillas de pH y amoníaco en estanques, técnicas de poda sanitaria o protocolos de vacunación), facilitando la apropiación tecnológica.

- Al privilegiar bioinsumos y tecnologías de bajo riesgo, se reducen costos recurrentes y se minimiza la dependencia de agroquímicos sintéticos, lo que favorece la sostenibilidad económica y ambiental de las unidades productivas.

En síntesis, la estrategia técnica cambia la lógica de "entrega asistencialista de insumos" por la de "kits estratégicos integrados a procesos de aprendizaje y cambio tecnológico", aumentando significativamente la probabilidad de impacto real sobre la productividad y sanidad de los sistemas.

5.5 Justificación económica y social

Desde el punto de vista económico, el proyecto se justifica porque:

- El costo unitario de los kits es bajo frente al potencial de incremento en producción y reducción de pérdidas. Un manejo sanitario y nutricional más eficiente en ganadería, porcicultura, avicultura o cuyicultura puede traducirse en mayores tasas de ganancia de peso, más litros de leche, mejor índice de conversión y menor mortalidad, lo que incrementa el ingreso neto por productor.
- En cultivos como cacao, pimienta, chontaduro o limón Tahití, el control biológico de enfermedades de raíz y plagas clave, junto con mejoras en fertilidad de suelos y manejo de copa, se traduce en incrementos en la productividad por hectárea y en la calidad del producto, abriendo acceso a mercados diferenciados (cacao fino, pimienta gourmet, fruta fresca de calidad).
- La reducción de pérdidas poscosecha en fríjol (almacenamiento hermético), pimienta (secado higiénico), panela (control de Brix y moldes higiénicos) y chontaduro (cosecha con gancho y menor daño de fruto) aumenta el volumen comercializable sin necesidad de expandir área sembrada, lo que mejora la eficiencia del uso de la tierra y de la mano de obra.

En el plano social, la intervención fortalece la economía familiar rural, contribuye a la seguridad alimentaria (al mejorar disponibilidad y calidad de alimentos como leche, huevos, carne de cerdo, pescado, frutas y granos) y genera condiciones para la permanencia de jóvenes y mujeres en el campo mediante actividades productivas más rentables y tecnificadas. La focalización en municipios PDET y zonas con antecedentes de economías ilícitas

convierte al proyecto en un instrumento complementario de construcción de paz y sustitución de economías ilegales por cadenas lícitas de valor agroalimentario.

5.6 Justificación ambiental y de sostenibilidad

El proyecto promueve explícitamente prácticas compatibles con la conservación de ecosistemas amazónicos y andino–amazónicos:

- La adopción de biofertilizantes, biofungicidas, micorrizas, inoculantes biológicos y bioinsecticidas (*Trichoderma, Azospirillum, Beauveria, Metarhizium*, micorrizas arbusculares) disminuye la dependencia de agroquímicos de alta toxicidad, reduce la contaminación de suelos y cuerpos de agua y favorece la biodiversidad funcional (enemigos naturales, microbiota benéfica del suelo).
- La mejora de la fertilidad de suelos mediante cal dolomítica, abonos orgánicos tipo bocashi y fertilizantes organominerales contribuye a recuperar suelos degradados, aumentar el contenido de materia orgánica y mejorar la estructura del suelo, haciéndolo más resiliente a procesos de erosión e inundación.
- En sistemas ganaderos, el establecimiento de pasturas mejoradas y el uso más eficiente del forraje permiten intensificar la producción en áreas ya intervenidas, reduciendo la presión de expansión sobre bosques y áreas de conservación.
- En piscicultura, el control de calidad de agua a través de monitoreo de pH, amoníaco y temperatura, y el uso de cal agrícola para estabilizar el medio acuático, disminuyen la probabilidad de descargas contaminantes y mortalidades masivas, favoreciendo sistemas acuícolas más limpios.

De esta manera, el proyecto contribuye a la mitigación y adaptación al cambio climático, al uso racional de recursos naturales y a la conformación de paisajes productivos más sostenibles, alineados con las estrategias departamentales y nacionales de protección de la Amazonia.

5.7 Enfoques transversales y valor agregado institucional

Finalmente, el proyecto incorpora enfoques transversales de género, juventud y enfoque diferencial (poblaciones indígenas y afrodescendientes), al priorizar productores familiares de municipios con alta ruralidad dispersa y antecedentes de conflictividad. Los kits y

procesos de capacitación se diseñan para ser manejables por mujeres y jóvenes, facilitando su participación en las decisiones productivas y en la gestión de unidades agropecuarias.

El valor agregado institucional radica en que el proyecto capitaliza el trabajo previo de formulación del PDEA y del Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria, ordenando la oferta de extensión, estandarizando paquetes tecnológicos mínimos por línea productiva y asegurando coherencia entre población objetivo, metas físicas (número de kits por línea) y presupuesto. Con ello, se supera la lógica fragmentada de intervenciones aisladas y se consolida una estrategia departamental integral de extensión agropecuaria, técnicamente sólida, económicamente viable y ambientalmente responsable.

6. Identificación y análisis de participantes

6.1 Identificación de los participantes

Actor	Entidad	Posición	Intereses o expectativas	Contribución o gestión
Otro	Productores	Beneficiario	Recibir fortalecimiento y micro inducción. Mejorar productividad e inocuidad.	Participación. Adopción de prácticas. Cogestión predial.
Otro	EPSEA habilitada	Cooperante	Cumplir metas de extensión en 13 municipios. Calidad en métodos V/E/G.	Prestación del servicio. Planeación de campo. Entrega y registro de inducciones. Reportes técnicos.
Nacional	Agencia de Desarrollo Rural-ADR	Cooperante	Ejecutar el SPEA vía EPSEA habilitadas.	Articula EPSEA. Acompañamiento y Lineamientos

			Estandarizar métodos y seguimiento.	PDEA/SPEA. Supervisión técnica y reporte nacional.
Departamental	Gobernación del Putumayo	Cooperante	Cumplir metas PDD/PDEA. Reportar indicadores sectoriales. Acelerar adopción de BPA/BPG.	Financiar iniciativa. Articula con ADR y EPSEA. Prioriza usuarios PDEA y consolida reportes.

6.2 Análisis de los participantes

Gobernación del Putumayo (cooperante). Cofinancia con recursos propios y articula la operación con ADR y la EPSEA para acelerar adopción de prácticas y reportar resultados al PDEA 2024–2027, adoptado por Ordenanza 933 de 2024. Coordina priorización de usuarios, ventanas logísticas de entrega y consolidación de evidencia para metas del PDD/PDEA.

Agencia de Desarrollo Rural – ADR (cooperante). Coordina el Servicio Público de Extensión Agropecuaria, define lineamientos y contrata EPSEA habilitadas. Establece formatos de seguimiento y estándares metodológicos del SPEA para asegurar calidad y trazabilidad de la extensión en los 13 municipios.

EPSEA habilitada (cooperante/ejecutor). Presta el servicio en territorio: planea campo, ejecuta métodos de extensión, realiza la entrega con inducción breve, registra y reporta resultados. Debe contar con capacidades técnicas y sociales para ejecutar PDEA y proyectos de extensión según habilitación de la ADR.

Productores (beneficiarios). Reciben el fortalecimiento y la micro inducción para mejorar productividad, inocuidad y manejo ambiental; participan en convocatorias municipales, adoptan prácticas y permiten verificación en finca. La función del SPEA es justamente generar competencias en los productores; el registro de usuarios y su caracterización se hace vía RUAE/RUAT para focalización y seguimiento.

Consulta y coordinación entre participantes. Mesa técnica quincenal Gobernación–ADR–EPSEA para validar priorización, cronograma de 8 semanas y metas de producto; comité operativo semanal ADR–EPSEA para ajustar plan de campo, logística de entregas y consistencia de reportes; jornadas municipales con inducción breve y registro del método de extensión aplicado; cargue de evidencias y consolidado departamental para cierre. Esta coordinación sigue la arquitectura SNIA/SPEA y los lineamientos oficiales para PDEA y proyectos de extensión.

Medios de verificación. Actas de entrega con georreferenciación y listado de asistencia, fichas de método y reportes consolidados conforme a los lineamientos del SPEA y del PDEA.

7. Población afectada y objetivo

La intervención se orienta a 1.100 productores agropecuarios del departamento del Putumayo, priorizados en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria – SPEA y del Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025. Estos usuarios se distribuyen en 13 municipios: San Francisco, Colón, San Miguel, Sibundoy, Valle del Guamuez, Santiago, Puerto Leguízamo, Mocoa, Puerto Asís, Puerto Guzmán, Orito, Villagarzón y Puerto Caicedo, cubriendo zonas de alta montaña, piedemonte y valle del río Putumayo.

De acuerdo con la focalización del PDEA y el proyecto departamental, la población se segmenta en dos grandes sistemas productivos: i) sistema agrícola, con 417 productores, y ii) sistema pecuario, con 683 productores. En el sistema agrícola se atienden productores vinculados a las líneas de cacao, plátano, fríjol, arroz, caña de azúcar, caña panelera, chontaduro, aguacate y limón Tahití; en el sistema pecuario se focalizan productores de ganadería bovina de doble propósito, porcicultura, avicultura de traspatio, cuyicultura y piscicultura.

La asignación de usuarios por municipio y por línea productiva se definió a partir de la caracterización productiva y socioeconómica realizada en el PDEA y en el diagnóstico departamental de extensión. Así, por ejemplo, en el Alto Putumayo (San Francisco, Colón, Sibundoy y Santiago) se priorizan líneas como fríjol, aguacate, cuyes y ganadería, mientras que en el Bajo Putumayo (Valle del Guamuez, Puerto Asís, Puerto Guzmán, Orito, Puerto

Caicedo y Puerto Leguízamo) se enfatiza en cacao, plátano, caña, chontaduro, piscicultura, porcicultura y avicultura, en coherencia con la vocación productiva de cada territorio.

En conjunto, esta focalización permite atender a pequeños productores campesinos, indígenas y afrodescendientes con unidades productivas familiares de baja escala, ubicados mayoritariamente en municipios PDET y zonas con presencia de programas de sustitución de cultivos de uso ilícito, contribuyendo a mejorar su seguridad alimentaria, ingresos y resiliencia productiva.

Municipio	**Línea productiva**	**Usuarios**	**Sistema**
San Francisco	Aguacate	15	Agrícola
San Francisco	Avicultura	15	Pecuario
San Francisco	Ganadería	33	Pecuario
San Francisco	Cuyicultura	17	Pecuario
San Francisco	**Total**	**80**	
Colón	Aguacate	11	Agrícola
Colón	Cuyicultura	18	Pecuario
Colón	Fríjol	15	Agrícola
Colón	Ganadería	22	Pecuario
Colón	Porcicultura	14	Pecuario
Colón	**Total**	**80**	
San Miguel	Ganadería	21	Pecuario
San Miguel	Plátano	45	Agrícola
San Miguel	Limón Tahití	18	Agrícola
San Miguel	Cacao	31	Agrícola
San Miguel	**Total**	**115**	
Sibundoy	Aguacate	20	Agrícola
Sibundoy	Fríjol	20	Agrícola
Sibundoy	Ganadería	20	Pecuario
Sibundoy	Porcicultura	20	Pecuario
Sibundoy	**Total**	**80**	
Valle del Guamuez	Cacao	16	Agrícola

Valle del Guamuez	Pimienta	15	Agrícola
Valle del Guamuez	Caña	15	Agrícola
Valle del Guamuez	Avicultura	15	Pecuario
Valle del Guamuez	Porcicultura	15	Pecuario
Valle del Guamuez	Ganadería	15	Pecuario
Valle del Guamuez	**Total**	**91**	
Santiago	Cuyicultura	16	Pecuario
Santiago	Ganadería	17	Pecuario
Santiago	Porcicultura	47	Pecuario
Santiago	**Total**	**80**	
Puerto Leguízamo	Porcicultura	15	Pecuario
Puerto Leguízamo	Arroz	15	Agrícola
Puerto Leguízamo	Caña	15	Agrícola
Puerto Leguízamo	Avicultura	15	Pecuario
Puerto Leguízamo	Ganadería	15	Pecuario
Puerto Leguízamo	**Total**	**75**	
Mocoa	Avicultura	21	Pecuario
Mocoa	Ganadería	15	Pecuario
Mocoa	Caña panelera	14	Agrícola
Mocoa	Piscicultura	14	Pecuario
Mocoa	Porcicultura	14	Pecuario
Mocoa	**Total**	**78**	
Puerto Asís	Avicultura	15	Pecuario
Puerto Asís	Piscicultura	46	Pecuario
Puerto Asís	Plátano	22	Agrícola
Puerto Asís	Porcicultura	26	Pecuario
Puerto Asís	**Total**	**109**	
Puerto Guzmán	Plátano	35	Agrícola
Puerto Guzmán	Porcicultura	15	Pecuario
Puerto Guzmán	Piscicultura	15	Pecuario

Puerto Guzmán	Avicultura	15	Pecuario
Puerto Guzmán	**Total**	**80**	
Orito	Cacao	22	Agrícola
Orito	Ganadería	25	Pecuario
Orito	Piscicultura	15	Pecuario
Orito	Porcicultura	15	Pecuario
Orito	**Total**	**77**	
Villagarzón	Cacao	14	Agrícola
Villagarzón	Chontaduro	14	Agrícola
Villagarzón	Ganadería	20	Pecuario
Villagarzón	Piscicultura	14	Pecuario
Villagarzón	Porcicultura	13	Pecuario
Villagarzón	**Total**	**75**	
Puerto Caicedo	Caña panelera	15	Agrícola
Puerto Caicedo	Chontaduro	15	Agrícola
Puerto Caicedo	Ganadería	20	Pecuario
Puerto Caicedo	Piscicultura	15	Pecuario
Puerto Caicedo	Plátano	15	Agrícola
Puerto Caicedo	**Total**	**80**	
Total, general		**1100**	
		417	Agrícola
		683	Pecuario

7.1 Población afectada por el problema

Tipo de población: Personas

Número: 13.455

Fuente de la información: MinAgricultura – PDEA Putumayo (síntesis con CNA 2014), Dane 2024

Localización

Región: Amazonas

Departamento: Putumayo

Especifica: PUERTO ASÍS, MOCOA, ORITO, VALLE DEL GUAMUEZ, SAN MIGUEL, PUERTO CAICEDO, PUERTO GUZMÁN, VILLAGARZÓN, SIBUNDOY, SANTIAGO, PUERTO LEGUIZAMO, SAN FRANCISCO y COLÓN

7.2 Población objetivo de la intervención

Tipo de población: Personas

Número: 1.100

MinAgricultura – PDEA Putumayo (síntesis con CNA 2014), Dane 2024, "PROYECTO PARA EL SERVICIO PÚBLICO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA SILVÍCOLA Y PISCÍCOLA PARA EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO 2025", Gobernación del Putumayo, 2025

Localización

Región: Amazonas

Departamento: Putumayo

Especifica: PUERTO ASÍS, MOCOA, ORITO, VALLE DEL GUAMUEZ, SAN MIGUEL, PUERTO CAICEDO, PUERTO GUZMÁN, VILLAGARZÓN, SIBUNDOY, SANTIAGO, PUERTO LEGUIZAMO, SAN FRANCISCO y COLÓN

8. Objetivos generales y específicos

8.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento

8.2 Problema central

Baja adopción de prácticas técnico-productivas (BPA/BPG y manejo ambiental) por parte de productores priorizados del PDEA en Putumayo, debido a insuficiente dotación básica y acompañamiento práctico inmediato.

8.3 Objetivo general

Fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027 mediante la entrega de kits especializados y la realización de inducciones breves para su uso seguro.

Promoviendo la adopción de al menos una práctica de BPA/BPG o de manejo ambiental en los 13 municipios, en el marco del SPEA 2025.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo: Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria

Medido a través de: Número

Meta: 1.100,00

Tipo fuente: Informe

Fuente de verificación: Actas de entrega, listados de asistencia.

8.4 Relaciones entre las causas y los objetivos

8.4.1 Tipo de Causa

8.4.1.1 Causa directa:

Causa relacionada

Acceso limitado y tardío a insumos/implementos menores y a inducciones prácticas alineadas al SPEA en veredas dispersas.

Objetivos específicos

OE1: Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.

8.4.1.2 Causa indirecta:

Causa relacionada

Vulnerabilidad socioeconómica rural que limita capacidad de compra de insumos y adopción tecnológica

Actividad

Entregar kits agrícolas y pecuarios especializados por línea PDEA con inducción breve de uso.

9. Alternativas de la solución

9.1 Alternativas de la solución

9.1.1 Alternativa que pasa a preparación

Nombre: Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo

Decisión: Pasa a preparación.

Justificación: Articulación SPEA/EPSEA: usa a la EPSEA contratada por ADR; registra métodos V/E/G; carga evidencias al esquema del proyecto.

Resultado verificable: entrega de kits con micro inducción y *checklist* de adopción a 4–8 semanas.

Trazabilidad: ficha de método + listado de asistencia. Cumple PDEA/SPEA y reporta al PDD.

Costo-efectividad: menor por adopción lograda que un esquema sin inducción.

Cobertura territorial: 13 municipios con plan de campo y ventanas de entrega coordinadas.

Indicadores meta (propósito): 1.100 productores con kit e inducción registrada.

9.1.2 Alternativa que no pasa a preparación

Nombre: Dotación de kits productivos para productores agropecuarios de los trece municipios del Departamento del Putumayo.

Decisión: No pasa a preparación.

Justificación: Desarticulación con el proyecto de extensión: no usa metodología SPEA ni a la EPSEA como ejecutor técnico de la inducción; pierde alineación con el proyecto.

Baja probabilidad de adopción: sin micro inducción, el insumo no garantiza cambio técnico; el propósito del SPEA es capacidades y adopción, no solo insumos.

Trazabilidad insuficiente: carece de ficha de método; el control se limita a actas, lo que limita el reporte a metas PDEA/PDD.

Peor costo-efectividad: mayor costo por adopción lograda frente a la alternativa con inducción.

Riesgo operativo: heterogeneidad en uso del kit, subutilización y reclamos por falta de orientación.

10. Estudio de necesidades

10.1 Bien o servicio a entregar o demanda a satisfacer

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Descripción de la oferta	Descripción de la demanda	Inicio historia	Final historia	Año final
Entrega de kits pecuarios especializados con inducción breve (SPEA 2025).	Número	Dotación de kits por línea productiva pecuaria priorizada en el SPEA/PDEA y micro-inducción registrada como método de extensión para uso seguro y adopción técnica.	El proyecto de extensión 2025 opera con EPSEA en 13 municipios; la cofinanciación departamental habilita la entrega de kits como apoyo complementario a los métodos de extensión.	Productores pecuarios presentan baja adopción de prácticas e insuficiente asistencia/insumos; requieren dotación estandarizada y acompañamiento para mejorar inocuidad, sanidad y manejo ambiental.	2020	2026	2026

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	683,00	-683.00
2021	0,00	683,00	-683.00
2022	0,00	683,00	-683.00
2023	0,00	683,00	-683.00
2024	0,00	683,00	-683.00
2025	0,00	683,00	-683.00
2026	683,00	683,00	0.00

Bien o servicio	Medido a través de	Descripción	Descripción de la oferta	Descripción de la demanda	Inicio historia	Final historia	Año final
Entrega de kits agrícolas especializados con inducción breve (SPEA 2025).	Número	Dotación de kits por línea productiva agrícola priorizada en el SPEA/PDEA y micro-inducción registrada como método de extensión (individual, grupal o masivo) para	El proyecto de extensión 2025 atiende 1.100 usuarios en 13 municipios mediante métodos V/E/G; la dotación física depende de cofinanciación departamental registrada como "otras fuentes".	Productores priorizados requieren implementos menores y guía práctica para cerrar brechas de adopción de paquetes tecnológicos y buenas prácticas señaladas por el PDEA/PDD.	2020	2026	2026

		uso seguro y adopción técnica.					

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	417,00	-417.00
2021	0,00	417,00	-417.00
2022	0,00	417,00	-417.00
2023	0,00	417,00	-417.00
2024	0,00	417,00	-417.00
2025	0,00	417,00	-417.00
2026	417,00	417.00	0.00

11. Análisis técnico de la alternativa

11.1 Análisis técnico de la alternativa

El proyecto se enmarca en el **Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)** creado por la Ley 1876 de 2017, que establece el Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) como un servicio público, permanente y descentralizado enfocado en transferencia de tecnología, capacitación técnica y asistencia integral a los productores. Los lineamientos metodológicos para planes y proyectos de extensión agropecuaria están definidos en la Resolución 0096 de 2024 del (PDEA), la cual orienta la elaboración de los Planes Departamentales de Extensión Agropecuaria. En consecuencia, el presente proyecto está **alineado con el Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) Putumayo 2024–2027**, aprobado por Ordenanza 933 de diciembre de 2024, y contribuye a su cumplimiento durante la vigencia del plan.

Por otro lado, el **Plan de Desarrollo Departamental Putumayo 2024–2027** (Putumayo un gobierno en serio) enfatiza la transformación del campo mediante ciencia, tecnología e

innovación (sector 17 – Agricultura y Desarrollo Rural) y establece como objetivo "transformar el campo en la empresa más grande del Putumayo" a través de proyectos de innovación, valor agregado, asistencia técnica especializada e inversión productiva. El PDD también incorpora políticas públicas locales claves (por ejemplo, la Ordenanza 630 de 2011 de seguridad alimentaria y la Ordenanza 848 de 2020 de agricultura campesina) que respaldan la asistencia técnica y el fortalecimiento de los sistemas productivos rurales.

Enfoque único de fortalecimiento: dotación y micro inducción

La estrategia **"suministro y micro inducción"** combina la entrega de insumos o herramientas con un proceso formativo personalizado (micro inducción). Esta lógica responde a la necesidad de que los productores puedan aplicar en campo, de forma inmediata y adecuada, las tecnologías y buenas prácticas transferidas. En el marco del SPEA, la dotación se concibe como un complemento práctico a la capacitación técnica: por ejemplo, proporcionar al productor herramientas e insumos junto con su respectiva inducción técnica garantiza que adopte las recomendaciones aprendidas. Así, se garantiza una *transferencia tecnológica efectiva*, un objetivo central del proyecto.

