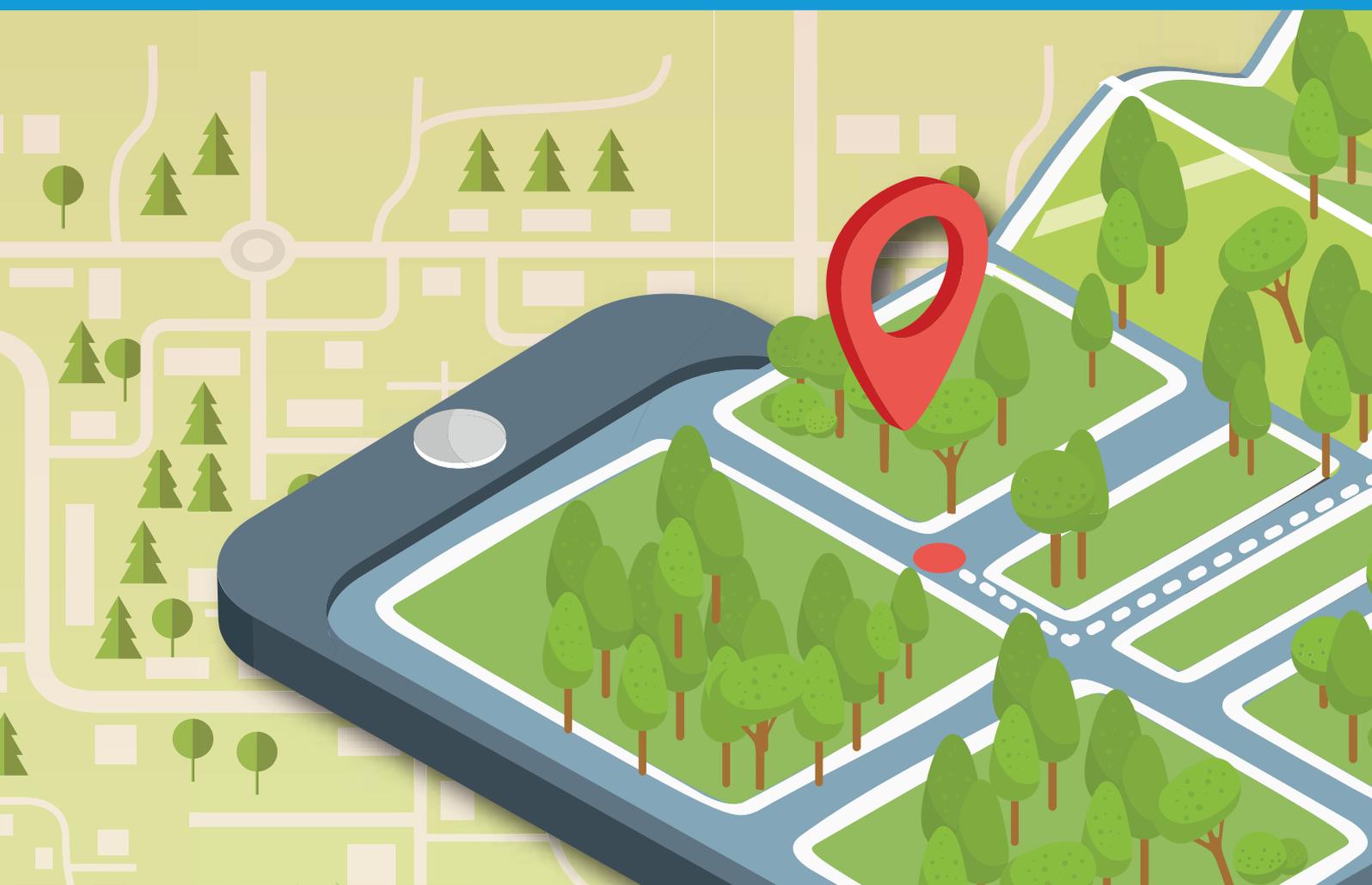


EXPERIENCIA SOBRE EL LEVANTAMIENTO DE PERÍMETROS DE FINCAS EN EL CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y LIBRE DE DEFORESTACIÓN





Publicación realizada en el marco del Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible PROAmazonía, iniciativa liderada por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el financiamiento del GEF y GCF.

Esta publicación cuenta con el apoyo de ONU Mujeres Ecuador.