Técnicamente, este enfoque es justificable porque:

- **Materializa la capacitación teórica**: los productores reciben herramientas que facilitan la implementación de prácticas innovadoras (siembra, control de plagas, manejo sanitario), de modo que la formación no quede en el nivel conceptual sino práctico.
- **Aumenta la apropiación del conocimiento**: la micro inducción (asesorías cortas en el predio) instruye al productor en el uso específico de los elementos entregados, evitando errores de manejo y reforzando la capacitación recibida.
- **Incentiva la participación**: contar con una dotación visible motiva el interés de los productores por el programa de extensión y por continuar formándose.

Este método es coherente con los ejes estratégicos del PDEA, que promueve la innovación productiva y la capacitación de agricultores. En síntesis, la dotación más la micro inducción crea sinergia entre *capacitación* y *recursos prácticos*, maximizando el impacto técnico de la intervención.

Viabilidad operativa

- **Viabilidad territorial:** El proyecto cubre los 13 municipios de Putumayo, una región con diversidad de ecosistemas (selva amazónica, piedemonte andino, etc.). El diagnóstico del PDEA identifica brechas de cobertura del servicio de extensión en subregiones (baja adopción de buenas prácticas agrícolas y limitaciones en asistencia técnica en zonas PDET/PNIS). Estas condiciones justifican desplegar atención intensiva en todo el territorio. Las EPSEA contratadas conocen la geografía local y cuentan con personal itinerante para atender predios distantes (vehículos 4×4, coordinaciones con alcaldías y asociaciones campesinas, etc.). La logística de entregar 417 kits agrícolas y 683 kits pecuarios (1.100 en total) se planificará por cuencas o subregiones, aprovechando eventos comunitarios y jornadas de extensión masiva ya programadas.
- **Viabilidad técnica:** Los elementos incluidos en los kits se basan en tecnología apropiada, adecuada para las condiciones locales. Las EPSEA implementarán metodologías probadas (acompañamiento en finca, talleres, campañas) que garantizan un uso técnico correcto de los recursos entregados. Además, los contenidos de las micro inducciones incorporarán enfoques agroecológicos (dado el énfasis del PDEA en prácticas sostenibles) y considerarán las dinámicas productivas de la región (cacao, plátano, chontaduro, ganadería, piscicultura, etc.).
- **Viabilidad logística:** Paquetes de herramientas básicas sin superar recursos razonables. En total, los kits representan unos $188.000.000, suma congruente con inversiones en proyectos de seguridad alimentaria y desarrollo rural ya contempladas en la PDD y el PDEA. El proyecto puede destinar esta partida dentro de su presupuesto, complementado por aportes de gobiernos locales. En términos de ejecución, las EPSEA poseen experiencia en logística de insumos (comprobada en programas anteriores), por lo que la entrega ordenada de 1.100 paquetes es factible en el plazo del proyecto.

En conjunto, la alternativa es operativamente viable: atiende las debilidades señaladas en el diagnóstico departamental (insumos limitados, asistencia técnica insuficiente), es compatible

con las capacidades institucionales del SPEA en Putumayo y emplea recursos controlables que encajan en el marco presupuestal regional.

Articulación con métodos SPEA, registros y seguimiento

La iniciativa se articula con el ""Proyecto para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola para el departamento del Putumayo 2025" que a su vez utiliza los tres métodos de extensión del SPEA:

- **Visita técnica personalizada (individual):** Un extensionista acompaña al productor en su finca, realizando demostraciones prácticas con el kit.
- **Talleres grupales:** Sesiones de capacitación donde varios productores aprenden de forma colectiva sobre el uso del kit y buenas prácticas complementarias.
- **Divulgación masiva:** Ferias, jornadas comunitarias o medios locales para difundir conocimientos e invitar a más usuarios.

Estas metodologías están validadas en el anexo técnico de la Resolución 132/2022 y aplicadas coherentemente en el proyecto para facilitar la apropiación de tecnologías según el enfoque diferencial de Putumayo. Cada una de las acciones de extensión será registrada por las Entidades Prestadoras de Servicio de Extensión Agropecuaria (EPSEA) en las plataformas oficiales (SPEA/EPSEA), garantizando trazabilidad. En particular, los productores atendidos están inscritos en el Registro Único de Usuarios de Extensión Agropecuaria (RUUA), lo que facilita el seguimiento.

Las EPSEA contratadas están habilitadas y deben cumplir objetivos faseados (diagnóstico, formación, asesoría, cierre) detallados en la normativa (Resolución 132/22). Esto implica que tanto los talleres como las visitas se planifican con metas e indicadores claros, y los reportes periódicos alimentan el sistema de monitoreo de la ADR. Gracias a este esquema, la intervención se integra al ciclo de monitoreo nacional del SPEA, permitiendo evaluación continua de avances (adopción tecnológica, productividad, organización) con base en la información sistematizada por las EPSEA.

Características de los kits agrícolas y pecuarios

En lugar de un único kit agrícola y un único kit pecuario, el proyecto implementa kits tecnológicos especializados por línea productiva, construidos a partir de los cuellos de botella técnico–productivos identificados en el diagnóstico del SPEA y el PDEA. Cada kit combina insumos, herramientas e implementos de manejo sanitario, nutricional y poscosecha ajustados a la realidad de pequeños productores del Putumayo.

Para las líneas agrícolas (cacao, plátano, fríjol, arroz, caña de azúcar, caña panelera, chontaduro, aguacate y limón Tahití), los kits incluyen principalmente herramientas de manejo de cultivo (tijeras de poda, deshijadores, ganchos de cosecha), bioinsumos (Trichoderma, Beauveria, Metarhizium, micorrizas), fertilizantes orgánicos y organominerales, y elementos para mejorar la calidad de la cosecha y la poscosecha (lonas de secado, refractómetros, moldes higiénicos, etc.).

Para las líneas pecuarias (ganadería bovina, porcicultura, avicultura de traspatio, cuyicultura y piscicultura), los kits se orientan al manejo sanitario preventivo (antiparasitarios, vacunas, cal hidratada, selladores de pezones), a la mejora de la nutrición (bloques minerales, premezclas vitamínico–minerales), a la bioseguridad (botas de caucho, bebederos y comederos higiénicos) y al control de calidad del ambiente de producción (kits de análisis de agua, termómetros de estanque, redes de muestreo).

La descripción detallada de los ítems incluidos en cada kit, junto con su justificación técnica y la cantidad de unidades a entregar, se presenta en la Tabla X. Estos kits se articularán con las acciones de asistencia técnica y microinducciones previstas en el SPEA, de manera que los productores reciban no solo insumos, sino también acompañamiento para su uso correcto y sostenible.

Cacao (*Theobroma cacao*)

- **Tijeras de podar:** Herramienta de corte limpio para poda sanitaria y de formación en cacao. Permite remover chupones y ramas enfermas con precisión, mejorando la aireación del cultivo y controlando enfermedades fungosas. Su uso es preferible al machete para cortes finos, evitando daños innecesarios al árbol.

- **Aspersor manual (5 L):** Pulverizador de mano para aplicar insumos foliares (biofungicidas, biofertilizantes) de forma uniforme en el follaje y tronco. Asegura una cobertura completa en las aplicaciones, indispensable para el control biológico de plagas y enfermedades. Por ejemplo, permite asperjar soluciones antifúngicas en toda la copa del cacao, alcanzando frutos y ramas altas.
- **Biofungicida a base de Trichoderma:** Insumo biológico (polvo o líquido) con esporas del hongo benéfico Trichoderma. Al aplicarse en aspersión sobre los árboles, coloniza la superficie y actúa como antagonista de patógenos como *Moniliophthora roreri* (monilia del cacao). Se ha comprobado que aplicaciones de Trichoderma reducen significativamente la incidencia de la moniliasis en los frutos, disminuyendo pérdidas y protegiendo el rendimiento del cacaotal.

Justificación técnica: Este kit promueve buenas prácticas agrícolas en cacao con herramientas e insumos apropiados para pequeños productores. La poda oportuna con tijeras mejora la sanidad del cultivo al facilitar el control de enfermedades y la cosecha de mazorcas bajas. La incorporación de un control biológico como Trichoderma aprovecha la ciencia de la biofungición: al asperjar este hongo benéfico se logra reducir la infección de monilia en los frutos, con incrementos esperables en la producción de cacao seco por hectárea. El aspersor manual permite que dichas aplicaciones sean efectivas, logrando cubrir todo el árbol de manera dosificada y uniforme, algo crucial para que el biocontrol funcione. En conjunto, el kit contribuye a un manejo más sostenible y técnico del cacaotal (menos químicos sintéticos, más prevención), mejorando la salud de las plantas y la calidad de la cosecha de cacao en el Putumayo.

Plátano (*Musa* spp)

- **Herramienta de deshije ("deshijador"):** Instrumento cortante especializado (similar a una cuchilla o cuchillo de descole montado en un palo) para eliminar rebrotes o hijos del plátano desde la base. Su filo delgado permite cortar los hijos al ras del rizoma sin dañar la planta madre. Esta práctica de deshije dirigida es fundamental: al eliminar los brotes secundarios, la planta principal dispone de más nutrientes y agua para su desarrollo. Además, se reduce la competencia y se previene la proliferación de plagas/enfermedades hospedadas en hijuelos débiles

- **Bioinsecticida *Beauveria bassiana*:** Formulación en polvo mojable con conidias del hongo entomopatógeno B. bassiana. Este bioinsumo se aplica al seudo-tallo y suelo para controlar picudo negro del plátano (Cosmopolites sordidus), plaga clave que perfora el rizoma. Beauveria infecta al gorgojo causando su muerte, logrando eficacias altas en estudios de campo. Es un control biológico seguro que sustituye insecticidas químicos, reduciendo daños en el cultivo a la vez que protege el medio ambiente.
- **Guantes reforzados de caucho:** Guantes agrícolas de látex o nitrilo grueso para proteger manos y antebrazos. Indispensables al manejar el deshijador y durante la aplicación del hongo entomopatógeno (evitando contacto directo con esporas y superficies contaminadas). También resguardan de la savia lechosa del plátano, que puede irritar la piel, y de espinas o cortes al remover hojas secas. Son de uso reiterado, fácil limpieza y aumentan la seguridad del productor en campo.

Justificación técnica: Este kit se enfoca en mejorar la productividad del plátano mediante prácticas agronómicas básicas y control biológico de plagas. El deshije técnico es "clave para la productividad" del plátano: al remover los hijos a tiempo se concentran los recursos en la planta madre, aumentando el tamaño del racimo y la sanidad de la planta. Además, hacerlo con una herramienta adecuada y limpia reduce el riesgo de propagación de patógenos por heridas, y limita refugios para plagas. Por su parte, el picudo negro es una de las mayores amenazas en musáceas; el kit propone manejarlo con *B. bassiana*, aprovechando su potencial como agente biológico contra esta plaga. Esto permite proteger el cormo y las raíces del plátano sin recurrir a insecticidas tóxicos, manteniendo un enfoque orgánico. Los guantes complementan el kit al garantizar que el productor pueda efectuar el deshije y las aplicaciones de Beauveria con higiene y sin lesionarse. En conjunto, estos insumos incrementan la sostenibilidad del sistema platanero, mejoran la sanidad del cultivo (menos brotes vectores de enfermedades, menos insectos barrenadores) y sientan bases para mayores rendimientos en el Putumayo.

Fríjol (*Phaseolus vulgaris*)

- **Inoculante microbiológico (*Rhizobium*):** Paquete de inoculante para semilla de fríjol que contiene bacterias Rhizobium phaseoli altamente eficientes en fijar

nitrógeno. Se aplica a la semilla antes de la siembra (peleteo) para promover la formación de nódulos en las raíces. Estas bacterias fijan N atmosférico y lo suministran a la planta, mejorando la nutrición nitrogenada del fríjol de manera natural. Su uso permite reducir o prescindir de fertilizantes químicos nitrogenados, disminuyendo costos y evitando la contaminación ambiental, sin mermar el rendimiento del cultivo.

- **Bolsas herméticas de almacenamiento (ej. tipo PICS):** Conjunto de 2–3 bolsas trilaminadas de polietileno de alta densidad para almacenamiento hermético de granos. Son recipientes sellables de ~50 kg de capacidad, en los que el fríjol seco puede guardarse aislado del aire exterior. Este método crea una atmósfera modificada pobre en oxígeno dentro de la bolsa, lo que suprime las plagas de almacenamiento (gorgojos del fríjol, *Acanthoscelides obtectus*) de forma orgánica. El almacenamiento hermético se considera un tratamiento ecológico contra insectos, ya que la baja O_2 y alto CO_2 en el interior impiden que los gorgojos sobrevivan o se reproduzcan, preservando la calidad del grano sin necesidad de aplicar insecticidas poscosecha.
- **Pulverizador de mano (2 L):** Pequeño asperjador manual de presión previa (capacidad ~2 litros) para tratamientos foliares en el cultivo de fríjol. Útil en la aplicación localizada de bioplaguicidas (por ejemplo, Bt para control de larvas defoliadoras, extractos botánicos contra pulgones) o de bioestimulantes foliares. Permite dosificar y dirigir el espray sobre el follaje de las plantas de fríjol, logrando un cubrimiento uniforme y eficiente de los productos aplicados en un cultivo de porte bajo. Al ser de bajo volumen, es adecuado para pequeñas parcelas y fácil de operar manualmente.
- **Justificación técnica:** El kit de fríjol está orientado a mejorar la fertilidad del cultivo y reducir pérdidas post-cosecha mediante tecnologías apropiadas de bajo costo. La inoculación con *Rhizobium* es una práctica recomendada en leguminosas que incrementa la fijación biológica de nitrógeno en el suelo. Esto se traduce en plantas más vigorosas y rendimientos comparables a los obtenidos con fertilización química, pero a menor costo y con menor impacto ambiental. Dado que muchos suelos del Putumayo son ácidos y pobres en nitrógeno, la inoculante mejora la nutrición del fríjol de forma sostenible, beneficiando especialmente a productores con recursos

limitados. Por otro lado, las plagas de almacenamiento como el gorgojo suelen arruinar gran parte de la cosecha de grano seco. Las bolsas herméticas tipo PICS proveen una solución simple y efectiva: crean una atmosfera que mata o inhibe los insectos sin químicos, conservando hasta un 100% del grano almacenado por meses. Esto asegura alimento o semilla para la siguiente siembra, mejorando la seguridad alimentaria y los ingresos del productor. El pulverizador manual complementa el kit al facilitar la aplicación de controles biológicos o bioinsumos en el follaje del frijol ante eventuales ataques de plagas (trips, áfidos) u enfermedades (roya, antracnosis). Con esta herramienta, el productor puede hacer manejo integrado a pequeña escala, distribuyendo de manera precisa bioprotectores en sus plantas, lo cual maximiza la eficacia y minimiza desperdicios. En conjunto, los elementos del kit de frijol aumentan la productividad (mejor nutrición nitrogenada), garantizan la calidad de la cosecha almacenada y fomentan un manejo agroecológico acorde al Servicio de Extensión Agropecuaria (SPEA) 2025 en la región.

Ganadería bovina (Sistema doble propósito o leche)

- **Antiparasitario de amplio espectro (endectocida):** Frasco de antiparasitario interno y externo (ej. Ivermectina 1% inyectable, 50 ml) para el control de parásitos en bovinos. Una dosificación estratégica elimina gusanos gastrointestinales, pulmonares, así como ectoparásitos (garrapatas, ácaros). Esto se traduce en bovinos más saludables: un ganado parasitado no convierte eficientemente el alimento en carne o leche, mientras que al desparasitar se observa mayor ganancia de peso, mejor condición corporal y mayor producción lechera. El antiparasitario incluido permite tratar varios animales (dosis según peso), mejorando inmediatamente indicadores productivos y sanitarios del hato.
- **Bloque mineral multinutricional:** Sal mineralizada prensada en bloque de ~20 kg para suplementación ad libitum del ganado. Contiene macro y microelementos esenciales (calcio, fósforo, magnesio, zinc, cobre, etc.) necesarios para la salud bovina. Este suplemento mejora la eficiencia alimenticia y la reproducción: las sales mineralizadas contribuyen a la producción de leche y carne y aumentan la fertilidad del ganado. Su provisión continua corrige deficiencias de pastos tropicales pobres en

minerales, elevando las tasas de preñez y reduciendo problemas como abortos o baja ganancia de peso por desbalances nutricionales. El bloque es resistente a la intemperie y de libre acceso en potrero, fomentando el consumo voluntario según requerimientos del animal.

- **Semillas de pasto mejorado (mezcla):** Porción de semillas (unos 2–3 kg) de especies forrajeras mejoradas adaptadas al Putumayo, por ejemplo, *Brachiaria brizantha* (pasto de clima húmedo) o leguminosa forrajera como Estilosantes. Estas semillas permiten establecer áreas de pastura de alta calidad y productividad. Los pastos mejorados se caracterizan por mayor vigor, producción de biomasa y valor nutritivo en comparación con pastos nativos degradados. Con una siembra adecuada, el ganadero puede renovar un potrero o crear bancos de forraje, incrementando la oferta de alimento en época seca y aliviando la presión sobre praderas naturales. Esta adopción de sistemas silvopastoriles o pasturas mejoradas es parte de las recomendaciones para la sostenibilidad ganadera en la región (PDEA), ya que contribuye a intensificar la producción en menos área, reduciendo expansión ganadera sobre bosques.

Justificación técnica: El kit ganadero aborda los principales factores limitantes de productividad en sistemas bovinos tradicionales: sanidad deficiente (parásitos, mastitis) y nutrición pobre (minerales, forrajes). En el Putumayo, muchos pequeños ganaderos reportan bajos índices productivos justamente por estos problemas. La inclusión de un antiparasitario de amplio espectro ataca un problema de base: los animales infestados pierden peso y producen menos leche, pues los parásitos les roban nutrientes y debilitan su salud. Al desparasitar regularmente, se obtienen mejoras notables en conversión alimenticia, ganancia de peso y también en fertilidad y tasas de natalidad del hato. Complementariamente, el aporte de sales mineralizadas subsana deficiencias de elementos como fósforo y zinc que son comunes en suelos tropicales. Esto redunda en animales más fértiles y productivos – se ha comprobado que la suplementación mineral adecuada mejora la tasa reproductiva y la producción de leche/carne del ganado. Por otro lado, la escasez de forraje de calidad durante todo el año limita la ganadería en la región; por ello, el kit provee semillas mejoradas para que el productor establezca pastos de alto rendimiento, logrando más biomasa por hectárea y forraje nutritivo que soporta mayores cargas animales. Esta es una estrategia alineada con

el enfoque de sostenibilidad (SPEA), pues al intensificar producción en la pradera se mitiga la necesidad de expandir la frontera agropecuaria. En suma, los tres componentes del kit abordan integralmente salud, alimentación y sanidad de la leche en la finca bovina: se espera así un aumento en la producción anual por animal (más kg de peso o litros de leche), mejor reproducción y menor mortalidad de terneros, cumpliendo objetivos del proyecto territorial de extensión agropecuaria.

Porcicultura (Cerdos de engorde o reproducción)

- **Desparasitante interno para cerdos:** Dosis de antiparasitario oral de amplio espectro (ej. Levamisol HCl 10% solución, 100 mL) para tratamiento de nemátodos gastrointestinales en porcinos. Los cerdos en sistemas rurales suelen infectarse de lombrices intestinales (Ascaris, etc.) que compiten por nutrientes y ralentizan su crecimiento. Este vermífugo elimina esas cargas parasitarias, lo cual mejora la conversión alimenticia y la tasa de ganancia de peso en la piara. Un lechón libre de parásitos aprovecha mucho mejor el alimento consumido, alcanzando el peso de mercado en menos tiempo. El producto también ayuda a controlar parásitos pulmonares (Metastrongylus) que afectan la salud respiratoria. En suma, garantiza cerdos más saludables y productivos.
- **Cal hidratada (hidróxido de calcio):** Bulto (~25 kg) de cal de uso agrícola para higiene y desinfección en la granja porcina. La cal hidratada, al mezclarse con agua, forma una lechada alcalina que se aplica en pisos, fosas y paredes de las pocilgas como desinfectante tradicional. También puede espolvorearse en seco en corrales húmedos para secar el ambiente y elevar el pH, reduciendo la proliferación de bacterias, virus y huevos de parásitos en el piso. Incluso se emplea en pediluvios de ingreso en forma de polvo, ya que actúa como barrera sanitaria: si se usa cal viva en pediluvios secos, se recomienda renovarla cada 8 días para mantener efectividad. En esencia, la cal es un insumo económico que mejora la bioseguridad al mantener las instalaciones más limpias y menos propicias a patógenos. Su acción desecante disminuye olores y la atracción de insectos.
- **Premezcla vitamínico-mineral para cerdos:** Bolsa de ~5 kg de concentrado vitamínico-mineral para incorporar en la alimentación porcina (etapa crecimiento–

engorde). Contiene vitaminas A, D, E, complejo B y minerales (Ca, P, Zn, Fe, etc.), formulados para cerdos en crecimiento. Al añadirse a los ingredientes locales de la dieta (maíz, soya, etc.) asegura que los animales reciban los micronutrientes esenciales. Esto se refleja en una mayor tasa de crecimiento y mejor conversión alimenticia, ya que la correcta nutrición permite al cerdo expresar su potencial genético. Una premezcla balanceada aporta las cantidades adecuadas de vitaminas y aminoácidos que garantizan una alta tasa de crecimiento y un excelente índice de conversión alimenticia. En otras palabras, ayuda a que el cerdo produzca más carne por kilo de alimento consumido, fortaleciendo a la vez su sistema inmunológico y salud general.

Justificación técnica: Este kit aborda aspectos críticos de la cría porcina familiar: sanidad interna, bioseguridad externa y nutrición. Primero, la desparasitación porcina es fundamental porque los parásitos internos roban hasta el 30% del alimento ingerido por el cerdo, ralentizando su engorde y pudiendo causar daños orgánicos. Al suministrar un antiparasitario, los cerdos pueden convertir el alimento en carne de manera mucho más eficiente, alcanzando el peso objetivo con menos concentrado, lo que mejora la rentabilidad del productor. En segundo lugar, las medidas de higiene y bioseguridad que aportan la cal. La cal hidratada, si bien es un método tradicional, crea condiciones ambientales adversas para microorganismos (pH alto) y ayuda a controlar focos infecciosos en pisos y camas. Usada correctamente en pediluvios y desinfección de superficies, forma parte de un plan de bioseguridad asequible para pequeñas granjas. Estas acciones disminuyen el riesgo de brotes de enfermedades devastadoras (como el virus PRRS, PED, etc.) en producciones porcícolas de traspatio. Finalmente, la premezcla nutricional cierra el círculo al solucionar deficiencias comunes en dietas caseras. En sistemas rurales, a menudo los cerdos se alimentan con sobras o granos sin balancear, resultando en crecimientos subóptimos. Con el aporte de vitaminas, minerales y aminoácidos limitantes, se espera una mejora significativa en el crecimiento diario y conversión de alimento en peso, así como animales más resistentes a enfermedades nutricionales. En conjunto, los insumos del kit de porcicultura permiten que el pequeño productor obtenga cerdos más sanos, bien alimentados y en un entorno higiénico, lo que se traduce en mejores ganancias al reducir mortalidad y acortar el ciclo de engorde, cumpliendo los objetivos del proyecto SPEA 2025 de modernizar la producción porcina rural.

Piscicultura (Cultivo de peces de agua dulce, ej. Tilapia)

- **Kit de análisis de calidad de agua:** Juego de tiras reactivas o reactivos simples para medir parámetros clave del agua en estanques piscícolas: pH, amoníaco (NH_3/NH_4^+) y nitritos, entre otros. Estas pruebas permiten al productor monitorear rutinariamente la acidez del agua y la acumulación de desechos nitrogenados. Mantener el pH en rango óptimo (~6.5–8.5) es crucial, pues valores demasiado bajos o altos afectan la producción de los peces. La tilapia, por ejemplo, crece mejor en aguas neutras a ligeramente alcalinas, viendo reducido su crecimiento en aguas ácidas. Asimismo, niveles elevados de amoníaco no ionizado (NH_3) son tóxicos para los peces; el kit ayuda a detectarlos a tiempo para tomar medidas (cambio de agua, encalado). En suma, es una herramienta sencilla para garantizar un ambiente acuático adecuado, preveniendo mortalidades por choques de pH o intoxicación por amoníaco.
- **Termómetro flotante de estanque:** Termómetro de alcohol o digital con escala 0–50 °C, diseñado para flotar o sumergirse a poca profundidad. Sirve para medir la temperatura del agua diariamente. La temperatura es un factor que controla el metabolismo y apetito de los peces: la tilapia y otras especies tropicales requieren aguas cálidas (24–33 °C, óptimo ~28–32 °C) para crecer eficientemente. Con este instrumento, el piscicultor puede monitorear si el estanque está dentro de ese rango. Le permite también decidir horarios de alimentación (por ejemplo, alimentar más en las horas más cálidas del día si las mañanas son frías) y detectar caídas peligrosas de temperatura que podrían estresar a los peces. Es un insumo simple pero vital para el manejo térmico del cultivo, especialmente en zonas altoandinas del Putumayo donde las noches pueden enfriar el agua.
- **Red de pesca (para muestreo/cosecha):** Red tipo trasmallo pequeño o atarraya de mano (diámetro ~2 m) confeccionada en monofilamento resistente, para uso en estanques. Permite capturar peces vivos de manera rápida para muestreos de control y para cosecha parcial. En las buenas prácticas de piscicultura, es necesario manipular y revisar peces periódicamente durante el engorde – por ejemplo, para verificar su crecimiento y estado de salud. Usando una red de muestreo el productor puede obtener una muestra representativa de peces (sin vaciar el estanque) y calcular la ganancia de peso promedio, ajustando la alimentación en consecuencia. También es

útil al momento de cosechar: facilita la extracción de peces listos para la venta o consumo sin necesidad de drenar todo el estanque. Es un equipo durable y adaptado a pequeños estanques.

- **Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado):** Saco (~25 kg) de cal dolomítica o calcita molida para encalar el estanque. La aplicación de cal agrícola al agua y bordes del estanque ayuda a regular el pH y a aumentar la alcalinidad y dureza del agua. En aguas blandas o ácidas típicas de la región amazónica, el encalado aporta carbonatos que elevan el pH hacia la neutralidad y suministra calcio y magnesio que actúan como buffer químico. Esto estabiliza el ambiente acuático frente a cambios bruscos de acidez. Además, un nivel adecuado de alcalinidad (50–150 mg/L $CaCO_3$) mejora la disponibilidad de CO_2 para las microalgas beneficiosas y reduce la toxicidad del amoníaco. Las ventajas de aplicar cal en estanques incluyen: incremento del pH del agua, aumento de la alcalinidad y dureza, y mejora del poder tampón del medio acuático. Todo ello se traduce en un entorno más favorable para el crecimiento de los peces. La cal también coagula materiales orgánicos, aclarando el agua si está turbia, y puede disminuir cargas bacterianas en el fondo.

Justificación técnica: El kit de piscicultura se enfoca en dotar al productor de medios para gestionar la calidad del agua, factor determinante en el éxito de cualquier sistema acuícola. A diferencia de cultivos terrestres, donde muchas deficiencias pueden notarse visualmente en las plantas, bajo el agua los peces pueden estar sometidos a estrés invisible por parámetros fuera de rango. Por eso, incluir un kit de análisis de agua con mediciones de pH y amoníaco empodera al piscicultor para tomar acciones preventivas. Por ejemplo, si el pH tiende a bajar de 6 o subir por encima de 8.5, el crecimiento de los peces podría verse comprometido; con la lectura oportuna, se puede corregir encalando o renovando parte del agua. De igual modo, detectar amoníaco total cerca de límites peligrosos (>3 ppm) permite aumentar aireación o disminuir densidad antes de que ocurra una mortandad. El termómetro de estanque complementa este monitoreo: los peces tropicales como la tilapia requieren cierta temperatura para metabolizar eficientemente el alimento. Si el agua está demasiado fría, los peces comen menos y crecen lento; con el dato a la mano, el productor puede ajustar horarios de alimentación o implementar medidas (como invernaderos rústicos, si fuera el caso) para mantener temperaturas óptimas. En cuanto a la red de pesca, esta es indispensable para un

manejo activo del estanque. La posibilidad de muestrear peces regularmente sin vaciar el agua permite evaluar la tasa de crecimiento real y estado sanitario (revisar si hay parásitos en branquias, signos de enfermedad). Esta información es valiosa para decidir si se debe reforzar la alimentación, clasificar por tamaños o aplicar algún tratamiento en el agua. Además, en el momento de la cosecha, una red adecuada reduce el estrés y tiempo para sacar los peces, lo que mejora la calidad del pescado (menos manipulación brusca) y la eficiencia de la labor. Finalmente, la cal agrícola proporcionada es una herramienta clásica de manejo de estanques: su uso periódico corrige la acidez típica de muchos cuerpos de agua del Piedemonte amazónico, creando condiciones más estables y productivas para los peces. Estudios señalan que tilapias y otros peces crecen mejor en aguas con pH neutro a ligeramente alcalino, con suficiente dureza y alcalinidad– justo lo que el encalado aporta al incrementar carbonatos y pH. Asimismo, un buen nivel de alcalinidad amortigua las variaciones diarias de pH y evita que el amonio se convierta en amoníaco tóxico en caso de pH elevado. En resumen, este kit le permite al piscicultor medir, controlar y ajustar los parámetros vitales del agua, además de manejar sus peces con prácticas adecuadas, logrando un cultivo más tecnificado. Se espera así menor mortalidad, mayor conversión alimenticia y mejores cosechas de pescado, apoyando la meta del proyecto SPEA 2025 de impulsar sistemas piscícolas sostenibles en el Putumayo.

Aguacate (*Persea americana*)

- **Tijeras de poda:** Herramienta manual de corte utilizada para podar los árboles de aguacate. Permite eliminar ramas secas, **chupones** (brotes no productivos) y partes afectadas por enfermedades, facilitando la formación de una copa aireada y bien iluminada. La poda con tijeras adecuadas mejora la penetración de luz y aire en el follaje, reduciendo la incidencia de plagas y hongos, y promoviendo una estructura de árbol más fuerte y productiva.
- **Biofungicida a base de *Trichoderma*:** Insumo microbiológico en presentación de polvo o gránulos, compuesto por cepas del hongo benéfico *Trichoderma spp.* Se aplica al suelo alrededor del tronco o en el sustrato de siembra. Este hongo antagonista coloniza la rizosfera del aguacate y combate patógenos del suelo como *Phytophthora*

cinnamomi, causante de la pudrición radicular, protegiendo las raíces y estimulando su crecimiento.

- **Trampas para mosca de la fruta:** Dispositivos de control de plagas consistentes en recipientes o láminas con atrayentes específicos (por ejemplo, proteína hidrolizada o feromonas) para capturar moscas de la fruta. En aguacate, ayudan a monitorear y disminuir poblaciones de moscas *Anastrepha* y otras especies cuyos gusanos pueden afectar la pulpa del fruto. Las trampas se cuelgan en el árbol y retienen a los insectos adultos, disminuyendo la necesidad de aplicaciones químicas y reduciendo los daños en los frutos.

- **Fertilizante foliar con micronutrientes (Boro, Zinc):** Solución nutritiva para aplicación foliar, que contiene micronutrientes críticos para aguacate, especialmente boro (B) y zinc (Zn). Viene formulada para corregir deficiencias comunes en suelos ácidos tropicales. Aplicado en momentos clave (pre-floración, desarrollo de fruto), el fertilizante foliar mejora la floración, el cuajado y el llenado de los aguacates al aportar elementos que intervienen en la división celular y formación de azúcares en el fruto.

Justificación del kit: En la producción de aguacate del Putumayo se identifican cuellos de botella técnicos como: pobre manejo de copa (árboles muy sombreados y con ramas enfermas que reducen rendimiento), alta incidencia de enfermedades del suelo (pudrición radicular por *Phytophthora* en condiciones húmedas), y plagas que atacan el fruto (moscas de la fruta) causando mermas de calidad. Adicionalmente, los suelos de la región pueden carecer de micronutrientes esenciales, provocando caída de frutos y bajos rendimientos. El kit propuesto ataca integralmente estos problemas: las tijeras de poda permiten manejo fitosanitario y de forma del árbol eliminando focos de infección y mejorando la penetración de luz; el *Trichoderma* actúa como control biológico preventivo en el suelo, protegiendo las raíces del aguacate contra hongos patógenos; las trampas reducen la población de insectos que afectan la calidad de la fruta; y el suplemento foliar corrige deficiencias nutricionales (como la falta de boro, que suele causar baja fructificación).

En conjunto, estos insumos incrementan la productividad al propiciar árboles más sanos y bien nutridos que producen más frutos de calidad. La sanidad del cultivo mejora

notablemente: la poda y el biofungicida reducen la prevalencia de enfermedades, mientras que las trampas controlan plagas sin contaminar el entorno. El enfoque es sostenible, pues prioriza medidas ecológicas (biocontrol, trampeo integrado) y un uso eficiente de insumos, disminuyendo la dependencia de agroquímicos. Además, son soluciones ajustadas al contexto rural del Putumayo: herramientas manuales y bioinsumos de fácil aplicación, apropiados para pequeños productores, compatibles con las prácticas de extensión agropecuaria promovidas en el marco del SPEA (enfatizando buenas prácticas agrícolas y protección ambiental).

Avicultura (Gallinas de traspatio)

- **Bebedero automático de capacidad media:** Recipiente dispensador de agua diseñado para aves de corral, que mantiene un nivel constante de agua limpia a disposición de las gallinas. Generalmente es un bebedero de sifón o tipo campana de plástico con capacidad de 4 a 5 litros. Su diseño evita derrames y contaminación del agua con suciedad o excrementos, asegurando que las aves permanezcan hidratadas higiénicamente, lo cual es crucial para su salud y productividad.
- **Comedero antidesperdicio (tolva colgante):** Dispositivo para el suministro de alimento balanceado, fabricado en plástico o metal galvanizado, con mecanismo de tolva ajustable. Se cuelga dentro del gallinero a una altura adecuada. Su borde o diseño especial impide que las aves escarben y desperdicien el alimento. Este comedero mantiene el concentrado limpio y disponible a libre demanda, mejorando la conversión alimenticia y evitando la atracción de plagas (roedores, insectos) por restos de comida en el suelo.
- **Desparasitante de amplio espectro para aves:** Medicamento antiparasitario formulado para aves de corral (frecuentemente a base de compuestos como albendazol, piperazina o ivermectina en dosis aviar). Viene en presentación oral (líquido o polvo soluble) para mezclar en el agua de bebida o en el alimento. Actúa contra los parásitos internos comunes en gallinas de traspatio –gusanos nematodos gastrointestinales, principalmente– que causan adelgazamiento, diarreas y baja producción. Un tratamiento periódico (cada 3-4 meses) ayuda a mantener las aves libres de parásitos, mejorando su aprovechamiento del alimento y condición corporal.

Justificación del kit: En la avicultura de traspatio del Putumayo, los productores suelen enfrentar altas mortalidades y baja productividad debido a deficiencias en sanidad y manejo: enfermedades infecciosas (particularmente Newcastle) diezmando las parvadas, falta de higiene en agua y alimento causando brotes de cóccidiosis o cólera aviar, y parasitismos internos que debilitan a las aves. Asimismo, prácticas tradicionales de alimentación (grano en el suelo) generan desperdicio de concentrado –un insumo costoso– y atraen plagas. El kit aborda estos cuellos de botella con insumos concretos: el bebedero automático garantiza agua limpia permanente, reduciendo enfermedades transmisibles por agua sucia; el comedero antidesperdicio mejora la nutrición al asegurar que las gallinas ingieran la ración completa sin contaminarla, elevando la conversión y evitando pérdidas.

Con estos insumos, se espera una mejora en la productividad de las aves de traspatio: menor mortalidad y más días de puesta por gallina, mejor conversión alimenticia y crecimiento en pollos de engorde, gracias a animales más sanos y bien alimentados. La salud aviar (sanidad) se refuerza integralmente al combinar prevención (vacunación), control curativo (desparasitación) y mejoras de higiene (agua y comida limpias). El kit es sostenible y apropiado para pequeños productores: promueve la prevención sobre el tratamiento (reduciendo uso indiscriminado de antibióticos), prolonga la vida útil de las gallinas criollas –un recurso genético local– y es de fácil adopción. Todos los elementos son de bajo costo y mantenimiento sencillo, adaptados a condiciones rurales (no requieren electricidad ni infraestructura compleja), alineándose con las estrategias de extensión rural que buscan aumentar la seguridad alimentaria familiar mediante la producción avícola autosuficiente y saludable.

Cuyicultura (Cría de cuyes)

- **Comedero-henera elevado:** Estructura de alimentación combinada tipo henera, construida en madera o alambre, diseñada para los cuyes. Se instala elevada del piso en el galpón o jaula, y permite colocar el forraje (pasto, follajes) en la parte superior y el concentrado o suplementO en bandejas inferiores. Mantiene el alimento limpio y accesible, evitando que los cuyes se suban o contaminen el pasto con orina y heces. Esto mejora la higiene alimentaria y reduce el desperdicio, asegurando que los animales consuman suficiente forraje de calidad.

- **Suplemento vitamínico-mineral (bloque nutricional):** Complemento nutricional sólido formulado específicamente para cuyes, presentado en forma de bloque o piedra para lamer. Contiene minerales esenciales (calcio, fósforo, sodio, etc.) y vitaminas, destacando la vitamina C, imprescindible para cuyes porque, al igual que los humanos, no la sintetizan internamente. Al colocar el bloque en la jaula, los cuyes ingieren voluntariamente estos micronutrientes, previniendo deficiencias como el escorbuto (falta de vitamina C) o problemas óseos y reproductivos por falta de minerales, lo que mejora su crecimiento y tasa de reproducción.

- **Desparasitante para cuyes (interno/externo):** Antiparasitario de amplio espectro apto para cobayas, en una presentación y dosis segura para estos animales (puede ser ivermectina en dosis subcutánea o pour-on, o albendazol oral en gotero según recomendación técnica). Este insumo permite controlar parásitos internos (nematodos intestinales, tenias) y externos (ácaros causantes de sarna, piojos, pulgas) que son frecuentes en la cuyicultura intensiva. Su aplicación periódica (cada 3-4 meses) reduce la incidencia de enfermedades de la piel, anemias y adelgazamiento, manteniendo a los cuyes saludables.

- **Cal hidratada (óxido de calcio) para desinfección:** Saco de ~25 kg de cal agrícola hidratada, un material sanitario multiusos en la crianza de animales menores. Se utiliza tras la limpieza del cuyerío, espolvoreándose sobre el piso de los corrales o jaulas (especialmente si son de tierra o madera) y paredes. La cal actúa como desinfectante secante natural: elimina patógenos (bacterias, huevos de coccidios) al aumentar la alcalinidad del ambiente, reduce la humedad y los malos olores (neutraliza amoníaco de la orina), contribuyendo a un entorno más saludable para los cuyes.

Justificación del kit: La cuyicultura en el Putumayo suele ser de pequeña escala y con recursos limitados, enfrentando problemas técnicos recurrentes. Entre ellos: elevada mortalidad y morbilidad por enfermedades digestivas y respiratorias (favorecidas por malas condiciones higiénicas y parásitos), bajo rendimiento productivo (cuyes que crecen lento o se reproducen poco por deficiencias nutricionales) y desperdicio de alimento (forraje tirado que se contamina y no se consume). El kit propuesto aborda estas limitantes fundamentales:

el comedero elevado ataca el problema del desperdicio y contaminación alimenticia, asegurando una provisión constante de forraje limpio –lo que se traduce en mejores tasas de consumo y menos riesgo de infecciones digestivas–; el bloque vitamínico-mineral solventa cuellos de botella nutricionales (especialmente la falta de vitamina C, cuyo déficit provoca baja inmunidad y problemas articulares en cuyes), garantizando animales más fuertes y fértiles; el desparasitante disminuye la carga de parásitos internos y externos, mejorando la conversión alimenticia y evitando pérdidas por enfermedades parasitarias; finalmente, la cal hidratada mejora las condiciones sanitarias del galpón, reduciendo la proliferación de gérmenes y parásitos en el ambiente.

Gracias a este conjunto de insumos, se espera una mejora notable en la productividad de cada pequeño criador: los cuyes tendrán mayor supervivencia, crecimiento más rápido y camadas más numerosas, al estar libres de parasitosis y recibir nutrientes completos. La sanidad del sistema se eleva –menos brotes de diarrea, neumonía o sarna– debido a la desinfección regular con cal y al control antiparasitario, lo que a su vez reduce la necesidad de antibióticos u otros fármacos costosos. El enfoque es sostenible y pertinente: se han privilegiado insumos económicos, de bajo riesgo toxicológico (cal, suplementos alimenticios) y fáciles de usar por el campesino, fomentando prácticas preventivas en lugar de reaccionar a crisis sanitarias. Además, todos los elementos son compatibles con la infraestructura simple de las granjas de cuyes rurales (no requieren energía eléctrica ni inversiones mayores), facilitando su adopción bajo las recomendaciones de extensión agropecuaria que buscan fortalecer la producción de especies menores como alternativa económica y nutricional en la región.

Limón Tahití (*Citrus latifolia*)

- **Tijera de poda para cítricos:** Herramienta de poda manual, robusta y de hoja corta y filosa, diseñada para cortes limpios en ramas de árboles frutales. En limón Tahití, la tijera permite realizar podas de formación y de saneamiento: eliminación de ramas secas, chupones, brotes bajos y partes infectadas por plagas (como ramas con presencia de psílidos o escamas). Unas buenas tijeras aseguran cortes precisos que cicatrizan rápido, ayudando a manejar la altura y forma del árbol, mejorando la aireación y entrada de luz en la copa, con menos refugio para patógenos.

- **Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre o caldo bordelés):** Insumo fitosanitario presentado en polvo mojable, compuesto por sales de cobre (ej. oxicloruro o sulfato de cobre mezclado con cal). Al disolverse en agua y aplicarse sobre el follaje y troncos, actúa como fungicida y bactericida de contacto de amplio espectro. En cítricos, el cobre previene y controla enfermedades comunes en clima húmedo como la melanosis, la antracnosis y la cancrosis bacteriana, además de la gomosis de Phytophthora en la base del tronco. Es un producto autorizado en agricultura ecológica, que protege hojas y frutos sin inducir resistencia en los patógenos.

- **Trampas adhesivas amarillas:** Láminas o carteles plásticos cubiertos con pegamento, de color amarillo brillante, que se cuelgan en las ramas del limonero. Sirven como trampas cromáticas para insectos: el amarillo atrae plagas voladoras frecuentes en cítricos, tales como el minador de la hoja (*Phyllocnistis citrella*, polilla cuyas larvas perforan las hojas nuevas), áfidos alados y moscas blancas. Los insectos son atraídos visualmente y quedan pegados en la superficie, reduciendo la población activa. Además de su función de control parcial, permiten monitorear la presencia y nivel de infestación de plagas, ayudando a tomar decisiones tempranas en el manejo integrado.

- **Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes:** Solución foliar equilibrada que contiene nitrógeno, potasio y micronutrientes específicos para cítricos, principalmente zinc, manganeso, hierro y boro en forma quelatada. Viene lista para diluir en agua y aplicar directamente sobre el follaje. En limón Tahití, este fertilizante corrige deficiencias nutricionales visibles en suelos ácidos o pobres (clorosis por falta de hierro o zinc, brotes deformes por falta de boro), mejorando el verdor de las hojas y la actividad fotosintética. Aplicaciones regulares (ej. 2-3 veces al año) promueven una floración más abundante y un mayor amarre de frutos, aumentando el rendimiento y tamaño de los limones.