Sistematización y Edición

Equipo técnico de componente 2 Transición a Sistemas de Producción Sostenible. PROAmazonía

Daniel Buenaño
Patricio Jaramillo
Kathya Ortiz
Giovanny Romero
Natalia Valarezo

Copyright © PNUD 2021
Todos los derechos reservados

Elaborado en:

Quito – Ecuador

El PNUD autoriza la reproducción parcial o total de este contenido, siempre y cuando se realice sin fines de lucro y se cite la fuente de referencia.

La información, las denominaciones y los puntos de vista incluidos en este documento son de la exclusiva responsabilidad de sus autores y no constituyen la opinión del PNUD.

Diagramación y diseño:

Corape

Forma de citar:

EXPERIENCIA SOBRE EL LEVANTAMIENTO DE PERÍMETROS DE FINCAS EN EL CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y LIBRE DE DEFORESTACIÓN. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Ministerio de Agricultura y Ganadería, PROAmazonía, PNUD 2021. Quito-Ecuador.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE Y LIBRE DE DEFORESTACIÓN	9
2.1 Contexto actual en producción agropecuaria sostenible y la búsqueda del mejor esquema para certificación	9
2.2 Construcción de la metodología para el levantamiento de información y monitoreo de deforestación a nivel de finca.	10
2.3 Metodología para el levantamiento de información de finca con el uso de dispositivos móviles	12
3. PROCESO DE SELECCIÓN DE ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO	17
4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO PARA LEVANTAMIENTO DE PERÍMETROS DE FINCAS, DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	21
4.1 Caracterización de las organizaciones	21
4.1.1 Asociación de productores de café y cacao ecológico Lago Agrio (APROCEL)	21
4.1.2 Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana (APEOSAE)	21
4.2 Socialización de la propuesta y talleres de capacitación	22
4.2.1 APROCEL	23
4.2.2 APEOSAE	26
4.3 Levantamiento de perímetros de fincas, trabajo de campo	27
4.3.1 Levantamiento de información en APROCEL	29
4.3.2 Levantamiento de información en APEOSAE	31
5. LA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA SE EXTIENDE A NUEVAS ORGANIZACIONES	35
6. LECCIONES Y APRENDIZAJES	39
6.1 Factores que facilitaron el trabajo y motivaron la participación de los productores	39
6.2 Los factores que dificultaron el trabajo de implementación del proyecto piloto	44
7. BIBIOGRAFÍA/REFERENCIAS	46



Sistemas de Producción Sostenible PROAmazonía

Objeto de la sistematización:

Levantamiento de información con dispositivos móviles para Monitoreo de deforestación en fincas.

Eje de la sistematización:

Factores que motivaron a que las Asociaciones productoras y sus integrantes participen en el proceso de levantamiento de perímetros de fincas, para la implementación del piloto de monitoreo interno de producción sostenible y libre de deforestación.

de los sectores productivos para reducir las causas y agentes de la deforestación, así como promover un manejo sostenible e integrado de los recursos naturales con enfoque de paisaje. Este programa se enmarca en el Plan de Acción REDD+ del Ecuador “Bosques para el Buen Vivir” 2016-2025, política pública cuyo objetivo es reducir las emisiones de GEI provocadas por la deforestación y degradación de bosques.

Uno de los hechos que hacen posible el financiamiento para la implementación de PROAmazonía, tiene que ver con la existencia de un marco legal y normativo que establece restricciones sobre el avance de la frontera agrícola¹, mandato que se hace ejecutable en cuerpos legales como el Código Orgánico del Ambiente (CODA), Reglamento al COA y en normativas nacionales de producción agropecuaria como las Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA) de la Agencia de Control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD). En este marco, tanto gobierno como sociedad civil deben promover y adoptar prácticas de producción sostenible y promover la conservación de bosques, sobre todo en ecosistemas frágiles como la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (CTEA).

1. INTRODUCCIÓN

El Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible, (PROAmazonía), es una iniciativa liderada por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), cuenta con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y recibe financiamiento de parte del Fondo Verde para el Clima (GCF, siglas en inglés) y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, siglas en inglés).

PROAmazonía busca vincular los esfuerzos nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) con las agendas prioritarias del país y las políticas

¹ Artículos 106 y 107 del Código Orgánico Ambiental (COA) y Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (CTEA).