Justificación del kit: La producción de limón Tahití en el Putumayo enfrenta retos técnicos significativos: enfermedades fungosas y bacterianas que prosperan con la alta humedad (manchas en hojas y frutos, pudriciones de tronco), plagas foliares que debilitan los árboles (minador causando defoliación de brotes nuevos, áfidos y moscas blancas que transmiten

virosis y causan fumagina), así como limitaciones nutricionales en los suelos locales (ácidos y con bajos contenidos de micronutrientes esenciales para cítricos). Muchos pequeños productores carecen de prácticas de poda, dejando copas densas que agravan los problemas sanitarios, y no aplican fertilizantes foliares, resultando en producciones irregulares. El kit propuesto responde de forma integral: la tijera de poda introduce el manejo técnico del dosel del árbol, reduciendo inóculo de plagas (al remover ramas infectadas) y creando condiciones menos favorables a hongos (copa ventilada); el fungicida cúprico ofrece una herramienta eficaz y de bajo impacto ambiental para proteger el cultivo de las principales enfermedades, formando una barrera protectora en hojas, frutos y corteza; las trampas amarillas, por su parte, aportan al control ecológico de plagas, capturando adultos de insectos perjudiciales y sirviendo como alerta temprana para tomar medidas antes de que la plaga cause daños económicos; finalmente, el fertilizante foliar ataca el cuello de botella nutricional, aportando los microelementos que a menudo faltan en las fincas, elevando la vitalidad de los árboles y la calidad del fruto (cáscaras más firmes, buen color y jugosidad).

Con estos insumos combinados, la productividad del limón Tahití mejora mediante más fruta por árbol y de mejor calibre, gracias a árboles más sanos (menos pérdida de hojas y ramas por plagas/enfermedades) y mejor nutridos. La sanidad del cultivo se ve reforzada: las aplicaciones de cobre controlan focos de infección y previenen epidemias, mientras que las trampas reducen la necesidad de plaguicidas químicos, preservando además enemigos naturales. Esto se traduce en huertos más estables y resilientes. Desde el punto de vista de la sostenibilidad, el kit promueve prácticas compatibles con la protección ambiental (cobre y trampas son herramientas de manejo integrado aceptadas en agricultura orgánica; la fertilización foliar dirigida evita la sobreaplicación de fertilizantes al suelo que pudieran contaminar aguas). Todos los componentes están ajustados al contexto rural: son de fácil uso y bajo costo, requieren solo implementos manuales (tijeras, bomba de aspersión sencilla) y conocimiento técnico básico que es brindado por la extensión. De esta manera, el kit ayuda a que incluso agricultores de pequeña escala puedan adoptar buenas prácticas agrícolas en cítricos, alineadas con las metas de los programas SPEA/PDEA en cuanto a mejorar la calidad y competitividad de las frutas tropicales del Putumayo.

Pimienta (*Piper nigrum*)

- **Inóculo de *Trichoderma* para suelo:** Producto biológico en polvo que contiene esporas viables del hongo benéfico *Trichoderma*. Se aplica alrededor de la base de las plantas de pimienta (enredadera), mezclándolo con el suelo o el material orgánico al pie del tutor. *Trichoderma* establece una simbiosis en la rizosfera, compitiendo con y parasitando a hongos fitopatógenos como *Phytophthora capsici* (causante de la enfermedad de la "flecha seca" o pudrición de raíz en pimienta) y *Fusarium*. Al colonizar las raíces de la pimienta, el inóculo reduce la incidencia de enfermedades del suelo y estimula un mayor desarrollo radicular, fortaleciendo la planta desde su etapa inicial.

- **Lona de polietileno para secado:** Manta o lona impermeable de aproximadamente 4 x 4 metros, fabricada en polietileno resistente, destinada a las labores de poscosecha de pimienta. Se utiliza extendiéndola sobre el suelo limpio o sobre un área plana, donde se colocan los granos de pimienta cosechados para secarlos al sol. La lona evita el contacto directo de la pimienta con la tierra, impidiendo contaminaciones con polvo, piedras o humedad del suelo. Asimismo, facilita recoger rápidamente el producto en caso de lluvia repentina. Con esta lona, el secado es más uniforme e higiénico, mejorando el color y la calidad de la pimienta seca obtenida.

- **Rafia o cintas para tutorado:** Rollo de cinta de rafia plástica (o materiales similares) de alta resistencia, útil para el entutorado de las plantas de pimienta. A medida que la enredadera de pimienta crece, requiere ser guiada y amarrada a su tutor (estaca o árbol soporte) para sostenerse y desarrollar su follaje verticalmente. La rafia se emplea para atar suavemente los tallos a los soportes en varios puntos, evitando que la planta cuelgue o se quiebre. Este material es duradero a la intemperie, flexible para no dañar los tallos, y económico; asegura una adecuada distribución de la planta en el espacio, facilitando la aireación y la exposición al sol de todas las ramas productivas.

- **Abono orgánico enriquecido (compost o bocashi):** Saco (~30 kg) de abono orgánico fermentado de alta calidad, tipo bocashi, elaborado a partir de estiércoles, pulpa de café u otros residuos locales enriquecidos con melaza y microorganismos beneficiosos. Este fertilizante orgánico se aplica alrededor de cada planta de pimienta

(en cobertura o incorporado superficialmente) para mejorar la fertilidad del suelo. Aporta nitrógeno, fósforo, potasio y micronutrientes de liberación lenta, además de materia orgánica que incrementa la retención de humedad y la actividad microbiana beneficiosa. El bocashi, al ser un abono biológico, mejora la nutrición de la pimienta de forma sostenida y rehabilita suelos degradados, sin los impactos negativos de los fertilizantes químicos tradicionales.

Justificación del kit: La pimienta (cultivo emergente en Putumayo como sustitución de coca) presenta desafíos específicos que limitan su productividad: altas tasas de enfermedad radicular en suelos húmedos (el hongo *Phytophthora* provoca marchitamiento y muerte regresiva de las vides si no se controla), dificultades poscosecha en clima amazónico (el secado deficiente de la pimienta conduce a mohos, fermentación y pérdida de calidad), y manejo de la planta trepadora (si no se entutora bien, las lianas se enredan o quiebran, reduciendo el rendimiento). A esto se suman suelos frecuentemente pobres en materia orgánica, tras años de uso agrícola, que no proveen suficientes nutrientes para un cultivo perenne exigente como la pimienta. El kit especializado aborda cada uno de estos cuellos de botella: el *Trichoderma* provee un escudo biológico contra la enfermedad más devastadora (pudrición de raíz), mejorando la supervivencia y vigor de las plantas jóvenes; la lona de secado resuelve el punto crítico de la cadena de valor que es el secado correcto de las pimientas –con ella se puede lograr un secado limpio, rápido y con menor riesgo de hongos, tal como recomiendan los técnicos para obtener pimienta 'gourmet' con menos residuos y mejor aroma; la cinta de rafia facilita las prácticas de manejo agronómico del cultivo al asegurar un entutorado eficaz, que es clave en un sistema de enredadera para maximizar la exposición de hojas y racimos al sol y lograr mayor producción por planta; por último, el abono orgánico enriquecido mejora la nutrición y estructura del suelo, elemento fundamental para sostener buenas cosechas de pimienta año tras año sin degradar el ecosistema.

Este conjunto de insumos aumenta la productividad de los pimienteros al reducir pérdidas (menos plantas muertas por enfermedad, menos granos descartados por mala calidad) y al promover un crecimiento más vigoroso y cosechas de granos más pesados y aromáticos. La sanidad del cultivo se ve beneficiada en doble vía: por un lado, el control biológico y la mejora de suelo disminuyen la incidencia de plagas y enfermedades sin necesidad de

químicos; por otro, la calidad del producto final mejora al evitar contaminantes durante el secado y al minimizar residuos de fungicidas (lo cual es importante para acceder a mercados especializados). Además, el kit está en total sintonía con la sostenibilidad ambiental y socioeconómica: fomenta prácticas orgánicas (uso de abonos orgánicos, biocontrol), reduce el uso de agroquímicos (menos pesticidas postcosecha al secar adecuadamente, menos fungicidas sintéticos gracias a *Trichoderma*), y agrega valor a la pimienta local haciéndola más competitiva por su calidad. Todos los insumos son aplicables por los propios campesinos con capacitación básica: la extensión rural enseña la elaboración y aplicación de bocashi, el empleo de bioles y secado correcto –de hecho, se recalca a los productores que deben reducir químicos y mejorar secado para obtener pimienta gourmet. Así, el kit se ajusta a las condiciones rurales del Putumayo, donde la asociatividad y la adopción de buenas prácticas agrícolas en pimienta están transformando la economía local de manera resiliente y amigable con el medio ambiente.

Caña (Caña de azúcar, uso agroindustrial/forrajero)

- **Machete cañero (machete cortador de caña):** Herramienta de corte manual, con hoja ancha y pesada, especialmente diseñada para la cosecha y manejo de la caña de azúcar. Tiene un filo resistente que permite tajar el tallo de la caña de un solo golpe, así como una punta afilada o curva que ayuda a descogollar (quitar la parte superior verde). Un buen machete cañero facilita cortes limpios al ras del suelo, lo cual promueve una adecuada rebrota de la caña en la siguiente zafra. Además, se usa para "deshojar" los tallos (retirar las hojas secas) durante la cosecha y para labores de deshierbe en los surcos. Es una herramienta indispensable para eficientar el trabajo manual en parcelas de caña, reduciendo tiempo y esfuerzo comparado con machetes convencionales.

- **Bioinsecticida *Metarhizium* (control de salivazo):** Insumo biológico formulado a base del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, específico para el control de la plaga conocida como **salivazo de la caña** (cercópidos como *Aeneolamia* y *Mahanarva*). Se presenta como polvo mojable con esporas del hongo, que se aplica en aspersión sobre el follaje y la base de la caña cuando se detectan espumas o adultos del salivazo. *Metarhizium* infecta tanto las ninfas (en sus masas espumosas) como los

insectos adultos, causándoles enfermedad y muerte. Es un agente de control biológico altamente efectivo que reduce las poblaciones de salivazos en el lote, previniendo el amarillamiento y secado prematuro de la caña que estos insectos provocan al succionar savia. Al ser un bioinsecticida selectivo, no daña enemigos naturales ni contamina las fuentes de agua cercanas.

- **Cal dolomítica (enmienda agrícola):** Saco de 50 kg de cal dolomítica pulverizada, una enmienda de suelo rica en carbonato de calcio y de magnesio. Este insumo se incorpora al suelo de las cepas de caña (generalmente antes de la siembra o entre cosechas) para corregir la acidez típica de muchos suelos del Putumayo. La cal dolomítica eleva el pH del suelo hacia rangos neutros, mejorando la disponibilidad de nutrientes (fósforo, molibdeno, etc.) y a la vez aporta Ca y Mg, elementos nutritivos clave para el crecimiento de la caña. Su aplicación controlada (por ejemplo 1–2 toneladas/ha, dosificadas en pequeñas parcelas según tamaño de productor) resulta en tallos más gruesos y pesados, dado que un suelo con pH adecuado favorece el desarrollo radicular y la absorción eficiente de fertilizantes.
- **Biofertilizante con *Azospirillum* (fijador de nitrógeno):** Frasco de inoculante líquido o en polvo que contiene bacterias beneficiosas *Azospirillum brasilense* (u otras cepas fijadoras de nitrógeno asociativas). Este biofertilizante se aplica sobre los tallos-semilla (estaquillas) antes de la siembra, o directamente al suelo cerca de la raíz de la caña establecida. Las bacterias *Azospirillum* colonizan la rizósfera y parte de las raíces de la caña, capturando nitrógeno atmosférico y transformándolo en formas asimilables para la planta. Esto complementa la fertilización nitrogenada convencional, permitiendo reducir la cantidad de urea química necesaria sin mermar el crecimiento. Además, *Azospirillum* produce sustancias promotoras del desarrollo radicular, generando plantas de caña con raíces más abundantes y una mejor absorción hídrica, lo cual es valioso en suelos tropicales variablemente húmedos.

Justificación del kit: La línea productiva de caña de azúcar en Putumayo (ya sea destinada a trapiches paneleros artesanales, a suministro de mieles o melazas, o al uso forrajero para ganado) se ve limitada por varios factores técnicos. Por un lado, las prácticas de cosecha manual tradicionales pueden ser ineficientes y causar daños en la rebrota si no se cuenta con

herramientas adecuadas; por otro, plagas importantes como el salivazo reducen drásticamente la fotosíntesis y acumulación de azúcares en la caña si no se controlan, llegando a causar pérdidas significativas de biomasa. Adicionalmente, muchos suelos de la región presentan acidez elevada y baja fertilidad, lo que restringe el potencial de rendimiento de la caña (que es exigente en nutrientes, especialmente nitrógeno) y puede requerir costosas dosis de fertilizantes químicos. El kit técnico propuesto ofrece soluciones puntuales: con el machete cañero, el productor puede mejorar la eficiencia de corte y manejo de la caña, realizando cortes uniformes que facilitan la resiembra natural (socas) y reduciendo el tiempo de cosecha; el bioinsecticida de *Metarhizium* brinda una herramienta de control biológico sustentable contra el salivazo, evitando pérdidas de hasta 30-40% en tonelaje de caña que ocurren con infestaciones severas (sin los impactos negativos de insecticidas químicos); la aplicación de cal dolomítica corrige el problema de suelo ácido, incrementando la disponibilidad de nutrientes y el vigor de los cañaduzales, y además aporta magnesio que mejora la actividad enzimática de la planta; finalmente, el inoculante de *Azospirillum* ayuda a cubrir la demanda de nitrógeno de la caña de forma económica y ecológica, dado que estas bacterias pueden fijar una fracción significativa del nitrógeno requerido por el cultivo.

Gracias a la integración de estos insumos, se espera un aumento en la productividad y sostenibilidad de los cañaduzales. Las matas de caña crecerán más uniformes y robustas (por mejor nutrición y salud de raíces), alcanzando mayores alturas y contenidos de sacarosa por unidad de área. El control del salivazo mediante *Metarhizium* evitará la caída del follaje y el retraso en el crecimiento, asegurando un rendimiento acorde con el potencial varietal. En cuanto a sanidad, la incorporación de controles biológicos y enmiendas naturales promueve un agroecosistema más equilibrado: se disminuye la presión de plagas sin afectar polinizadores ni fauna benéfica, y un suelo enmendado y enriquecido con microbios útiles reduce la incidencia de algunas enfermedades de raíz y mejora la retención de humedad, haciendo al cultivo más resiliente a sequías cortas. El enfoque es claramente sustentable, reduciendo la dependencia de agroquímicos: menos insecticidas químicos (gracias a *Metarhizium*), menos fertilizantes nitrogenados industriales (gracias a *Azospirillum*), lo que redunda en menor contaminación de suelos y aguas. Además, todos los componentes del kit son apropiados para las condiciones rurales de Putumayo: el machete es un implemento tradicional mejorado –fácilmente adoptado por los trabajadores locales–, y las aplicaciones

de cal, hongos y biofertilizantes se pueden llevar a cabo con las herramientas básicas de campo (aspersoras manuales, azadones) y con asistencia técnica periódica. En síntesis, este kit permite a los productores de caña incrementar su producción de forma rentable y amigable con el medio ambiente, conforme a las directrices de los programas de extensión que buscan modernizar la agricultura local sin comprometer la salud de los agricultores ni de los ecosistemas amazónicos circundantes.

Arroz (*Oryza sativa*)

- **Semilla certificada de arroz (variedad adaptada):** Saco de aproximadamente 10-20 kg de semilla certificada, correspondiente a una variedad mejorada y recomendada para las condiciones del Putumayo (por ejemplo, una variedad liberada por Fedearroz con tolerancia a enfermedades de la zona). La semilla certificada garantiza alta pureza genética y sanitaria: viene libre de mezclas varietales, con excelente poder germinativo (>90%) y tratada contra hongos de la semilla. Esto permite una siembra uniforme, con plántulas vigorosas y homogéneas, base para lograr un buen stand de cultivo. Además, las variedades mejoradas suelen aportar resistencia a plagas o enfermedades locales (como resistencia a brusone o tolerancia a virus de la hoja blanca), lo que incrementa el potencial de rendimiento frente a semilla criolla o reciclada.

- **Tratamiento biológico con *Trichoderma* para semilla:** Sobre de polvo mojable que contiene propágulos de *Trichoderma* y otros ingredientes adherentes, formulado para aplicar en el tratamiento de semillas de arroz. Antes de la siembra, la semilla se humedece ligeramente y se mezcla con el polvo de *Trichoderma*, de modo que las esporas queden adheridas a la cascarilla del grano. Este bioinsumo protege la plántula en sus primeros estadios: al germinar la semilla, el *Trichoderma* coloniza la radícula y superficie, creando una barrera contra hongos patógenos del suelo como *Rhizoctonia solani* (causante de pudriciones y "tizón de plántulas") y *Fusarium*. El resultado es un establecimiento más sano, con menor damping-off y mayor densidad de plantas por metro cuadrado.

- **Bioinsecticida fúngico (*Beauveria bassiana*):** Producto biológico en polvo o líquido concentrado que contiene conidias del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*.

Está indicado para el control de insectos plaga del arroz, especialmente el salivazo del arroz o sogata (*Tagosodes orizicolus*, vector del virus de la hoja blanca) y también gusanos defoliadores o chinches que puedan presentarse. Se aplica en caldo con bomba de espalda cuando se detectan poblaciones incipientes de insectos. *Beauveria* infecta por contacto a los insectos, penetrando su cutícula y desarrollándose en su interior hasta matarlos. Es un control seguro que **no afecta insectos benéficos** y ayuda a mantener bajas las poblaciones de plagas succionadoras que debilitan el arroz. De esta forma, reduce la transmisión de enfermedades virales (como hoja blanca) y los daños directos al follaje.

- **Fertilizante organomineral granular (NPK 8-8-8):** Saco de 25 kg de fertilizante granulado resultado de mezclar materia orgánica enriquecida con nutrientes químicos (aprox. 8% N, 8% P_2O_5, 8% K_2O), más elementos secundarios. Este abono libera nutrientes de forma gradual: contiene parte de nutrientes en forma mineral de rápida disponibilidad y parte orgánica que mejora el suelo y libera nutrimentos lentamente. Al aplicarse al voleo en el terreno de arroz (sea secano o con lámina de agua) durante la siembra o almácigo, provee el nitrógeno necesario para un buen macollamiento, el fósforo para raíces fuertes y un inicio rápido, y potasio para fortalecer tallos y resistencia a enfermedades. La materia orgánica incluida mejora la estructura del suelo, favorece la retención de humedad y alimenta la microbiota benéfica. Este tipo de fertilizante reduce las pérdidas por lixiviación en suelos arenosos o por volatilización (importante en clima cálido húmedo), resultando más eficiente que un fertilizante químico simple.

Justificación del kit: La producción arrocera en pequeñas parcelas del Putumayo se ve obstaculizada por: uso generalizado de semilla de origen informal (reutilizada de cosechas anteriores o de intercambio local) que conlleva baja germinación, mezcla varietal y semillas infectadas; ataque de plagas y enfermedades desde etapas tempranas (como la sogata que transmite hoja blanca, o la brusone que ataca plántulas debilitadas), muchas veces sin un manejo oportuno; y nutrición deficiente del cultivo debido a suelos agotados y al costo de fertilizantes, lo que deriva en bajos rendimientos por hectárea. El kit técnico aborda cada uno de estos frentes críticos: al proveer semilla certificada de una variedad mejorada, se asegura

un material genético superior que dará plantas uniformes, más resistentes y de mayor potencial productivo –lo cual es la base para incrementar la productividad–; el tratamiento biológico con *Trichoderma* en la semilla añade una capa de protección fitosanitaria preventiva, reduciendo las pérdidas de plántulas en la nascencia y evitando focos iniciales de enfermedades del suelo; el bioinsecticida de *Beauveria* le da al productor una herramienta ecológica de control de plagas durante el ciclo del cultivo, permitiéndole manejar brotes de sogata u otras plagas sin recurrir a insecticidas químicos que podrían diezmar la fauna benéfica acuática o contaminar el agua de riego; finalmente, el fertilizante organomineral granular mejora la nutrición del arroz de forma balanceada y sostenible, aportando los macronutrientes claves junto con carbono orgánico, lo que aumenta la fertilidad del suelo a largo plazo y reduce la necesidad de aplicaciones frecuentes.

Con la implementación de este kit, el agricultor puede esperar un incremento en el rendimiento de arroz y en la estabilidad de su cultivo. La semilla de calidad, combinada con una mejor emergencia gracias al *Trichoderma*, resultará en un stand de plantas denso y vigoroso, base para una cosecha abundante. Al mismo tiempo, el manejo integrado de plagas con *Beauveria* minimiza el impacto de insectos vectores de virus y defoliadores, evitando caídas dramáticas en la producción por epidemias de hoja blanca u otras pestes. En términos de sanidad vegetal, el cultivo estará más saludable: menos infección por hongos patógenos al inicio, menos estrés por ataques de insectos, y plantas más fuertes nutridas adecuadamente resisten mejor la brusone u otras enfermedades foliares. El enfoque es altamente sostenible: disminuye la carga de pesticidas en un ecosistema sensible (muchos arroceros de la región podrían cultivar en zonas de humedad, cercanas a caños o quebradas), promueve el uso de agentes de control biológico y enmiendas orgánicas, y conserva la biodiversidad del agro-sistema arrocero. Además, es tecnológicamente apropiado: los productores reciben capacitaciones para manejar la semilla certificada (densidad de siembra óptima, etc.), para preparar el tratamiento biológico y aplicar los bioinsumos, tareas todas realizables con herramientas simples (tanques de mezcla, bombas manuales, espalderas). Esto se ajusta a la realidad rural del Putumayo, donde la asistencia técnica del SPEA busca que incluso los cultivos transitorios como el arroz se beneficien de innovaciones de bajo costo que mejoran la rentabilidad y reducen la dependencia de insumos externos.

Caña panelera (Producción de panela)

- **Refractómetro de mano (medidor de grados Brix):** Instrumento óptico portátil utilizado para medir la concentración de azúcares (sólidos solubles) en soluciones. En el contexto panelero, es un refractómetro tipo Brix con escala de 0–90 °Brix aproximadamente. Se calibra con agua destilada y luego se colocan unas gotas del melado (jugo de caña en ebullición) en su prisma para leer el porcentaje de azúcar. Este aparato permite determinar con precisión el punto óptimo de evaporación del jugo antes de cuajar la panela: típicamente alrededor de 80° Brix en el momento de vaciar. Al usarlo durante la hornada, el productor puede asegurar que el melado alcance la concentración adecuada de azúcar, garantizando una panela de mejor calidad (ni muy húmeda que se fermente, ni sobrecocinada que cristalice demasiado). Es de fácil uso y no requiere baterías (en el caso de refractómetros analógicos).

- **Moldes higiénicos para panela:** Juego de moldes modulares para vertido y enfriamiento de la panela, fabricados en material grado alimenticio (idealmente acero inoxidable o plástico polipropileno de alta temperatura). Cada kit puede contener varios moldes con cavidades uniformes (p. ej. moldes para panelas redondas de ~500 g, o rectangulares estándar). A diferencia de los moldes artesanales de madera o lata, estos moldes no aportan impurezas ni sustancias tóxicas al producto, son fácilmente lavables y permiten obtener panelas homogéneas en forma y peso. Su diseño facilita desmoldar los panes una vez enfriados, evitando pérdidas por adherencia. Además, al ser atornillables o ensamblables, se pueden armar filas de moldes que agilizan la labor de vertido.

- **Guantes térmicos de seguridad:** Par de guantes especializados resistentes al calor, confeccionados en materiales como kevlar recubierto de neopreno o caucho resistente, que protegen manos y antebrazo. Son de talla adecuada para operarios de trapiche. Estos guantes permiten manipular utensilios calientes, remover la espuma o bagacillo del evaporador, y verter el melao en moldes con un riesgo mucho menor de quemaduras. También mantienen la higiene, ya que evitan el contacto directo de las manos (que podrían tener sudor o suciedad) con la panela en proceso. Son duraderos y de fácil limpieza, soportando temperaturas superiores a 100 °C por periodos cortos.

- **Mechones de caña mejorada (variedad panelera):** Material de siembra vegetativo consistente en trozos de caña (estacas) de variedad mejorada. Se incluyen aprox. 20–30 mechones o colinos de una variedad de caña panelera liberada por centros de investigación (como Cenicaña) que presente ventajas sobre la variedad tradicional. Por ejemplo, variedades con mayor contenido de sacarosa, más rendimiento de caña/ha y resistencia a plagas (salivazo) y enfermedades (royas). Estos mechones, al ser sembrados en el lote del productor, renovarán su plantación con cañas de alto potencial. Se entregan frescos y tratados con fungicida básico para evitar pudriciones en el prendimiento. Con este insumo, el productor accede a genética mejorada que típicamente incrementa tanto la producción de caña como la eficiencia de extracción de jugo en el trapiche.

Justificación del kit: La agroindustria panelera artesanal del Putumayo enfrenta desafíos desde el campo hasta la transformación: en el cultivo, muchas parcelas aún tienen variedades de caña antiguas o degeneradas, con bajos rendimientos agrícolas y de jugo; en el proceso de elaboración de la panela, persisten métodos empíricos que conllevan variabilidad en la calidad del producto (panela con humedad inadecuada, inconsistencias de tamaño) y problemas de inocuidad (contaminación con impurezas o moho por enfriamiento lento). También la seguridad ocupacional y eficiencia del trapiche pueden mejorarse. El kit planteado ofrece herramientas tanto productivas como de calidad: los mechones de caña mejorada responden al cuello de botella de la materia prima insuficiente o deficiente, permitiendo renovar cepas con variedades que producen más toneladas por hectárea y mayor porcentaje de azúcar (lo que directamente aumentará la cantidad de panela obtenida por lote de caña molida). El refractómetro de mano otorga un control técnico del punto de miel, sustituyendo la dependencia en métodos visuales o "al tanteo" por una medición objetiva: así, se evita obtener panelas muy blandas (que se desmoronan o fermentan) o muy duras (que cristalizan y se oscurecen), logrando consistentemente el nivel de Brix adecuado para una panela de alta calidad y vida útil. Esto es crucial para acceder a mercados formales que exigen estandarización. De igual manera, los moldes higiénicos solucionan un cuello de botella en la presentación y salubridad del producto: con moldes de acero/plástico grado alimentario, se elimina la introducción de astillas, hongos o suciedad de los moldes de madera vieja, y se garantiza que todas las panelas tengan un peso y forma uniformes, facilitando su empaque y

comercialización en condiciones de inocuidad. Finalmente, los guantes térmicos abordan tanto la dimensión de seguridad laboral (evitar accidentes por quemaduras graves durante el colado, un riesgo constante en el trapiche) como la sanitaria (manipulación higiénica), contribuyendo a un entorno de trabajo más profesional y a un producto final libre de contaminación por contacto manual.

Integrando estos componentes, el impacto en productividad y calidad es significativo. En campo, la nueva variedad de caña podría incrementar la producción de caña en un 20-30% y, al tener más azúcar, elevar el rendimiento de panela por unidad de caña molida. En el área de procesamiento, la capacidad de determinar el punto de miel con el refractómetro reduce lotes de panela rechazados o de baja calidad, aumentando la proporción de panela comercializable de primera. Moldes uniformes y limpias disminuyen mermas (panelas que antes se pegaban o rompían) y elevan el valor del producto al hacerla más presentable para mercados especializados. En cuanto a sanidad e inocuidad, la panela resultante será más higiénica, con menor carga microbiana (por un secado más rápido en moldes limpios) y sin contaminantes físicos, alineándose con estándares de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que se promueven actualmente. Esto es esencial para cumplir normativas sanitarias vigentes y poder diferenciar la panela putumayense como un producto premium. Además, la salud de los trabajadores mejora al minimizar accidentes, lo que se traduce en sostenibilidad social de la producción.

El kit refleja un enfoque sostenible e integral. El uso de nueva variedad más productiva significa que, en el mediano plazo, se puede obtener más panela sin necesidad de expandir la frontera agrícola, protegiendo así bosques aledaños (coherente con las políticas ambientales del PDEA). La mejora de la eficiencia de conversión de caña a panela (mediante control de Brix y menos pérdidas) implica un mejor aprovechamiento de los recursos (menos caña y leña para igual cantidad de panela), reduciendo costos y emisiones. Los materiales propuestos (acero inoxidable, refractómetros, etc.) aunque requieren inversión inicial, son duraderos y contribuyen a la profesionalización de la cadena productiva local, haciéndola competitiva y resiliente. Todo ello se enmarca en las estrategias de extensión agropecuaria recientes, donde entidades como la FAO y la gobernación han impulsado la modernización de los trapiches con énfasis en calidad e higiene para acceder a mercados formales. En síntesis, este kit

panelero permite al productor del Putumayo agregar valor a su producto y superar los cuellos de botella tradicionales, asegurando que la panela de la región cumpla estándares altos mientras se mejora el bienestar del productor y se protege el entorno.

Chontaduro (*Bactris gasipaes*)

- **Gancho de cosecha con pértiga:** Herramienta manual compuesta por un gancho cortante (tipo hoz o cuchilla curva) acoplado al extremo de una pértiga larga de aluminio, fibra de vidrio o bambú ligero. Sirve para cosechar racimos de chontaduro en palmas altas sin necesidad de trepar. El operario en el suelo engarza el gancho en el pedúnculo del racimo maduro y con un tirón o corte certero lo secciona, haciendo caer el racimo. Muchos ganchos traen además un accesorio tipo canasta o red parcial que ayuda a recibir o dirigir la caída del racimo, evitando que los frutos golpeen el suelo. Esta herramienta reduce enormemente el riesgo de accidentes (caídas de altura) y la pérdida de frutos, permitiendo cosechar en el punto óptimo de madurez de manera eficiente.
- **Trampa con feromona para picudo negro:** Kit de trampeo para el gorgojo o picudo de las palmas (*Rhynchophorus palmarum*), principal plaga insectil que afecta al chontaduro. Consta de un contenedor plástico de aproximadamente 4–5 litros (colores llamativos) con orificios de entrada, que se llena parcialmente con un atrayente alimenticio (trozos de caña de azúcar fermentada, por ejemplo) y se le inserta un difusor de feromona de agregación específico para Rhynchophorus (como la feromona sintética "Rhynchophorol C"). La trampa se cuelga a poca altura (1.5 m) en las cercanías del cultivo. Los picudos adultos son atraídos por el olor e ingresan al recipiente, donde quedan atrapados y ahogados en el líquido cebo. Este sistema de trampeo es un componente clave del manejo etológico del picudo: permite capturar masivamente individuos y bajar significativamente la población de la plaga, reduciendo el daño que causan las larvas al tronco de la palma y la diseminación de enfermedades asociadas.
- **Inóculo de micorrizas arbusculares:** Bolsa con 1–2 kg de suelo o sustrato portador de esporas y fragmentos de raíces infectivas de hongos micorrízicos arbusculares (géneros como *Glomus*, *Acaulospora*, etc.). Se utiliza durante la siembra o trasplante

de plántulas de chontaduro: una porción de este inoculante se coloca en el hoyo de plantación, en contacto con las raíces, o espolvoreado alrededor de palmas jóvenes ya establecidas. Las micorrizas establecen una simbiosis benéfica con las raíces del chontaduro, aumentando la capacidad de absorción de agua y nutrientes (fósforo principalmente) del suelo. Esto es especialmente útil en los suelos ácidos y con baja fertilidad donde suele crecer el chontaduro, mejorando el arraigue de las palmas, acelerando su crecimiento juvenil y haciéndolas más tolerantes a estrés hídrico o trasplantes.

- **Fertilizante potásico (sulfato de potasio):** Paquete de 5–10 kg de fertilizante inorgánico rico en potasio (K_2SO_4, con ~50% K_2O) y azufre (~18% S). Se recomienda aplicarlo anualmente en el sitio de goteo de las palmas en producción, fraccionando la dosis en dos épocas (inicio y mediados de temporada lluviosa). El potasio es un macronutriente crucial para la formación y llenado de los frutos de chontaduro: su disponibilidad adecuada resulta en racimos con mayor número de frutos desarrollados, de mayor tamaño y mejor contenido de almidón/aceite (lo que mejora su sabor y valor nutritivo). El azufre presente ayuda a la síntesis de proteínas en la planta. Este fertilizante en forma de sulfato no altera significativamente el pH del suelo y es altamente soluble, asegurando una absorción rápida. Al proveer potasio extra – generalmente limitado en suelos tropicales lixiviados– se maximiza el rendimiento y calidad del chontaduro cosechado.

Justificación del kit: El cultivo de chontaduro, un fruto de palmera amazónica de alto valor nutricional y cultural tiene en Putumayo un gran potencial, pero su desarrollo enfrenta algunos cuellos de botella técnicos. Uno de los principales es la dificultad de cosecha debido a la altura de las palmas (que pueden superar los 15 m) y a la presencia de espinas en el tronco, lo que con métodos tradicionales ocasiona desperdicio de frutos (por caída brusca) y accidentes frecuentes. Otro obstáculo crítico es la plaga del picudo negro (*Rhynchophorus*), cuyos adultos depositan larvas que destruyen el cogollo y pueden matar las palmas; esta plaga ha causado pérdidas importantes en plantaciones de chontaduro a nivel nacional. Adicionalmente, la productividad por palma a menudo está limitada por factores edáficos: suelos pobres en nutrientes (especialmente fósforo y potasio) y ausencia de microorganismos

benéficos, lo que se traduce en palmas que tardan muchos años en fructificar plenamente o que dan racimos pequeños. El kit propuesto ataca cada uno de estos problemas: el gancho de cosecha con pértiga introduce una tecnología de manejo poscosecha apropiada y segura, que permite recolectar prácticamente el 100% de los racimos aprovechables sin riesgo para el agricultor, optimizando el trabajo y la calidad de la fruta (que no sufre golpes ni contaminación al caer). La trampa de feromona para picudo es una medida de manejo integrado de plagas que reduce la necesidad de insecticidas; al capturar cientos de picudos, disminuye drásticamente la población de este insecto de alto riesgo, previniendo el daño catastrófico que sus larvas causarían en las palmas y la propagación de la enfermedad de anillo rojo que el picudo vectoriza (esta plaga se considera de cuarentena y su control es obligatorio dada su peligrosidad). Por otra parte, el inoculante micorrízico y el suministro de potasio atienden el cuello de botella de nutrición del cultivo: las micorrizas mejoran la eficiencia en la toma de fósforo del suelo (elemento poco móvil y generalmente deficiente en la Amazonía), mientras que la fertilización potásica suple externamente un nutriente clave para obtener racimos llenos y frutos de buen tamaño. En conjunto, estos dos insumos elevan la fertilidad del sistema de forma sinérgica (biológica y química), acelerando el crecimiento y aumentando la producción de cada palma.

Los resultados esperados con el uso de este kit son un incremento notable en la productividad y sustentabilidad de la chontadurera. La herramienta de cosecha permitirá recolectar más racimos por jornada, con menos desperdicio de frutos dañados, lo cual incrementa directamente la producción comercializable por unidad de superficie. El control del picudo negro mediante trampeo evitará pérdidas futuras: cabe destacar que en otras regiones el picudo ha llegado a disminuir hasta 2,4 toneladas por hectárea en rendimiento cuando no se controla, por lo que su gestión efectiva preserva el potencial productivo de las palmas a largo plazo. Mejorar la nutrición vía micorrizas y potasio acortará el tiempo de entrada en producción de nuevas palmas y aumentará el número de racimos y el peso de los frutos en palmas adultas, reforzando la seguridad alimentaria y los ingresos de las familias productoras. En términos de sanidad de la plantación, las palmas micorrizadas tienden a estar más sanas y resistentes a enfermedades de suelo, y al estar mejor nutridas y libres de la presión del picudo, su vigor general aumenta, haciéndolas menos susceptibles a otras plagas secundarias.

También, al reducir el uso de escalado o macheteo para cosechar (gracias al gancho) se minimizan las heridas en los troncos que podrían ser entrada de patógenos.

El kit enfatiza la sostenibilidad ambiental y la adecuación al medio rural: la trampa de feromonas sustituye aplicaciones químicas que podrían afectar la fauna benéfica y contamina mínimamente (los atrayentes utilizados son específicos y biodegradables), las micorrizas y el potasio mejoran la producción sin expandir área ni causar erosión –más bien al fortalecer el sistema radicular, contribuyen a la estabilidad del suelo–, y el gancho de cosecha es una tecnología limpia que reduce la necesidad de talar palmas para cosechar. Cada componente es de fácil adopción en las comunidades locales: los agricultores pueden aprender a armar y monitorear las trampas siguiendo manuales de extensión, la aplicación de micorrizas se hace una vez y sus efectos perduran en la vida de la palma, y el uso del gancho puede difundirse mediante prácticas de demostración (es ligero y manejable, incluso por recolectores de edad). En resumen, este kit integrado permite la transición de una recolección riesgosa y una producción incierta, hacia un sistema técnicamente modernizado, seguro y sostenible, acorde con la visión del PDEA 2024–2027 de agregar valor y tecnificación a los productos amazónicos sin perder la armonía con el entorno y las tradiciones locales.

Fuentes: Plan Departamental de Extensión Agropecuaria (PDEA) Putumayo 2021–2025 (líneas productivas priorizadas); Proyecto Servicio Público de Extensión Agropecuaria – SPEA 2025; Manuales técnicos y referencias de buenas prácticas agropecuarias.

Distribución de usuarios y kits por línea productiva

En el componente agrícola se atenderán 417 productores, mediante la entrega de un kit especializado por unidad productiva, distribuidos así:

- Cacao: 83 productores / kits
- Plátano: 117 productores / kits
- Fríjol: 35 productores / kits
- Arroz: 15 productores / kits
- Caña de azúcar (uso agroindustrial/forrajero): 30 productores / kits

- Caña panelera: 29 productores / kits
- Chontaduro: 29 productores / kits
- Aguacate: 46 productores / kits
- Limón Tahití: 18 productores / kits.

En el componente pecuario se beneficiarán 683 productores, también con un kit específico por unidad productiva, así:

- Ganadería bovina: 223 productores / kits
- Porcicultura: 194 productores / kits
- Avicultura (gallinas de traspatio): 96 productores / kits
- Piscicultura: 119 productores / kits
- Cuyicultura: 51 productores / kits.

La cantidad de kits por línea productiva coincide exactamente con el número de usuarios focalizados en cada línea y municipio, según el PDEA y el Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025, asegurando consistencia entre población objetivo, metas físicas y presupuesto.

Justificación: Estos elementos fueron seleccionados por su costo-efectividad y su impacto técnico. Por ejemplo, machetes y palas aparecen recomendados en guías de extensión como herramientas básicas para la agricultura familiar. Son herramientas duraderas, de mantenimiento mínimo, y su combinación cubre las tareas principales de preparación de tierra, siembra y cosecha. El kit está adaptado al énfasis agroecológico del PDEA: por ejemplo, permite incorporar abonos orgánicos y manejo de cobertura en el suelo con el azadón y la pala.

Se priorizaron ítems destinados a sanidad y manejo animal porque la productividad pecuaria depende críticamente de la salud del. El termómetro permite monitorear y tratar enfermedades temprano. La bomba aspersora (de uso común en extensionismo pecuario) facilita la aplicación de soluciones a múltiples animales de manera económica. Todos estos elementos son de uso cotidiano, asequibles y multipropósito.

En ambos kits se optó por insumos de bajo costo unitario y alta utilidad para maximizar el número de beneficiarios y el impacto técnico. Cada elemento seleccionado responde a una necesidad concreta del productor rural: mejora de la eficiencia (herramientas de trabajo), aumento de la productividad y seguridad laboral (protección personal). Además, la composición permite ejemplificar contenidos en las sesiones de micro inducción: por ejemplo, en capacitación se enseña el uso del termómetro o de la bomba pulverizadora, reforzando la adopción.

En conjunto, estos kits optimizan la relación costo-beneficio: maximizan el aprovechamiento de los recursos disponibles y promueven resultados técnicos tangibles (mejor manejo de cultivos y animales). Cada elemento está justificado tanto técnica como económicamente en función del diagnóstico departamental y de las buenas prácticas de extensión.

Fuentes: Documentos oficiales del Proyecto de Extensión Putumayo 2025, Plan Departamental de Extensión Agropecuaria Putumayo 2024–2027 (Ordenanza 933/2024) y Plan de Desarrollo Departamental Putumayo 2024–2027, junto con guías técnicas de extensión agropecuaria. Estos respaldan la coherencia normativa y técnica del análisis presentado.

Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.

consiste en vincular un Profesional de Seguimiento y Aseguramiento de Calidad del SPEA para garantizar la trazabilidad técnica, documental y operativa del proyecto en los 13 municipios priorizados. Este profesional coordina y valida, junto con la EPSEA y la entidad territorial, la correcta ejecución de las Actividades 1 y 2 (entrega de kits agrícolas y pecuarios con microinducción), asegurando que las entregas se realicen con soportes completos y que las inducciones queden registradas conforme a los métodos del SPEA.
Sus funciones incluyen: (i) diseñar y aplicar instrumentos de seguimiento (checklist de entrega, formato de microinducción, verificación de uso/instalación del kit, control de calidad de evidencias), (ii) consolidar base de datos única de beneficiarios atendidos (por municipio y línea productiva) y sus soportes, (iii) revisar consistencia de actas, listados, georreferenciación y reportes técnicos, (iv) producir informes de avance (semanales o quincenales) y un informe final de cierre con resultados, lecciones aprendidas y

recomendaciones para sostenibilidad, y (v) apoyar la gestión de riesgos operativos (cobertura, acceso, cronograma, disponibilidad de proveedores, bioseguridad) mediante alertas tempranas y planes de contingencia.
Con esta actividad se incrementa la probabilidad de adopción de prácticas BPA/BPG y se asegura el cumplimiento del indicador "productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria", con evidencias verificables y consistentes para auditoría y cierre.

Entregables verificables:

- Plan de seguimiento (ruta de verificación, criterios de calidad, cronograma de control).
- Base consolidada de beneficiarios atendidos + soportes (actas, listados, evidencias georreferenciadas).
- Reportes de avance (mínimo 2) y Informe final de cierre con métricas, hallazgos y recomendaciones.
- Matriz de riesgos actualizada + acciones ejecutadas.

12. Localización de la alternativa

12.1 Localización de la alternativa

Localización

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	Específica	Región	Departamento	Latitud	Longitud
Amazonas	Putumayo				PUERTO ASÍS MOCOA ORITO VALLE DEL GUAMU				

					EZ SAN MIGUEL PUERTO CAICEDO PUERTO GUZMÁN VILLAGARZÓN SIBUNDOY SANTIAGO PUERTO LEGUIZAMO SAN FRANCISCO COLÓN				

PUTUMAYO
PARAISO ENCANTADOR

12.2 Factores analizados

Factores

- Aspectos administrativos y políticos
- Cercanía a la población objetivo
- Impacto para la Equidad de Género
- Medios y costos de transporte

Cadena de Valor

12.3 Objetivo específico 1

Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.

Producto 1: Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)

Indicador principal: Productores atendidos con servicio de extensión agropecuaria

Unidad de Medida: Número de productores

Cantidad: 1.100

Costo $ 188.000.000

Etapa: Operación

Actividad 1: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.
Costo: 67.871.964,00
Etapa: Operación

Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.
Costo: $110.659.036,00
Etapa: Operación

Actividad 3: Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.
Costo: $ 9.469.000,00

Etapa: Operación

Costo total de la alternativa: $ 188.000.000,00

13. Análisis de riesgos

13.1 Análisis de riesgos

1-Propósito (Objetivo general)					
Fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027 mediante la entrega de kits especializados y la realización de inducciones breves para su uso seguro.					
Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Operacionales	Dificultades logísticas para llegar a zonas rurales dispersas o de difícil acceso, afectando la cobertura del proyecto.	4. Probable	4. Mayor	Reducción en la cantidad de beneficiarios atendidos, incumplimiento de metas del PDEA.	Coordinación con EPSEA y gobiernos municipales para consolidar cronogramas eficientes por vereda; uso de nodos logísticos para entrega colectiva.
2-Componente (Productos)					
Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)					

De calendario	Retrasos en la adquisición y entrega de kits por problemas en compras o disponibilidad de proveedores.	3. Moderado	3. Moderado	Atrasos en la ejecución técnica, riesgo de no cumplimiento en el plazo de dos meses.	Anticipar procesos de contratación, utilizar proveedores locales verificados y mantener inventario preventivo con EPSEA.
3-Actividad o Entregable					
(Actividad) Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.					
Financieros	Aumento en precios de herramientas o insumos agrícolas por inflación o escasez.	2. Improbable	3. Moderado	Reducción en el número de elementos por kit o calidad de los mismos.	Medidas de mitigación: Estandarizar especificaciones técnicas por adelantado; negociar precios con proveedores por volumen y anticipación.
(Actividad) Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.					

Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Descripción del riesgo: Restricciones o regulaciones por brotes de enfermedades animales (ej. fiebre aftosa o influenza aviar) en algunas zonas.	2. Improbable	4. Mayor	Suspensión de jornadas, modificación de elementos entregables, afectación en la inducción técnica.	Medidas de mitigación: Consultar alertas ICA antes de intervención; ajustar logística por subregión; priorizar bioseguridad en los contenidos del kit.

14. Ingresos y beneficios

14.1 Ingresos y beneficios

Tipo	Descripción	Medido a través de	Bien producido	RPC	Descripción cantidad	Descripción valor unitario
Beneficios	Productores agropecuarios con mejores condiciones para adoptar prácticas técnico-	Número	Otros agrícolas	0,9100	1.100 productores fortalecidos con kits e inducción técnica en 13	Cada productor accede a un paquete técnico estimado en 162.300,91

	productivas y ambientales (BPA/BPG).				municipios del Putumayo.	

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
00	1.100,00	$ 162.300,91	$ 178.531.001,00

15. Alcance y metas del proyecto

El proyecto busca fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027, mediante la entrega de kits especializados por línea productiva (agrícola o pecuaria) y la realización de microinducciones prácticas para su uso seguro, en el marco del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA). Se desarrollará en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle del Guamuez y Villagarzón. El producto principal del proyecto es el servicio de extensión agropecuaria, medido a través del número de productores atendidos con una meta de 1.100 beneficiarios. Su implementación permitirá mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con la EPSEA habilitada y jornadas técnicas en campo. Las actividades principales son: (1) entrega de kits agrícolas con inducción técnica (417 productores) y (2) entrega de kits pecuarios con inducción técnica (683 productores).

16. Sostenibilidad

16.1 Enfoque general

La sostenibilidad del proyecto se fundamenta en tres pilares articulados: i) fortalecimiento de capacidades técnicas de los productores y extensionistas, ii) apropiación y operación posterior a cargo de las instituciones del SNIA en el departamento y de las organizaciones de productores, e iii) uso de tecnologías de bajo costo, alto impacto y fácil reposición en el territorio. El proyecto no se limita a la entrega puntual de insumos; cada kit se integra a

procesos de formación, demostración en campo y acompañamiento, de manera que las prácticas adoptadas se mantengan y evolucionen más allá del horizonte de ejecución.

16.2 Sostenibilidad técnica y de capacidades

- Cada productor beneficiario recibirá microinducciones y asistencia técnica orientadas al uso correcto de los kits, al manejo integrado del cultivo o sistema pecuario y al registro sencillo de resultados (mejoras en sanidad, rendimientos, reducción de pérdidas).
- Los extensionistas departamentales y municipales incorporan los contenidos del proyecto en sus planes de trabajo del PDEA, de forma que el uso de bioinsumos, monitoreo de calidad de agua, manejo de suelos, bioseguridad pecuaria, cosecha y poscosecha, quede instalado como "paquete tecnológico base" en cada línea productiva priorizada.
- El diseño de los kits privilegia tecnologías disponibles en el mercado local o nacional (tijeras de poda, aspersores, cal agrícola, biofertilizantes comerciales, vacunas, desparasitantes, refractómetros básicos, trampas, etc.), evitando dependencias de proveedores únicos o importaciones complejas. Esto permite que, una vez apropiadas las prácticas, los propios productores o asociaciones puedan reponer o ampliar los insumos con sus recursos o créditos productivos.

16.3 Sostenibilidad económica y financiera

- Los kits están dimensionados para generar mejoras mensurables en productividad, calidad, reducción de pérdidas y ahorro en insumos químicos, lo cual incrementa el margen neto de los productores. Dicho incremento se constituye en la principal fuente de sostenibilidad financiera: con ingresos mayores y más estables, las familias pueden destinar parte de sus utilidades a la reposición de insumos clave (biofungicidas, minerales, vacunas, bolsas herméticas, etc.).
- La articulación con asociaciones y organizaciones de productores favorecerá compras colectivas posteriores a menor costo (economías de escala), así como el acceso a instrumentos de financiamiento rural (líneas FINAGRO, Banco Agrario, programas departamentales y municipales) para consolidar inversiones complementarias en infraestructura, equipos y capital de trabajo.

- A nivel institucional, la Gobernación y los municipios podrán priorizar recursos del PDEA y de sus planes de desarrollo para continuar financiando jornadas de extensión, reposición focalizada de insumos estratégicos y nuevas cohortes de productores, aprovechando que el componente de diseño técnico ya queda estandarizado por línea productiva.

16.4 Sostenibilidad institucional y de gobernanza

- El proyecto se inserta en la ruta de implementación del PDEA y del Proyecto Departamental de Extensión Agropecuaria 2025, lo que asegura su continuidad dentro de la programación anual del SNIA en el Putumayo. Los procedimientos, formatos y paquetes tecnológicos generados quedarán incorporados a los instrumentos técnicos de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente y de las UMATA/UMR locales.
- La definición explícita de población objetivo por municipio y línea productiva facilita la planeación de ciclos sucesivos de intervención (productores de relevo, ampliación de cobertura), evitando duplicidades y permitiendo que los gobiernos locales planifiquen la cofinanciación de nuevas fases.
- Se promoverá la participación de asociaciones campesinas, comités de ganaderos, piscicultores y productores de cacao, plátano, chontaduro, etc., en la planificación y seguimiento de las actividades, de modo que las organizaciones se conviertan en custodias del conocimiento y en interlocutores naturales para futuras alianzas con entidades de investigación y cooperación.

16.5 Sostenibilidad ambiental

- La priorización de bioinsumos, control biológico y enmiendas de suelo (Trichoderma, Beauveria, Metarhizium, Azospirillum, micorrizas, bocashi, cal dolomítica, fertilizantes organominerales) reduce la dependencia de agroquímicos de alta peligrosidad, disminuye la contaminación de suelo y agua y favorece la biodiversidad funcional.
- El fortalecimiento de pasturas mejoradas y el manejo tecnificado de piscicultura, porcicultura y avicultura, promueve una intensificación sostenible que permite aumentar la producción en áreas ya intervenidas, disminuyendo la presión sobre

bosques y ecosistemas frágiles, coherente con las metas ambientales departamentales y nacionales.

- Las buenas prácticas de cosecha y poscosecha (secado en lonas, almacenamiento hermético, manejo higiénico de panela, cosecha segura de chontaduro) reducen desperdicios, emisiones innecesarias y focos de contaminación, y mejoran la inocuidad de los alimentos producidos en el territorio.

16.6 Estrategia de seguimiento, apropiación y horizonte de 5 años

- Durante la ejecución se establecerán indicadores de resultado por línea productiva (por ejemplo: reducción de incidencia de enfermedades, aumento de rendimientos, disminución de mortalidad animal, mejora en calidad de panela, reducción de pérdidas poscosecha), que servirán como línea de base para el seguimiento a 3 y 5 años.
- La Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente, en coordinación con los municipios, asumirá el compromiso de incorporar en sus planes operativos anuales el seguimiento a los 1.100 productores atendidos, mediante visitas periódicas de extensión y espacios de intercambio de experiencias (días de campo, giras, escuelas de campo).
- Se fomentará que los productores líderes formados actúen como multiplicadores veredales, replicando prácticas en sus comunidades y apoyando a nuevos beneficiarios; esto reducirá el costo marginal de nuevas intervenciones y consolidará redes locales de innovación.
- El diseño modular de los kits y de los contenidos técnicos permitirá su actualización gradual según la evolución tecnológica y las lecciones aprendidas, sin desarticular la estrategia general.

Con estas disposiciones, la operación del proyecto y sus resultados se proyectan en el tiempo más allá de la inversión inicial, asegurando que las mejoras en productividad, sanidad, ingresos y sostenibilidad ambiental se mantengan por un periodo mínimo de cinco años, enmarcadas en la institucionalidad del SNIA y en las capacidades fortalecidas de los productores del Putumayo.

17. Cronograma

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	PERIODO DE EJECUCION 2025											
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.	**Actividad 1: Entregar kits agricolas especializados con inducción breve de uso.**												
	Tijeras de podar												
	Aspersor manual 5 L												
	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)												
	Herramienta de deshije ("deshijador")												
	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)												
	Guantes reforzados de caucho												
	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)												
	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)												
	Pulverizador de mano 2 L												
	Tijeras de poda												
	Biofungicida a base de Trichoderma												
	Trampas para mosca de la fruta												
	Fertilizante foliar con Boro y Zinc												
	Tijera de poda para cítricos												
	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)												
	Trampas adhesivas amarillas												
	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes												
	Inóculo de Trichoderma para suelo												
	Lona de polietileno para secado (4×4 m)												
	Rollo de rafia/cinta para tutorado												
	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)												
	Machete cañero												
	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)												
	Cal dolomítica (saco ~50 kg)												
	Biofertilizante con Azospirillum												
	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)												
	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla												
	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)												
	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)												
	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)												
	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)												
	Guantes térmicos de seguridad												
	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)												
	Gancho de cosecha con pértiga												
	Trampa con feromona para picudo negro												
	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)												
	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)												
	Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.												
	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)												
	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)												
	Semillas de pasto mejorado (1 kg)												
	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)												
	Cal hidratada (bulto ~25 kg)												
	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)												
	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoniaco, nitritos)												
	Termómetro flotante de estanque												
	Red de pesca para muestreo/cosecha												
	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)												
	Bebedero automático 4–6 L												
	Comedero antidesperdicio tipo tolva												
	Desparasitante interno de amplio espectro para aves												
	Comedero tranera elevado												
	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)												
	Desparasitante interno/externo para cuyes												
	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)												
	Actividad 3.Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público												
	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y aseguramiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo; prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (directos), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, rendimiento, reclamismos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico-prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).												

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA

Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

25 de mayo de 2026

PRESUPUESTO GENERAL 2026

NOMBRE DEL PROYECTO:			Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo					
OBJETIVO GENERAL	**OBJETIVO ESPECIFICO**	**PRODUCTO**	**ACTIVIDAD**	**CATEGORÍA DE INVERSIÓN**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
OG: Fortalecer las capacidades técnico-productivas de 1.100 productores priorizados por el PDEA 2024–2027 mediante la entrega de kits especializados y la realización de inducciones breves para su uso seguro.	Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.	Servicio de extensión agropecuaria (Producto principal del proyecto)	**Actividad 1: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.**	Insumos y herramientas	Unidad	1	$ 67.871.964,00	$ 67.871.964,00
			TOTAL ACTIVIDAD 1					**$ 67.871.964,00**
			Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.	Insumos y herramientas	Unidad	1	$ 110.659.036,00	$ 110.659.036,00
			TOTAL ACTIVIDAD 2					**$ 110.659.036,00**
			Actividad 3.Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.	Talento Humano	Unidad	1	$ 9.469.000,00	$ 9.469.000,00
			TOTAL ACTIVIDAD 3					**$ 9.469.000,00**
			SUBTOTAL ACTIVIDADES DEL PROYECTO					**$ 188.000.000,00**
			VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$ 188.000.000**

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA						**JUAN GUILLERMO TRUJILLO LÓPEZ**		
Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente						Profesional de apoyo SDAMA		
FECHA DE FIRMA	**FECHA DE FIRMA**	25/05/2026				FIRMA	**FECHA DE FIRMA**	25/05/2026

PRESUPUESTO DISCRIMINADO 2026

Proyecto:	**Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo**
Objetivo 1:	**Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.**
ACTIVIDAD 1:	**Actividad 1: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/UNITARIO ($)	VR/TOTAL ($)
1.1 Insumos y Materiales				
Tijeras de podar	UNIDAD	83	$ 30,000.00	$ 2,490,000
Aspersor manual 5 L	UNIDAD	83	$ 48,000.00	$ 3,984,000
Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	UNIDAD	83	$ 60,000.00	$ 4,980,000
Herramienta de deshije ("deshijador")	UNIDAD	117	$ 55,000.00	$ 6,435,000
Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	UNIDAD	117	$ 57,000.00	$ 6,669,000
Guantes reforzados de caucho	UNIDAD	117	$ 30,000.00	$ 3,510,000
Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	UNIDAD	35	$ 59,999.00	$ 2,099,965
Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	UNIDAD	35	$ 70,000.00	$ 2,450,000
Pulverizador de mano 2 L	UNIDAD	35	$ 45,000.00	$ 1,575,000
Tijeras de poda	UNIDAD	46	$ 30,000.00	$ 1,380,000
Biofungicida a base de Trichoderma	UNIDAD	46	$ 60,000.00	$ 2,760,000
Trampas para mosca de la fruta	UNIDAD	46	$ 42,000.00	$ 1,932,000
Fertilizante foliar con Boro y Zinc	UNIDAD	46	$ 38,000.00	$ 1,748,000
Tijera de poda para cítricos	UNIDAD	18	$ 30,000.00	$ 540,000
Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	UNIDAD	18	$ 50,000.00	$ 900,000
Trampas adhesivas amarillas	UNIDAD	18	$ 42,000.00	$ 756,000
Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	UNIDAD	18	$ 50,000.00	$ 900,000
Inóculo de Trichoderma para suelo	UNIDAD	15	$ 70,000.00	$ 1,050,000
Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	UNIDAD	15	$ 54,000.00	$ 810,000
Rollo de rafia/cinta para tutorado	UNIDAD	15	$ 45,000.00	$ 675,000
Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	UNIDAD	15	$ 45,000.00	$ 675,000
Machete cañero	UNIDAD	30	$ 40,099.97	$ 1,202,999
Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	UNIDAD	30	$ 50,000.00	$ 1,500,000
Cal dolomítica (saco ~50 kg)	UNIDAD	30	$ 50,000.00	$ 1,500,000
Biofertilizante con Azospirillum	UNIDAD	30	$ 50,000.00	$ 1,500,000
Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	UNIDAD	15	$ 60,000.00	$ 900,000
Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	UNIDAD	15	$ 40,000.00	$ 600,000
Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	UNIDAD	15	$ 57,000.00	$ 855,000
Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	UNIDAD	15	$ 80,000.00	$ 1,200,000
Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	UNIDAD	29	$ 80,000.00	$ 2,320,000
Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	UNIDAD	29	$ 45,000.00	$ 1,305,000
Guantes térmicos de seguridad	UNIDAD	29	$ 25,000.00	$ 725,000
Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	UNIDAD	29	$ 20,000.00	$ 580,000
Gancho de cosecha con pértiga	UNIDAD	29	$ 65,000.00	$ 1,885,000
Trampa con feromona para picudo negro	UNIDAD	29	$ 40,000.00	$ 1,160,000
Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	UNIDAD	29	$ 45,000.00	$ 1,305,000
Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	UNIDAD	29	$ 35,000.00	$ 1,015,000
Subtotal actividad 1				**$ 67,871,964**
ACTIVIDAD 2:	**Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.**			
2.1 Insumos y Materiales				
Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	UNIDAD	223	$ 51,999.00	$ 11,595,777.00
Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	UNIDAD	223	$ 57,000.00	$ 12,711,000.00
Semillas de pasto mejorado (1 kg)	UNIDAD	223	$ 50,000.00	$ 11,150,000.00
Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	UNIDAD	194	$ 52,000.00	$ 10,088,000.00
Cal hidratada (bulto ~25 kg)	UNIDAD	194	$ 45,500.00	$ 8,827,000.00
Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	UNIDAD	194	$ 65,000.00	$ 12,610,000.00
Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	UNIDAD	119	$ 70,000.00	$ 8,330,000.00
Termómetro flotante de estanque	UNIDAD	119	$ 38,000.00	$ 4,522,000.00
Red de pesca para muestreo/cosecha	UNIDAD	119	$ 40,000.00	$ 4,760,000.00
Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	UNIDAD	119	$ 40,000.00	$ 4,760,000.00
Bebedero automático 4–5 L	UNIDAD	96	$ 43,000.00	$ 4,128,000.00
Comedero antidesperdicio tipo tolva	UNIDAD	96	$ 43,000.00	$ 4,128,000.00
Desparasitante interno de amplio espectro para aves	UNIDAD	96	$ 42,000.00	$ 4,032,000.00
Comedero-henera elevado	UNIDAD	51	$ 44,000.00	$ 2,244,000.00
Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	UNIDAD	51	$ 45,400.00	$ 2,315,400.00
Desparasitante interno/externo para cuyes	UNIDAD	51	$ 47,409.00	$ 2,417,859.00
Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	UNIDAD	51	$ 40,000.00	$ 2,040,000.00
Subtotal actividad 2				**$ 110,659,036**
ACTIVIDAD 3:	**Actividad 3.Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.**			
3.1. Mano de obra Calificada				
Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).	Unidad	2	$ 4,734,500.00	$ 9,469,000.00
Subtotal actividad 2				**$ 9,469,000**
Subtotal Actividad 1, 2 y 3				**$ 188,000,000**
TOTAL PROYECTO				**$ 188,000,000**

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA		JUAN GUILLERMO TRUJILLO LÓPEZ
Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente		Profesional de apoyo SDAMA
FECHA DE FIRMA	25/05/2026	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU 1

Proyecto:	**Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo**

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/UNITARIO ($)	VR/TOTAL ($)
ACTIVIDAD 1:	**Actividad 1: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.**			
Linea productiva Cacao				
1,1 Insumos y Materiales				
Tijeras de podar	UNIDAD	83	$ 30.000,00	$ 2.490.000
Aspersor manual 5 L	UNIDAD	83	$ 48.000,00	$ 3.984.000
Biofungicida a base de *Trichoderma* (500 g)	UNIDAD	83	$ 60.000,00	$ 4.980.000
Linea productiva Plátano				
Herramienta de deshije ("deshijador")	UNIDAD	117	55000	$ 6.435.000
Bioinsecticida *Beauveria bassiana* (250 g)	UNIDAD	117	57000	$ 6.669.000
Guantes reforzados de caucho	UNIDAD	117	30000	$ 3.510.000
Linea productiva Fríjol				
Inoculante microbiológico (500 g) (*Rhizobium* spp.)	UNIDAD	35	$ 59.999,00	$ 2.099.965
Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	UNIDAD	35	70000	$ 2.450.000
Pulverizador de mano 2 L	UNIDAD	35	45000	$ 1.575.000

Linea productiva Aguacate				
Tijeras de poda	UNIDAD	46	$ 30.000,00	$ 1.380.000
Biofungicida a base de *Trichoderma*	UNIDAD	46	$ 60.000,00	$ 2.760.000
Trampas para mosca de la fruta	UNIDAD	46	$ 42.000,00	$ 1.932.000
Fertilizante foliar con Boro y Zinc	UNIDAD	46	$ 38.000,00	$ 1.748.000
Linea productiva Limon Tahiti				
Tijera de poda para cítricos	UNIDAD	18	$ 30.000,00	$ 540.000
Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	UNIDAD	18	$ 50.000,00	$ 900.000
Trampas adhesivas amarillas	UNIDAD	18	$ 42.000,00	$ 756.000
Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	UNIDAD	18	$ 50.000,00	$ 900.000
Linea productiva Pimienta				
Inóculo de *Trichoderma* para suelo	UNIDAD	15	$ 70.000,00	$ 1.050.000
Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	UNIDAD	15	$ 54.000,00	$ 810.000
Rollo de rafia/cinta para tutorado	UNIDAD	15	$ 45.000,00	$ 675.000
Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	UNIDAD	15	$ 45.000,00	$ 675.000
Linea productiva Caña				
Machete cañero	UNIDAD	30	$ 40.099,97	$ 1.202.999
Bioinsecticida *Metarhizium* (control salivazo)	UNIDAD	30	$ 50.000,00	$ 1.500.000
Cal dolomítica (saco ~50 kg)	UNIDAD	30	$ 50.000,00	$ 1.500.000
Biofertilizante con *Azospirillum*	UNIDAD	30	$ 50.000,00	$ 1.500.000
Linea productiva Arroz				
Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	UNIDAD	15	$ 60.000,00	$ 900.000
Tratamiento biológico con *Trichoderma* para semilla	UNIDAD	15	$ 40.000,00	$ 600.000
Bioinsecticida fúngico (*Beauveria bassiana*)	UNIDAD	15	$ 57.000,00	$ 855.000
Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	UNIDAD	15	$ 80.000,00	$ 1.200.000
Linea productiva Caña panelera				
Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	UNIDAD	29	$ 80.000,00	$ 2.320.000
Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	UNIDAD	29	$ 45.000,00	$ 1.305.000
Guantes térmicos de seguridad	UNIDAD	29	$ 25.000,00	$ 725.000
Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	UNIDAD	29	$ 20.000,00	$ 580.000

Linea productiva Chontaduro				
Gancho de cosecha con pértiga	UNIDAD	29	$ 65.000,00	$ 1.885.000
Trampa con feromona para picudo negro	UNIDAD	29	$ 40.000,00	$ 1.160.000
Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	UNIDAD	29	$ 45.000,00	$ 1.305.000
Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	UNIDAD	29	$ 35.000,00	$ 1.015.000
Subtotal actividad 1				**$ 67.871.964**

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA

Secretario de Desarrollo Agropeucaio y Medio Ambiente

Juan Guillermo Trujillo López

Profesional de apoyo SDAMA

FECHA DE FIRMA	25/05/2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU 2

Proyecto:	Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo			
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR/UNITARIO ($)**	**VR/TOTAL ($)**
ACTIVIDAD 2:	**Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.**			
2.1 Insumos y Materiales				
Linea productiva Ganaderia				
Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	UNIDAD	223	$ 51.999,00	$ 11.595.777,00
Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	UNIDAD	223	$ 57.000,00	$ 12.711.000,00
Semillas de pasto mejorado (1 kg)	UNIDAD	223	$ 50.000,00	$ 11.150.000,00
Linea productiva Porcicultura				
Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	UNIDAD	194	$ 52.000,00	$ 10.088.000,00
Cal hidratada (bulto ~25 kg)	UNIDAD	194	$ 45.500,00	$ 8.827.000,00
Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	UNIDAD	194	$ 65.000,00	$ 12.610.000,00
Linea productiva Piscicultura				
Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	UNIDAD	119	$ 70.000,00	$ 8.330.000,00
Termómetro flotante de estanque	UNIDAD	119	$ 38.000,00	$ 4.522.000,00
Red de pesca para muestreo/cosecha	UNIDAD	119	$ 40.000,00	$ 4.760.000,00
Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	UNIDAD	119	$ 40.000,00	$ 4.760.000,00
Linea productiva Avicultura				
Bebedero automático 4–5 L	UNIDAD	96	$ 43.000,00	$ 4.128.000,00

Comedero antidesperdicio tipo tolva	UNIDAD	96	$ 43.000,00	$ 4.128.000,00
Desparasitante interno de amplio espectro para aves	UNIDAD	96	$ 42.000,00	$ 4.032.000,00
Linea productiva Cuyicultura				
Comedero-henera elevado	UNIDAD	51	$ 44.000,00	$ 2.244.000,00
Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	UNIDAD	51	$ 45.400,00	$ 2.315.400,00
Desparasitante interno/externo para cuyes	UNIDAD	51	$ 47.409,00	$ 2.417.859,00
Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	UNIDAD	51	$ 40.000,00	$ 2.040.000,00
Subtotal actividad 2				**$ 110.659.036**

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA

Secretario de Desarrollo Agropeucaio y Medio Ambiente

Juan Guillermo Trujillo López

Profesional de apoyo SDAMA

FECHA DE FIRMA	25/05/2026

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS APU 3

Proyecto:	Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR/UNITARIO ($)	VR/TOTAL ($)
Actividad 3.Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de Extensión Agropecuaria (SPEA) y de la entrega de kits con microinducción.				
TEMATICA:	Acompañamiento extension rural			

3.1. Mano de obra Calificada

Descripción	UN	CANT	VR/UNIT	VR/TOT ($)
Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).	Unidad	2	$ 4,734,500.00	$ 9,469,000.00
Subtotal				$ 9,469,000
TOTAL ACTIVIDAD				$ 9,469,000

EDINSON ZUÑIGA ACOSTA

Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Juan Guillermo Trujillo López
Profesional de apoyo

FECHA DE FIRMA	25/05/2026

PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO		CÓDIGO	FT-GPR-023
	PROCESO	Gestión de Proyectos	VERSIÓN	01
	FORMATO	Solicitud de Cotización para Proyecto de Inversión	FECHA	21/04/2024

San Miguel Agreda de Mocoa – (P), 27 de abril 2026

Rcdo María Camila C. 27/abril/2026 2:57pm

Señores:
Fundación Tecniagro
Nit 900274190-1
Teléfono: 3142399345

ASUNTO: Solicitud de cotización de bienes y/o servicios como estudio de mercado para formular proyectos de inversión

Cordial saludo.