La intervención del componente de PROAmazonía “Transición a sistemas de producción sostenible en el marco de implementación del Plan de Acción REDD+”, se enfoca en 4 commodities² que han sido identificados como los principales agentes de cambio de uso de suelo en la Amazonía ecuatoriana, y por lo tanto registran la mayor superficie agro productiva; estos son café, cacao, palma y ganadería.

El componente 2 trabaja con un enfoque de cadena para los 4 commodities, interviniendo en procesos de fortalecimiento asociativo, capacitación para mejora de la productividad y calidad en procesos de transformación de materias primas, la repotenciación de centros de acopio, trazabilidad, certificación y comercialización de producción sostenible y libre de deforestación.

La identificación de los beneficiarios del programa se realiza de forma conjunta y con el aval del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), de acuerdo a sus áreas y estrategias de intervención.

Los productores que muestran interés y compromiso con la ejecución de prácticas de producción sostenible y libre de deforestación, que promueve PROAmazonía, son considerados como beneficiarios del programa.

² Commodity se refiere al producto o materia prima que normalmente no se diferencia de otros de su mismo tipo en temas de calidad, origen, forma de producción, entre otros.





2. LA CONSTRUCCIÓN DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE Y LIBRE DE DEFORESTACIÓN

2.1 Contexto actual en producción agropecuaria sostenible y la búsqueda del mejor esquema para certificación

La definición de criterios y parámetros de producción agropecuaria sostenible y libre de deforestación, se encuentran en proceso de construcción por parte de los Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Agencia de control Fito y Zoonosanitario (AGROCALIDAD), con la ayuda de PROAmazonía. Este fue un importante hito para el país y se oficializará mediante la firma de un Acuerdo Interministerial No. mediante Registro Oficial No. 454 del 18 de mayo de 2021, a inicios del 2021, y por medio del cual se establecerán mecanismos de Coordinación para la Regulación, Fomento y Promoción de la Certificación a la Producción Agropecuaria Sostenible y Libre de Deforestación en el Ecuador continental.

El proceso de certificación BPA para productos de exportación es obligatorio y las Buenas Prácticas Agropecuarias de AGROCALIDAD contarán con un módulo adicional para certificación libre de deforestación que será de carácter

voluntario. Para la obtención de la certificación BPA+ Libre de deforestación, el MAATE otorgará el “Distintivo Iniciativa Verde Libre de deforestación”, que garantizará que las unidades productivas cumplen con los criterios para la conservación de bosques, monitoreados a través de herramientas desarrolladas por el MAATE.

Hasta el momento el gobierno del Ecuador, a través del MAG, ha realizado importantes esfuerzos para fortalecer las actividades que lleva a cabo AGROCALIDAD, en lo que respecta al proceso de certificación en Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA), cuya normativa tiene importantes avances en lo concerniente a restricciones de deforestación para cultivos de café y cacao en su componente de manejo agronómico.

En el caso de ganadería, MAG y AGROCALIDAD, con el apoyo técnico de PROAmazonía se desarrolló el esquema para certificación Grass fed³ y adicionalmente, las buenas prácticas agropecuarias acogerán los criterios para certificación libre de deforestación

³ Certificación que da cuenta de la provisión de pastos, como medio de alimentación primordial del ganado.

Para el caso de palma, el país cuenta con la normativa de la Mesa Redonda de Palma Sostenible (RSPO, por sus siglas en inglés), que tiene un enfoque jurisdiccional y en donde ya se definen criterios para producción libre de deforestación.

En el marco de la estrategia del componente 2 de PROAmazonía, en cuanto a la certificación en producción sostenible y libre de deforestación, esta se enfoca en apoyar a AGROCALIDAD en el proceso de certificación de BPA para cultivos de café, cacao y ganadería.

Desde el año 2016, con el objetivo de impulsar la exportación nacional, AGROCALIDAD dio inicio al proceso de homologación de las BPA con la certificadora internacional Global GAP⁴, la cual posee un esquema de buenas prácticas reconocido por mercados internacionales. AGROCALIDAD logró la aprobación técnica de Global GAP⁴ en el 2018 y se espera contar con el reconocimiento de la homologación hasta el primer semestre del 2021.

Adicionalmente, las BPA de AGROCALIDAD, constituyen un tipo de certificación de fácil acceso y un servicio proporcionado por el Estado, que convierte a este esquema en un modelo más práctico, sostenible y económicamente viable para el pequeño y mediano productor, en comparación con otros tipos de certificación.

2.2 Construcción de la metodología para el levantamiento de información en fincas piloto

Una vez que se logró definir a las BPA de AGROCALIDAD como el tipo de certificación para producción sostenible y libre de deforestación, el siguiente paso fue identificar si el Estado ecuatoriano, a través de las instituciones competentes en el tema (MAG, MAATE), cuentan con una herramienta que permita monitorear, validar y verificar si el productor cumple con criterios de producción "libre de deforestación".

En reuniones técnicas entre PROAmazonía, MAG y MAATE, se logró determinar que el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica cuenta con plataformas de monitoreo de bosques, cuya

⁴ Global GAP es una iniciativa originada por comerciantes de los principales supermercados de Europa desde el año 1997. Los cuales, ante la demanda de los consumidores, establecen criterios de producción que los productores deben cumplir para acceder a mercados mundiales y que tienen que ver con parámetros de inocuidad, métodos de producción sostenible, seguridad y bienestar de los trabajadores y animales, entre otros. https://www.globalgap.org/uk_en/who-we-are/about-us/history/

información puede ser actualizada cada dos años y es generada a escala 1:100000. Por otro lado, se encontró que MAG genera información para monitoreo de producción agropecuaria con mayor nivel de detalle (1:25000).

El primero de diciembre de 2018, en una reunión mantenida entre el equipo técnico del componente 2 de PROAmazonía, y especialistas de la Unidad de Monitoreo de Bosques del MAATE, se acordó que resulta imperativo diseñar un mecanismo de monitoreo de producción libre de deforestación a nivel de finca, teniendo en cuenta aspectos de sostenibilidad técnica y financiera. El reto se enmarcaba en la generación de mecanismos efectivos en el ámbito de la gobernanza forestal, gobernanza de la planificación territorial y a su vez modelos de certificación que permitan diferenciar la producción libre de deforestación y anclarla a procesos de comercialización y mercados que valoren una producción que cumple con parámetros de responsabilidad ambiental.

Durante el mes de marzo de 2019, se desarrolló la primera versión de la "Estrategia de Sistemas de Información Geográfica (SIG) de línea base y monitoreo de indicadores de PROAmazonía a nivel de unidad de producción o finca". En reuniones entre PROAmazonía y el equipo de monitoreo de bosques del MAATE, se identificaron herramientas e insumos de información con los que se reportarían dichos indicadores y que se relacionan con certificación de producción libre de deforestación.

Con la finalidad de que la aplicación de esta herramienta tenga el impacto esperado, se analizaron mecanismos que

permitan identificar la ubicación de los predios, la medición de límites, así como la dimensión y superficie de bosque (según el mapa de uso y cobertura de la tierra generado por el Ministerio del Ambiente y Agua, 2018).

En el mes de julio de 2019, se continuó con el desarrollo de la propuesta para determinar los perímetros de finca a modo de pilotaje denominado "Estrategia SIG de línea base y monitoreo de indicadores de PROAmazonía a nivel de finca". En esta nueva propuesta se llevaron a cabo reuniones técnicas con el personal del MAATE para analizar mecanismos y herramientas de mapeo e identificación de las unidades de monitoreo de fincas. En estos encuentros, la respuesta por parte del MAATE fue brindar retroalimentación a la propuesta como metodología de uso interno para las Asociaciones.

Para este fin, se evaluó la posibilidad de usar aplicativos móviles de fácil uso y libre acceso. Entre más de 10 posibilidades, se seleccionó al aplicativo móvil denominado QField para Android y Apple, ya que este cuenta con el respaldo del sistema SIG QGIS, que es el sistema SIG para código abierto de mayor uso a nivel mundial.

El aplicativo de código abierto QField permite utilizar el GPS de teléfonos celulares para mapear predios de una forma simple y sin la necesidad de cobertura telefónica o internet. La precisión de la información generada depende del GPS del teléfono celular; sin embargo, el error es muy próximo al de un GPS tipo navegador y es apropiado para el uso que se dará a la información, ya que no se busca oficializar ningún estado de titularización o tenencia de la tierra.