De la manera más respetuosa, la secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente de la Gobernación del Putumayo, se dirige a ustedes con el fin de solicitar una cotización de los bienes y/o servicios que a continuación se relacionan ver "Instructivo para el Diligenciamiento", la cual será utilizada como estudio de mercado en el marco de proceso de formulación de proyectos de inversión de la entidad ver "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión".

Condiciones a tener en cuenta para el costeo de los bienes y/o servicios:

- Presentar la cotización con información mínima de acuerdo con "Instructivo para el Diligenciamiento".
- En los precios unitarios se deberá contemplar los impuestos de ley que rigen en la Gobernación del Putumayo como impuestos por estampillas.
- Costo de transporte de los bienes hasta el sitio de entrega reportado.
- En caso de aplicar tener en cuenta impuestos del orden nacional como: IVA-19% y retenciones.
- Lugar de entrega de los bienes y/o servicios:

Municipio (s)	Localización		Dirección
	Zona Urbana	Zona Rural	
Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	X		Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón

Enviar cotizaciones a la Secretaría de Desarrollo Agropecuaria y Medio Ambiente al correo: agricultura@putumayo.gov.co; de igual manera se informa que la presente solicitud de cotización no obliga a la entidad a celebrar contrato con el cotizante.

Atentamente;

EDINSON ZÚÑIGA ACOSTA
Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Instructivo para Diligenciamiento

El formato debe ser diligenciado y firmado y debe contener la siguiente información mínima:

- Datos de la empresa: Como está registrado en la Cámara de Comercio
- NIT: Número de Identificación Tributaria con código de verificación
- Logos: Hoja membretada
- Dirección física y/o electrónica: Describir la nomenclatura y/o página web
- E-mail: correo electrónico de la empresa
- Contacto telefónico, celular y/o WhatsApp
- Régimen de la empresa: Régimen Común, Régimen Simplificado, Régimen Especial, Entidades Sin Ánimo de Lucro, entre otras.

Datos de la cotización:

- Número y fecha de cotización
- Nombre a quien va dirigida
- Referencia de la solicitud
- Detalle de los productos y/o servicios ofertados con cantidad, unidad de medida, valor unitario, valor total, de acuerdo a solicitud del "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión"
- Vigencia de la cotización
- Mencionar las garantías cuando aplique, términos y condiciones de la entrega de los bienes o servicios.
- Firma del responsable de elaborar la cotización y sus datos específicos (nombre, puesto y/o cargo, contacto telefónico, correo electrónico).

Nota: Se relacionan los siguientes conceptos y porcentajes de estampillas a tener en cuenta en el momento de liquidarlas, dependiendo de la modalidad del contrato y del estatuto de rentas vigente, así:

Número	Concepto	Porcentaje (%) del valor total de los bienes y/o servicios*
1	Adulto mayor	5,0%
2	Bomberil	1%
3	Electrificación Rural	0,5%
4	Pro Cultura	0.5%
5	Tasa pro Deporte	0.5%
6	Desarrollo Fronterizo	0.5 %
7	Desarrollo Departamental.	0.5%
8	ITP	2.0%
9	Contribución obra pública – FONSET**	5%

* Los conceptos y porcentajes están sujetos a ajustes de acuerdo al Estatuto de Rentas que rige en la institución.
** Aplica a proyectos de obra.

ANEXO A

DESCRIPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS PARA ESTUDIO DE MERCADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
3	83	Número	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

			sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL						**$ -**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS		
DENOMINACIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA		
TELÉFONO CONTACTO		
CORREO ELECTRÓNICO		FIRMA

San Miguel Agreda de Mocoa – (P), 27 de abril 2026

Recibi
28-04-2026
RICARDO C. 4:38 AM

Señores:
Fundación Serviagro
Nit 8460013403-1
Teléfono: 3114473287

ASUNTO: Solicitud de cotización de bienes y/o servicios como estudio de mercado para formular proyectos de inversión

Cordial saludo.

De la manera más respetuosa, la secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente de la Gobernación del Putumayo, se dirige a ustedes con el fin de solicitar una cotización de los bienes y/o servicios que a continuación se relacionan ver "*Instructivo para el Diligenciamiento*", la cual será utilizada como estudio de mercado en el marco de proceso de formulación de proyectos de inversión de la entidad ver "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión".

Condiciones a tener en cuenta para el costeo de los bienes y/o servicios:

- Presentar la cotización con información mínima de acuerdo con "Instructivo para el Diligenciamiento".
- En los precios unitarios se deberá contemplar los impuestos de ley que rigen en la Gobernación del Putumayo como impuestos por estampillas.
- Costo de transporte de los bienes hasta el sitio de entrega reportado.
- En caso de aplicar tener en cuenta impuestos del orden nacional como: IVA-19% y retenciones.
- Lugar de entrega de los bienes y/o servicios:

Municipio (s)	Localización		Dirección
	Zona Urbana	Zona Rural	
Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	X		Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón

Enviar cotizaciones a la Secretaría de Desarrollo Agropecuaria y Medio Ambiente al correo: agricultura@putumayo.gov.co; de igual manera se informa que la presente solicitud de cotización no obliga a la entidad a celebrar contrato con el cotizante.

Atentamente;

EDINSON ZÚÑIGA ACOSTA
Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Instructivo para Diligenciamiento

El formato debe ser diligenciado y firmado y debe contener la siguiente información mínima:

- Datos de la empresa: Como está registrado en la Cámara de Comercio
- NIT: Número de Identificación Tributaria con código de verificación
- Logos: Hoja membretada
- Dirección física y/o electrónica: Describir la nomenclatura y/o página web
- E-mail: correo electrónico de la empresa
- Contacto telefónico, celular y/o WhatsApp
- Régimen de la empresa: Régimen Común, Régimen Simplificado, Régimen Especial, Entidades Sin Ánimo de Lucro, entre otras.

Datos de la cotización:

- Número y fecha de cotización
- Nombre a quien va dirigida
- Referencia de la solicitud
- Detalle de los productos y/o servicios ofertados con cantidad, unidad de medida, valor unitario, valor total, de acuerdo a solicitud del "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión"
- Vigencia de la cotización
- Mencionar las garantías cuando aplique, términos y condiciones de la entrega de los bienes o servicios.
- Firma del responsable de elaborar la cotización y sus datos específicos (nombre, puesto y/o cargo, contacto telefónico, correo electrónico).

Nota: Se relacionan los siguientes conceptos y porcentajes de estampillas a tener en cuenta en el momento de liquidarlas, dependiendo de la modalidad del contrato y del estatuto de rentas vigente, así:

Número	Concepto	Porcentaje (%) del valor total de los bienes y/o servicios*
1	Adulto mayor	5,0%
2	Bomberil	1%
3	Electrificación Rural	0,5%
4	Pro Cultura	0.5%
5	Tasa pro Deporte	0.5%
6	Desarrollo Fronterizo	0.5 %
7	Desarrollo Departamental.	0.5%
8	ITP	2.0%
9	Contribución obra pública – FONSET**	5%

* Los conceptos y porcentajes están sujetos a ajustes de acuerdo al Estatuto de Rentas que rige en la institución.
** Aplica a proyectos de obra.

ANEXO A

DESCRIPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS PARA ESTUDIO DE MERCADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
3	83	Número	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,		$ -

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,		$ -

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,		$ -

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

			sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL							**$ -**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS		
DENOMINACIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA		
TELÉFONO CONTACTO		
CORREO ELECTRÓNICO		FIRMA

San Miguel Agreda de Mocoa – (P), 27 de abril 2026

Recibe Mercados 27-abril/26

Señores:
PERFORACIÓN Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
Nit 900789324-2
Teléfono: 3123147554

ASUNTO: Solicitud de cotización de bienes y/o servicios como estudio de mercado para formular proyectos de inversión

Cordial saludo.

De la manera más respetuosa, la secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente de la Gobernación del Putumayo, se dirige a ustedes con el fin de solicitar una cotización de los bienes y/o servicios que a continuación se relacionan ver "Instructivo para el Diligenciamiento", la cual será utilizada como estudio de mercado en el marco de proceso de formulación de proyectos de inversión de la entidad ver "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión".

Condiciones a tener en cuenta para el costeo de los bienes y/o servicios:

- Presentar la cotización con información mínima de acuerdo con "Instructivo para el Diligenciamiento".
- En los precios unitarios se deberá contemplar los impuestos de ley que rigen en la Gobernación del Putumayo como impuestos por estampillas.
- Costo de transporte de los bienes hasta el sitio de entrega reportado.
- En caso de aplicar tener en cuenta impuestos del orden nacional como: IVA-19% y retenciones.
- Lugar de entrega de los bienes y/o servicios:

Municipio (s)	Localización		Dirección
	Zona Urbana	Zona Rural	
Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	X		Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón

Enviar cotizaciones a la Secretaría de Desarrollo Agropecuaria y Medio Ambiente al correo: agricultura@putumayo.gov.co; de igual manera se informa que la presente solicitud de cotización no obliga a la entidad a celebrar contrato con el cotizante.

Atentamente;

EDINSON ZÚÑIGA ACOSTA
Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Instructivo para Diligenciamiento

El formato debe ser diligenciado y firmado y debe contener la siguiente información mínima:

- Datos de la empresa: Como está registrado en la Cámara de Comercio
- NIT: Número de Identificación Tributaria con código de verificación
- Logos: Hoja membretada
- Dirección física y/o electrónica: Describir la nomenclatura y/o página web
- E-mail: correo electrónico de la empresa
- Contacto telefónico, celular y/o WhatsApp
- Régimen de la empresa: Régimen Común, Régimen Simplificado, Régimen Especial, Entidades Sin Ánimo de Lucro, entre otras.

Datos de la cotización:

- Número y fecha de cotización
- Nombre a quien va dirigida
- Referencia de la solicitud
- Detalle de los productos y/o servicios ofertados con cantidad, unidad de medida, valor unitario, valor total, de acuerdo a solicitud del "Anexo A- Formato Descripción para Estudio de Mercado de Proyectos de Inversión"
- Vigencia de la cotización
- Mencionar las garantías cuando aplique, términos y condiciones de la entrega de los bienes o servicios.
- Firma del responsable de elaborar la cotización y sus datos específicos (nombre, puesto y/o cargo, contacto telefónico, correo electrónico).

Nota: Se relacionan los siguientes conceptos y porcentajes de estampillas a tener en cuenta en el momento de liquidarlas, dependiendo de la modalidad del contrato y del estatuto de rentas vigente, así:

Número	Concepto	Porcentaje (%) del valor total de los bienes y/o servicios*
1	Adulto mayor	5,0%
2	Bomberil	1%
3	Electrificación Rural	0,5%
4	Pro Cultura	0.5%
5	Tasa pro Deporte	0.5%
6	Desarrollo Fronterizo	0.5 %
7	Desarrollo Departamental.	0.5%
8	ITP	2.0%
9	Contribución obra pública – FONSET**	5%

* Los conceptos y porcentajes están sujetos a ajustes de acuerdo al Estatuto de Rentas que rige en la institución.
** Aplica a proyectos de obra

ANEXO A

DESCRIPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS PARA ESTUDIO DE MERCADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
3	83	Número	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez,		$ -

				Villagarzón		
4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco,		$ -

				San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán,		$ -

				Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto		$ -

				Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del		$ -

				Guamuez, Villagarzón		
19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco,		$ -

				San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán,		$ -

				Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto		$ -

				Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del		$ -

				Guamuez, Villagarzón		
34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco,		$ -

				San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán,		$ -

				Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto		$ -

				Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del		$ -

				Guamuez, Villagarzón		
49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San		$ -

				Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		$ -

			finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL							**$ -**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS		
DENOMINACIÓN DEL CARGO		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA		
TELÉFONO CONTACTO		
CORREO ELECTRÓNICO		FIRMA

FUNDACION TECNI-AGRO
NIT. 900274190-1

GOBERNACION DEL PUTUMAYO
Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

05 MAY 2026

Nº Registro 8:59am
Recibido Yanuba I

Fundación TECNIAGRO

Orito, 05 de mayo de 2026

Ingeniero

Edinson Zuñiga Acosta

Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente Departamental

Asunto: Cotización de bienes y/o servicios como estudio de mercado para formular proyectos de inversión

Cordial Saludo,

De acuerdo con su solicitud hago llegar a ustedes cotización de los servicios y materiales solicitados según instrucciones y condiciones solicitadas.

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**DETALLE**	**SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 29.400	$ 2.440.200
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 47.040	$ 3.904.320
3	83	Número	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,	$ 58.800	$ 4.880.400

Correo electrónico: fundaciontecniagro@yahoo.com
Tel: 3142399345 Diagonal 8va 1ra-219
Barrio Las palmas
Orito-Putumayo

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 53.900	$ 6.306.300
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 55.860	$ 6.535.620
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 29.400	$ 3.439.800
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,	$ 58.799	$ 2.057.966

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 68.600	$ 2.401.000
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.100	$ 1.543.500
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 29.400	$ 1.352.400
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 58.800	$ 2.704.800

12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 41.160	$ 1.893.360
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 37.240	$ 1.713.040
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 29.400	$ 529.200
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 49.000	$ 882.000
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,	$ 41.160	$ 740.880

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 49.000	$ 882.000
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 68.600	$ 1.029.000
19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 52.920	$ 793.800
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,	$ 44.100	$ 661.500

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.100	$ 661.500
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 39.298	$ 1.178.939
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 49.000	$ 1.470.000
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,	$ 49.000	$ 1.470.000

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 49.000	$ 1.470.000
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 58.800	$ 882.000
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 39.200	$ 588.000
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 55.860	$ 837.900

29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$	78.400	$	1.176.000
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$	78.400	$	2.273.600
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$	44.100	$	1.278.900
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$	24.500	$	710.500
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,	$	19.600	$	568.400

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 63.700	$ 1.847.300
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 39.200	$ 1.136.800
36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.100	$ 1.278.900
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,	$ 34.300	$ 994.700

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.959	$ 11.363.861
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 55.860	$ 12.456.780
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 49.000	$ 10.927.000
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,	$ 50.960	$ 9.886.240

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.590	$ 8.650.460
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 63.700	$ 12.357.800
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 68.600	$ 8.163.400
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 37.240	$ 4.431.560

46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 39.200	$ 4.664.800
47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 39.200	$ 4.664.800
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.140	$ 4.045.440
49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.140	$ 4.045.440
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,	$ 41.160	$ 3.951.360

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 43.120	$ 2.199.120
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.492	$ 2.269.092
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 46.461	$ 2.369.502
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo,	$ 39.200	$ 1.999.200

				San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 4.639.810	$ 9.279.620

			indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL							**$ 184.240.000**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS	Juan Carlos Martínez
DENOMINACIÓN DEL CARGO	Representante Legal
NOMBRE DE LA EMPRESA	Fundación Tecniagro
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA	900274190-1
TELÉFONO CONTACTO	3142399345
CORREO ELECTRÓNICO	fundaciontecniagro@yahoo.com



FIRMA

Fundación
SERVI-AGRO
"Porque Nuestro Medio Ambiente Cuenta"

GOBERNACION DEL PUTUMAYO
05 MAY 2026
Nº Registro ... Hora 3:38pm
Recibido Yanuba F

Mocoa, Mayo 05 de 2026

Señores
SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE
Ciudad

Asunto: Cotización proyecto "Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo".

Estimados Señores,

Me permito realizar la siguiente oferta

ANEXO A

DESCRIPCIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS PARA ESTUDIO DE MERCADO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.000	$ 2.490.000
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 48.000	$ 3.984.000
3	83	Número	Biofungicida a base de	Colón, Mocoa,	$	$

			Trichoderma (500 g)	Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	60.000	4.980.000
4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 55.000	$ 6.435.000
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 57.000	$ 6.669.000
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.000	$ 3.510.000
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 59.999	$ 2.099.965
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San	$ 70.000	$ 2.450.000

				Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.000	$ 1.575.000
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.000	$ 1.380.000
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 60.000	$ 2.760.000
12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.000	$ 1.932.000
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 38.000	$ 1.748.000
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa,	$	$

				Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	30.000	540.000
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 900.000
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.000	$ 756.000
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 900.000
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 70.000	$ 1.050.000
19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San	$ 54.000	$ 810.000

				Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.000	$ 675.000
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.000	$ 675.000
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.100	$ 1.202.999
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 1.500.000
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 1.500.000

Fundación
SERVI-AGRO
"Porque Nuestro Medio Ambiente Cuenta"

25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 1.500.000
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 60.000	$ 900.000
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.000	$ 600.000
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 57.000	$ 855.000
29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 80.000	$ 1.200.000
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San	$ 80.000	$ 2.320.000

				Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.000	$ 1.305.000
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 25.000	$ 725.000
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 20.000	$ 580.000
34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 65.000	$ 1.885.000
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.000	$ 1.160.000

36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.000	$ 1.305.000
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 35.000	$ 1.015.000
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.999	$ 11.595.777
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 57.000	$ 12.711.000
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 50.000	$ 11.150.000
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San	$ 52.000	$ 10.088.000

				Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.500	$ 8.827.000
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 65.000	$ 12.610.000
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 70.000	$ 8.330.000
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 38.000	$ 4.522.000
46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.000	$ 4.760.000

47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.000	$ 4.760.000
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 43.000	$ 4.128.000
49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 43.000	$ 4.128.000
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.000	$ 4.032.000
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 44.000	$ 2.244.000
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San	$ 45.400	$ 2.315.400

				Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 47.409	$ 2.417.859
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.000	$ 2.040.000
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 4.734.500	$ 9.469.000

			enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas,			

Fundación
SERVI-AGRO
"Porque Nuestro Medio Ambiente Cuenta"

			listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL						**$ 188.000.000**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS	José Luis Dorado Acosta
DENOMINACIÓN DEL CARGO	Representante Legal
NOMBRE DE LA EMPRESA	Fundación Serviagro
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA	8460013403-1
TELÉFONO CONTACTO	3114473287
CORREO ELECTRÓNICO	fundacionserviagro@gmail.com



FIRMA

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

GOBERNACION DEL PUTUMAYO
Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

Puerto Caicedo, 05 de mayo de 2026

05 MAY 2026
Registro
Recibido
Hora 4:05pm

Doctor:

Edinson Zuñiga Acosta

Secretario de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente Departamental

Referencia: Cotización de bienes y/o servicios para el proyecto denominado "Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo"

A continuación, se presenta la propuesta económica:

A	B	C	D	E	F	G
ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	SITIO DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO	VALOR UNITARIO	TOTAL
1	83	Número	Tijeras de podar	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.600	$ 2.539.800
2	83	Número	Aspersor manual 5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 48.960	$ 4.063.680
3	83	Número	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto	$ 61.200	$ 5.079.600

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Calcedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
4	117	Número	Herramienta de deshije ("deshijador")	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 56.100	$ 6.563.700
5	117	Número	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 58.140	$ 6.802.380
6	117	Número	Guantes reforzados de caucho	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.600	$ 3.580.200
7	35	Número	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy,	$ 61.199	$ 2.141.964

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Calcedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Valle Del Guamuez, Villagarzón		
8	35	Número	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 71.400	$ 2.499.000
9	35	Número	Pulverizador de mano 2 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.900	$ 1.606.500
10	46	Número	Tijeras de poda	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.600	$ 1.407.600
11	46	Número	Biofungicida a base de Trichoderma	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 61.200	$ 2.815.200
12	46	Número	Trampas para mosca de la fruta	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto	$ 42.840	$ 1.970.640

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
13	46	Número	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 38.760	$ 1.782.96
14	18	Número	Tijera de poda para cítricos	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 30.600	$ 550.800
15	18	Número	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.000	$ 918.000
16	18	Número	Trampas adhesivas amarillas	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San	$ 42.840	$ 771.120

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
17	18	Número	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.000	$ 918.000
18	15	Número	Inóculo de Trichoderma para suelo	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 71.400	$ 1.071.000
19	15	Número	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 55.080	$ 826.200
20	15	Número	Rollo de rafia/cinta para tutorado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del	$ 45.900	$ 688.500

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Guamuez, Villagarzón		
21	15	Número	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.900	$ 688.500
22	30	Número	Machete cañero	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.902	$ 1.227.059
23	30	Número	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.000	$ 1.530.000
24	30	Número	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.000	$ 1.530.000
25	30	Número	Biofertilizante con Azospirillum	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo,	$ 51.000	$ 1.530.000

				Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
26	15	Número	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 61.200	$ 918.000
27	15	Número	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.800	$ 612.000
28	15	Número	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 58.140	$ 872.100
29	15	Número	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco,	$ 81.600	$ 1.224.000

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
30	29	Número	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 81.600	$ 2.366.400
31	29	Número	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.900	$ 1.331.100
32	29	Número	Guantes térmicos de seguridad	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 25.500	$ 739.500
33	29	Número	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 20.400	$ 591.600

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

34	29	Número	Gancho de cosecha con pértiga	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 66.300	$ 1.922.700
35	29	Número	Trampa con feromona para picudo negro	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.800	$ 1.183.200
36	29	Número	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 45.900	$ 1.331.100
37	29	Número	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 35.700	$ 1.035.300
38	223	Número	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán,	$ 53.039	$ 11.827.693

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
39	223	Número	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 58.140	$ 12.965.220
40	223	Número	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 51.000	$ 11.373.000
41	194	Número	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 53.040	$ 10.289.760
42	194	Número	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,	$ 46.410	$ 9.003.540

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

				Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
43	194	Número	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 66.300	$ 12.862.200
44	119	Número	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 71.400	$ 8.496.600
45	119	Número	Termómetro flotante de estanque	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 38.760	$ 4.612.440
46	119	Número	Red de pesca para muestreo/cosecha	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.800	$ 4.855.200

PERFORACION Y SOLUCIONES HIDRO AMBIENTALES PUTUMAYO
NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

47	119	Número	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.800	$ 4.855.200
48	96	Número	Bebedero automático 4–5 L	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 43.860	$ 4.210.560
49	96	Número	Comedero antidesperdicio tipo tolva	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 43.860	$ 4.210.560
50	96	Número	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 42.840	$ 4.112.640
51	51	Número	Comedero-henera elevado	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán,	$ 44.880	$ 2.288.880

				Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		
52	51	Número	Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 46.308	$ 2.361.708
53	51	Número	Desparasitante interno/externo para cuyes	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 48.357	$ 2.466.216
54	51	Número	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón	$ 40.800	$ 2.080.800
55	2	Número	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y	Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Francisco, San Miguel, Santiago,	$ 4.829.190	$ 9.658.380

				extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento,	Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón		

NIT 900.789.324-2
Dirección Cl 5 18 12
Tel: (038) 3123147554
Puerto Caicedo – Colombia
plataforma.11@hotmail.com

			eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).			
VALOR TOTAL						**$ 191.760.000**

Nota 1: El solicitante (Secretaria) diligencia las columnas A, B, C, D y E y se envia el blanco las columnas F y G, ya que estas les corresponde diligenciar al cotizante.
Nota 2: En caso de requerir cotizar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas creadas.