En las reuniones llevadas a cabo,

técnicos del MAATE, mencionaron que el mecanismo propuesto por PROAmazonía, para monitoreo de deforestación por medio de la herramienta QField, serviría únicamente para uso interno de las organizaciones agropecuarias, puesto que el MAATE ya cuenta con sus propias herramientas y mecanismos oficiales de monitoreo de deforestación, por medio de los cuales otorgaría el “Distintivo Iniciativa Verde Libre de Deforestación” a los productores que voluntariamente deseen acceder al mismo.

2.3 Metodología para el levantamiento de información de finca con el uso de dispositivos móviles

Para el proceso de mapeo o levantamiento de perímetros de fincas, el productor o la persona encargada, debe recorrer los linderos de la misma y tomar puntos GPS con la ayuda del dispositivo celular y el aplicativo móvil QField. Una vez cerrado el polígono de la finca, se obtiene un mapa (geodatabase) que podría ser cargado en plataformas virtuales, para poder ubicar a la/s finca/s en mapas satelitales. El estudio de la herramienta QField, su programación, edición y manejo, en el contexto del público meta a quien se capacitaría (productores), tomó alrededor de tres semanas.

De mayo a julio de 2019, se realizó un análisis para buscar herramientas de monitoreo de deforestación con corta periodicidad y a escala de unidad productiva o finca. El análisis realizado por la especialista SIG de PROAmazonía, concluyó con la identificación de la plataforma Global Forest Watch (GFW). Esta plataforma de libre acceso, que además es utilizada por certificadoras como RSPO para monitorear deforestación en predios de palma, ofrece un mecanismo sostenible, de fácil manejo y de mejor adaptación a la propuesta planteada. GFW permite ubicar a la/s finca/s en un mapa satelital de alta resolución y tiene la capacidad de identificar áreas que han perdido cobertura forestal dentro de cada finca; además, la plataforma brinda alertas tempranas cuando existe cambio de uso de suelo por deforestación, comparando el estado actual de la finca con años anteriores.

Para la implementación en campo, se propuso la vinculación del equipo técnico del proyecto Agenda de Transformación Productiva Amazónica (ATPA)⁵ del MAG, quienes podrían incorporar la actividad de levantamiento de perímetros de finca (con el aplicativo QField) dentro de la elaboración de su Plan de Manejo Integral de Finca (PMIF) y en donde es necesaria la generación de un mapa de uso actual de suelo de la finca del productor; sin embargo, la propuesta no pudo ser adoptada, puesto que el proyecto ATPA ya contaba con un proceso para levantamiento de perímetros de las fincas de sus socios.

Por este motivo, fue necesario buscar un mecanismo independiente de trabajo, que responda a esta necesidad específica. Se concluyó que el mejor mecanismo para identificar la unidad de monitoreo, consistiría en el mapeo de las unidades de producción con la participación de los técnicos de los Sistemas Internos de Control (SIC) de las asociaciones agropecuarias.

El Sistema Interno de Control (SIC), está conformado por un grupo de técnicos de las organizaciones agropecuarias, cuyo objetivo es brindar asistencia, asesoramiento y hacer visitas a los socios productores, con el fin de dar seguimiento al cumplimiento de los requisitos que necesita la organización, para acceder a cualquier tipo de certificación. De esta manera, sería el SIC quien recibiría capacitación por parte de PROAmazonía, en el proceso de levantamiento de perímetros de finca por medio del

⁵ ATPA es el proyecto Agenda de Transformación Productiva Amazónica, que brinda capacitación y asistencia técnica a productores de la Amazonía en temas de producción sostenible con la ayuda del Plan de Manejo Integral de finca (PMI), como herramienta guía en el proceso de transición a producción sostenible.

aplicativo móvil QField y en coordinación con los/as técnicos/as de PROAmazonía en cada provincia.

La metodología para llevar a cabo el levantamiento de perímetros de finca consta de 5 pasos, que se narran a continuación rescatando algunos puntos importantes de la experiencia.

1) Sistematización de la información de los socios y datos de base para el mapeo de sus unidades de producción (fincas) – trabajo de oficina Esta actividad se llevó a cabo entre PROAmazonía a nivel de provincia, los directivos y personal técnico de los SIC de las organizaciones, quienes poseen la base de datos de los socios de la organización.

2) Visita a los socios en campo Una vez identificados los socios, se dividió el número de fincas entre el equipo de mapeo, quienes visitaron cada finca para realizar el levantamiento.