NOMBRES COMPLETOS	Cesar Orlando Jamauca	
DENOMINACIÓN DEL CARGO	Representante Legal	
NOMBRE DE LA EMPRESA	Perforación y soluciones hidro Ambientales Putumayo	
No. IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA	900789324-2	
TELÉFONO CONTACTO	3123147554	
CORREO ELECTRÓNICO	Plataforma.11@hotmail.com	FIRMA

PUTUMAYO GOBERNACIÓN NIT. 800.094.164-4	GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO		CÓDIGO	FT-GPR-025
	PROCESO	Gestión de Proyectos	VERSIÓN	01
	FORMATO	Cronograma de Actividades en Proyecto de Inversión	FECHA	21/04/2024

ENTIDAD QUE PRESENTA	GOBERNACION DEL PUTUMAYO
PROYECTO	Fortalecimiento de productores agropecuarios para el servicio público de extensión agropecuaria silvícola y piscícola en los municipios de Colón, Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamo, San Francisco, San Miguel, Santiago, Sibundoy, Valle Del Guamuez, Villagarzón, Putumayo
OFICINA RESPONSABLE DEL PROYECTO	Secretaria de Desarrollo Agropecuario y Medio Ambiente

OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	PERIODO DE EJECUCION 2025											
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Mejorar la oportunidad y cobertura de los procesos de extensión mediante entregas territoriales coordinadas con EPSEA y jornadas técnicas en campo.	**Actividad 1: Entregar kits agrícolas especializados con inducción breve de uso.**												
	Tijeras de podar												
	Aspersor manual 5 L												
	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)												
	Herramienta de deshije ("deshijador")												
	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)												
	Guantes reforzados de caucho												
	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)												
	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades tipo PICS, 50 kg)												
	Pulverizador de mano 2 L												
	Tijeras de poda												
	Biofungicida a base de Trichoderma												
	Trampas para mosca de la fruta												
	Fertilizante foliar con Boro y Zinc												
	Tijera de poda para cítricos												
	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)												
	Trampas adhesivas amarillas												
	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes												
	Inóculo de Trichoderma para suelo												
	Lona de polietileno para secado (≈4×4 m)												
	Rollo de rafia/cinta para tutorado												
	Abono orgánico enriquecido tipo bocashi (≈30 kg)												
	Machete cañero												
	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)												
	Cal dolomítica (saco ~50 kg)												
	Biofertilizante con Azospirillum												
	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)												
	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla												
	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)												
	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)												
	Refractómetro de mano (0–90 °Brix)												
	Juego de moldes higiénicos para panela (grado alimenticio)												
	Guantes térmicos de seguridad												
	Mechones de caña panelera mejorada (20–30 estacas)												
	Gancho de cosecha con pértiga												
	Trampa con feromona para picudo negro												
	Inóculo de micorrizas arbusculares (1–2 kg)												
	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)												
	Actividad 2: Entregar kits pecuarios especializados con inducción breve de uso.												
	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)												
	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)												
	Semillas de pasto mejorado (1 kg)												
	Desparasitante interno para cerdos (solución oral 100 mL)												
	Cal hidratada (bulto ~25 kg)												
	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)												
	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoníaco, nitritos)												

Termómetro flotante de estanque	
Red de pesca para muestreo/cosecha	
Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	
Bebedero automático 4–5 L	
Comedero antidesperdicio tipo tolva	
Desparasitante interno de amplio espectro para aves	
Comedero-henera elevado	
Suplemento vitamínico-mineral con vit. C (bloque nutricional)	
Desparasitante interno/externo para cuyes	
Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	
Actividad 3.Realizar Seguimiento, aseguramiento de calidad y sistematización del Servicio Público de	
Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realiza diagnóstico predial (suelo, cultivo, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (labores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico–prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).	

Nota: Marcar con X o sombrear el periodo de ejecución de las actividades.

Por el Secretario de Despacho			Por el Profesional del Sector		
NOMBRES Y APELLIDOS	EDINSON ZUÑIGA ACOSTA		**NOMBRES Y APELLIDOS**	JUAN GUILLERMO TRUJILLO LÓPEZ	
CARGO	Secretario de Despacho		**CARGO**	PROFESIONAL DE APOYO SDAMA	
DEPENDENCIA/ ENTIDAD	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE		**DEPENDENCIA/ ENTIDAD**	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE	
FECHA DE FIRMA	25/05/2026	FIRMA	**FECHA DE FIRMA**	25/05/2026	FIRMA

NIT. 800.091	GOBERNACIÓN DEL PUTUMAYO			
	PROCESO	Gestión de Proyectos	CÓDIGO	FT-GPR-021
	FORMATO	Análisis Comparativo de Costos de Bienes y/o Servicios para Proyectos de Inversión	VERSIÓN	01
			FECHA	21/04/2024

COSTOS ALTO PUTUMAYO

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DETALLE	COTIZACIÓN 1		COTIZACIÓN 2		COTIZACIÓN 3		VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL PROMEDIO
				Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total	Valor Unitario	Valor Total		
1	83	Unidad	Tijeras de podar	$ 70.000	$ 2.490.000	$ 29.400	$ 2.440.200	$ 30.600	$ 2.539.800	$ 30.000	$ 2.490.000
2	83	Unidad	Aspersor manual 5 L	$ 48.000	$ 3.984.000	$ 47.040	$ 3.904.320	$ 48.960	$ 4.063.680	$ 48.000	$ 3.984.000
3	83	Unidad	Biofungicida a base de Trichoderma (500 g)	$ 60.000	$ 4.980.000	$ 58.800	$ 4.880.400	$ 61.200	$ 5.079.600	$ 60.000	$ 4.980.000
4	117	Unidad	Herramienta de deshoje ("deshiador")	$ 55.000	$ 6.435.000	$ 53.900	$ 6.306.300	$ 56.100	$ 6.563.700	$ 55.000	$ 6.435.000
5	117	Unidad	Bioinsecticida Beauveria bassiana (250 g)	$ 57.000	$ 6.669.000	$ 55.860	$ 6.535.620	$ 58.140	$ 6.802.380	$ 57.000	$ 6.669.000
6	117	Unidad	Guantes reforzados de caucho	$ 30.000	$ 3.510.000	$ 29.400	$ 3.439.800	$ 30.600	$ 3.580.200	$ 30.000	$ 3.510.000
7	83	Unidad	Inoculante microbiológico (500 g) (Rhizobium spp.)	$ 59.999	$ 2.099.965	$ 58.799	$ 2.057.965	$ 61.199	$ 2.141.964	$ 59.999	$ 2.099.965
8	83	Unidad	Bolsas herméticas de almacenamiento (2–3 unidades 100 PICB. 50 kg)	$ 70.000	$ 2.450.000	$ 68.600	$ 2.401.000	$ 71.400	$ 2.499.000	$ 70.000	$ 2.450.000
9	33	Unidad	Pulverizador de mano 2 L	$ 46.000	$ 1.575.000	$ 44.100	$ 1.543.500	$ 45.900	$ 1.606.500	$ 45.000	$ 1.575.000
10	48	Unidad	Tijeras de podar	$ 26.999	$ 1.349.903	$ 29.400	$ 1.352.400	$ 30.600	$ 1.407.600	$ 30.000	$ 1.380.000
11	45	Unidad	Biofungicida a base de Trichoderma	$ 60.000	$ 2.760.000	$ 58.800	$ 2.704.800	$ 61.200	$ 2.815.200	$ 60.000	$ 2.760.000
12	46	Unidad	Trampas para mosca de la fruta	$ 42.000	$ 1.932.000	$ 41.160	$ 1.893.360	$ 42.840	$ 1.970.640	$ 42.000	$ 1.932.000
13	46	Unidad	Fertilizante foliar con Boro y Zinc	$ 38.000	$ 1.748.000	$ 37.240	$ 1.713.040	$ 38.760	$ 1.782.960	$ 38.000	$ 1.748.000
14	18	Unidad	Tijera de poda para cítricos	$ 30.000	$ 540.000	$ 29.400	$ 529.200	$ 30.600	$ 550.800	$ 30.000	$ 540.000
15	18	Unidad	Fungicida cúprico (oxicloruro de cobre / caldo bordelés)	$ 50.000	$ 900.000	$ 49.000	$ 882.000	$ 51.000	$ 918.000	$ 50.000	$ 900.000
16	18	Unidad	Trampas adhesivas amarillas	$ 42.000	$ 756.000	$ 41.160	$ 740.880	$ 42.840	$ 771.120	$ 42.000	$ 756.000
17	18	Unidad	Fertilizante foliar cítrico con micronutrientes	$ 50.000	$ 900.000	$ 49.000	$ 882.000	$ 51.000	$ 918.000	$ 50.000	$ 900.000
18	15	Unidad	Inóculo de Trichoderma para suelo	$ 70.000	$ 1.050.000	$ 68.600	$ 1.029.000	$ 71.400	$ 1.071.000	$ 70.000	$ 1.050.000
19	15	Unidad	Lona de polietileno para secado (4x4 m)	$ 54.000	$ 810.000	$ 52.920	$ 793.800	$ 55.080	$ 826.200	$ 54.000	$ 810.000
20	15	Unidad	Palo de rafia/cinta para tutorado	$ 45.000	$ 675.000	$ 44.100	$ 661.500	$ 45.900	$ 688.500	$ 45.000	$ 675.000
21	15	Unidad	Abono orgánico semi-descompuesto tipo bocashi (>30 kg)	$ 45.000	$ 675.000	$ 44.100	$ 661.500	$ 45.900	$ 688.500	$ 45.000	$ 675.000
22	30	Unidad	Machete cañero	$ 40.120	$ 1.203.599	$ 39.298	$ 1.178.939	$ 40.902	$ 1.227.059	$ 40.100	$ 1.202.999
23	30	Unidad	Bioinsecticida Metarhizium (control salivazo)	$ 50.000	$ 1.500.000	$ 49.000	$ 1.470.000	$ 51.000	$ 1.530.000	$ 50.000	$ 1.500.000
24	30	Unidad	Cal dolomítica (saco ~50 kg)	$ 50.000	$ 1.500.000	$ 49.000	$ 1.470.000	$ 51.000	$ 1.530.000	$ 50.000	$ 1.500.000
25	30	Unidad	Biofertilizante con Azospirillum	$ 52.000	$ 1.560.000	$ 49.000	$ 1.470.000	$ 51.000	$ 1.530.000	$ 50.000	$ 1.500.000
26	15	Unidad	Semilla certificada de arroz (variedad adaptada, 10–20 kg)	$ 60.000	$ 900.000	$ 58.800	$ 882.000	$ 61.200	$ 918.000	$ 60.000	$ 900.000
27	10	Unidad	Tratamiento biológico con Trichoderma para semilla	$ 40.000	$ 600.000	$ 39.200	$ 588.000	$ 40.800	$ 612.000	$ 40.000	$ 600.000
28	15	Unidad	Bioinsecticida fúngico (Beauveria bassiana)	$ 57.000	$ 855.000	$ 55.860	$ 837.900	$ 58.140	$ 872.100	$ 57.000	$ 855.000
29	15	Unidad	Fertilizante organomineral granular NPK 8-8-8 (saco ~25 kg)	$ 80.000	$ 1.200.000	$ 78.400	$ 1.176.000	$ 81.600	$ 1.224.000	$ 80.000	$ 1.200.000
30	29	Unidad	Refractometro de mano (0–90 °Brix)	$ 80.000	$ 2.320.000	$ 78.400	$ 2.273.600	$ 81.600	$ 2.366.400	$ 80.000	$ 2.320.000
31	29	Unidad	Juegos de moldes hexagonales para panela (grado alimenticio)	$ 45.000	$ 1.305.000	$ 44.100	$ 1.278.900	$ 45.900	$ 1.331.100	$ 45.000	$ 1.305.000
32	29	Unidad	Guantes térmicos de seguridad	$ 25.000	$ 725.000	$ 24.500	$ 710.500	$ 25.500	$ 739.500	$ 25.000	$ 725.000
33	29	Unidad	Machones de caña panelera mejorada (20–30 galacas)	$ 20.000	$ 580.000	$ 19.600	$ 568.400	$ 20.400	$ 591.600	$ 20.000	$ 580.000
34	29	Unidad	Garcha de cosecha con cerdas	$ 65.000	$ 1.885.000	$ 63.700	$ 1.847.300	$ 66.300	$ 1.922.700	$ 65.000	$ 1.885.000
35	29	Unidad	Trampa con feromona para picudo negro	$ 40.000	$ 1.160.000	$ 39.200	$ 1.136.800	$ 40.800	$ 1.183.200	$ 40.000	$ 1.160.000
36	29	Unidad	Inducto de maduranes arbusivales (1–2 kg)	$ 45.000	$ 1.305.000	$ 44.100	$ 1.278.900	$ 45.900	$ 1.331.100	$ 45.000	$ 1.305.000
37	29	Unidad	Fertilizante potásico (sulfato de potasio, 5 kg)	$ 35.000	$ 1.015.000	$ 34.300	$ 994.700	$ 35.700	$ 1.035.300	$ 35.000	$ 1.015.000
38	223	Unidad	Antiparasitario de amplio espectro (endectocida 50 ml)	$ 51.999	$ 11.595.777	$ 50.959	$ 11.363.661	$ 53.039	$ 11.827.693	$ 51.999	$ 11.595.777
39	229	Unidad	Bloque mineral multinutricional (~20 kg)	$ 57.000	$ 12.711.000	$ 55.860	$ 12.456.780	$ 58.140	$ 12.965.220	$ 57.000	$ 12.711.000
40	229	Unidad	Semillas de pasto mejorado (1 kg)	$ 50.000	$ 11.150.000	$ 49.000	$ 10.927.000	$ 51.000	$ 11.373.000	$ 50.000	$ 11.150.000
41	194	Unidad	Desparasitante interno para cerdos (solución oral; 100 mL)	$ 52.000	$ 10.068.000	$ 50.960	$ 9.866.240	$ 53.040	$ 10.269.760	$ 52.000	$ 10.068.000
42	194	Unidad	Cal hidratada (bulto ~25 kg)	$ 45.500	$ 8.827.000	$ 44.590	$ 8.650.460	$ 46.410	$ 9.003.540	$ 45.500	$ 8.827.000
43	194	Unidad	Premezcla vitamínico-mineral para cerdos (~5 kg)	$ 65.000	$ 12.610.000	$ 63.700	$ 12.357.800	$ 66.300	$ 12.862.200	$ 65.000	$ 12.610.000
44	119	Unidad	Kit de análisis de calidad de agua (pH, amoniaco, nitritos)	$ 70.000	$ 8.330.000	$ 68.600	$ 8.163.400	$ 71.400	$ 8.496.600	$ 70.000	$ 8.330.000
45	119	Unidad	Termómetro flotante de estanque	$ 38.000	$ 4.522.000	$ 37.240	$ 4.431.560	$ 38.760	$ 4.612.440	$ 38.000	$ 4.522.000
46	119	Unidad	Red de pesca para muestreo/cosecha	$ 40.000	$ 4.760.000	$ 39.200	$ 4.664.800	$ 40.800	$ 4.855.200	$ 40.000	$ 4.760.000
47	119	Unidad	Cal agrícola (carbonato de calcio pulverizado, saco ~25 kg)	$ 40.000	$ 4.760.000	$ 39.200	$ 4.664.800	$ 40.800	$ 4.855.200	$ 40.000	$ 4.760.000
48	96	Unidad	Bebedero automático 4–5 L	$ 43.000	$ 4.128.000	$ 42.140	$ 4.045.440	$ 43.860	$ 4.210.560	$ 43.000	$ 4.128.000
49	96	Unidad	Comedero antidesperdicio tipo tolva	$ 43.000	$ 4.128.000	$ 42.140	$ 4.045.440	$ 43.860	$ 4.210.560	$ 43.000	$ 4.128.000
50	96	Unidad	Desparasitante interno de amplio espectro para aves	$ 42.000	$ 4.032.000	$ 41.160	$ 3.951.360	$ 42.840	$ 4.112.640	$ 42.000	$ 4.032.000
51	51	Unidad	Comedero-henera elevado	$ 44.000	$ 2.244.000	$ 43.120	$ 2.199.120	$ 44.880	$ 2.288.880	$ 44.000	$ 2.244.000
52	51	Unidad	Suplemento vitamínico-mineral con ut. C (bloque nutricional)	$ 45.400	$ 2.315.400	$ 44.492	$ 2.269.092	$ 46.308	$ 2.361.708	$ 45.400	$ 2.315.400
53	51	Unidad	Desparasitante interno/externo para cuyes	$ 47.409	$ 2.417.859	$ 46.461	$ 2.369.511	$ 48.357	$ 2.466.216	$ 47.409	$ 2.417.859
54	51	Unidad	Cal hidratada para desinfección (~25 kg)	$ 40.000	$ 2.040.000	$ 39.200	$ 1.999.200	$ 40.800	$ 2.080.800	$ 40.000	$ 2.040.000
55	3	Unidad	Disponer de talento humano calificado: Ingeniero Agrónomo extensionista rural o afín, con formación en Ciencias Agrarias y experiencia mínima de tres (3) años en asistencia técnica y extensión agropecuaria en trópico húmedo. Profesional responsable de la planificación, implementación y seguimiento del componente productivo agrícola del proyecto: realice diagnóstico predial (suelo, cultivos, prácticas de manejo, limitantes y riesgos), define y ajusta planes de manejo (BPA, nutrición, manejo integrado de plagas y enfermedades, conservación de suelo y agua, manejo de residuos), acompaña la instalación/establecimiento de actividades en finca (siembra/renovación, arreglos agroforestales cuando aplique, mantenimiento y sostenimiento), verifica el uso adecuado de insumos y herramientas entregadas (checklist), y ejecuta monitoreo técnico mediante bitácoras y registros (fallores, insumos, incidencias, rendimientos e indicadores de adopción). Desarrolla y facilita visitas técnicas de campo y talleres teórico-prácticos de transferencia metodológica (escuela de campo/ECA o jornadas demostrativas), fortaleciendo capacidades de los beneficiarios y asegurando la apropiación de recomendaciones. Gestiona alertas técnicas (deficiencias nutricionales, brotes fitosanitarios, fallas de establecimiento, eventos climáticos) con medidas correctivas y preventivas, dejando evidencias y cierres de caso. Entrega actas de visita y de capacitación con evidencias fotográficas, listados de asistencia, listas de chequeo validadas, registros consolidados por beneficiario/predio y un informe técnico de cierre con indicadores (adopción de prácticas, cumplimiento de plan de manejo, avances productivos y recomendaciones finales).	$ 4.734.500	$ 9.469.000	$ 4.639.810	$ 9.279.620	$ 4.829.190	$ 9.658.380	$ 4.734.500	$ 9.469.000
		VALOR TOTAL		$ 188.000.000		$ 184.240.000		$ 191.760.000			$ 188.000.000

Nota: En caso de requerir relacionar mas items, agregar mas filas y copiar formula. En caso de requerir de no requerir cotizar los 50 items del formato, se recomienda ocultar las filas a la cantidad necesaria y no eliminar las filas ocultas.
Se requiere la firma del Secretario de Despacho a cargo de la estructuración del proyecto, y el profesional del sector como funcionario o contratista

Ciudad y fecha de firma (25/05/2026)

FIRMA		
NOMBRES COMPLETOS	EDINSON ZUÑIGA ACOSTA	JUAN GUILLERMO TRUJILLO LÓPEZ
CARGO DEL FUNCIONARIO O CONTRATISTA	SECRETARIO DE DESPACHO	PROFESIONAL DE APOYO SDAMA
DEPENDENCIA	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE	SECRETARIA DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y MEDIO AMBIENTE