3) Levantamiento de información de cada socio a través de una ficha de información Se realizó un levantamiento de información de cada socio: nombres, dirección y ubicación de la finca (incluyendo un croquis), superficie de bosque, superficie productiva, entre otros. La ficha de información tiene aproximadamente 4 hojas y es un requisito necesario para acceder a cualquier tipo de certificación, ya que posee información básica y relevante de la finca y del propietario.

4) Mapeo de finca Las personas encargadas del levantamiento de información recorrieron el perímetro del predio y levantaron los puntos (esquinas/vértices) con el aplicativo QField. En el caso de haber existido información secundaria, como un catastro, plano anexo a una escritura o información levantada por un proyecto como el ATPA, se constató si la información era correcta con el propietario/a y se omitió el recorrido. Gracias a las herramientas del aplicativo, se puede realizar interpretación de imágenes en tiempo real ahorrando este paso.

5) Transferencia de información La información generada por el equipo de mapeo (geodatabase cruda), se transfirió mediante correo electrónico o WhatsApp, desde el dispositivo móvil de cada técnico/a, a la especialista SIG de PROAmazonía, quien sistematizó y validó la información. A fin de que la información enviada tenga coherencia, el sistematizador y los técnicos realizaron previamente un proceso de depuración de la misma. Por otro lado, las fichas de información fueron entregadas al responsable del SIC de la organización, quien de igual forma tenía a su cargo validar que la misma sea legible y completa.

Una vez definida la metodología, se realizó el proceso de socialización de la propuesta a las organizaciones beneficiarias de PROAmazonía que se perfilaban como candidatas. Dichas organizaciones implementarían esta herramienta en sus Sistemas Internos de Control (SIC), como parte de un proceso que sentará las bases para acceder a certificaciones de producción libre de deforestación. Se tomó en cuenta el involucramiento de organizaciones cuyo nivel de fortalecimiento organizacional, las haya llevado a cumplir parámetros de producción orgánica y responsabilidad ambiental.

Fueron identificadas dos organizaciones agropecuarias, APROCEL en la provincia de Sucumbíos y APEOSAE en la provincia de Zamora Chinchipe. La implementación del levantamiento de perímetros de fincas en el contexto de la producción sostenible y libre de deforestación en la Amazonía ecuatoriana, dio inicio en agosto de 2019 y sigue en curso hasta la presente fecha.





3. PROCESO DE SELECCIÓN DE ORGANIZACIONES AGROPECUARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, según Acuerdo Ministerial 002 emitido en enero de 2019, establece la aplicación de la herramienta DIO (Diagnóstico Integral Organizativo) como un requerimiento necesario y obligatorio para evaluar el estado y las condiciones socio organizativas y financieras de las asociaciones agropecuarias.

Este proceso constituye el punto de partida para seleccionar las organizaciones que estarían preparadas para recibir cualquier tipo de beneficios, incluyendo el trabajo con PROAmazonía. Del grupo de organizaciones seleccionadas (26), existían aquellas que adicionalmente cumplían con parámetros de producción orgánica, responsabilidad ambiental y un fortalecimiento organizacional adecuado. Este fue el caso de las organizaciones agropecuarias APROCEL de Sucumbíos y APEOSAE ubicada en la provincia de Zamora Chinchipe.

El primer contacto con estas organizaciones de productores, contempló un proceso de socialización de las actividades que lleva a cabo PROAmazonía, respecto a sus ejes de trabajo, objetivos, metas, su correspondencia con el Plan de Acción REDD+ (política pública que promueve la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero por deforestación) y

el trabajo conjunto que se realiza con los Ministerios de Agricultura y Ganadería (MAG) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).

En el proceso, una vez que los productores están al tanto del trabajo que lleva a cabo PROAmazonía y en caso de estar de acuerdo en realizar prácticas de producción sostenible y conservación de bosques, los representantes de las organizaciones realizan la firma de una “**Declaratoria unilateral para fomento a prácticas de producción sostenible y libre de deforestación**”.

La firma de esta declaratoria, constituye una expresión formal de la voluntad de las organizaciones, para trabajar en temas de producción sostenible y libre de deforestación que son promovidos por PROAmazonía. Tras la firma de esta declaratoria, PROAmazonía incluye a los productores en sus actividades de trabajo, que involucran la entrega de incentivos no monetarios (capacitación, materiales, insumos, equipos) para ayudarlos en el proceso de transición hacia la producción sostenible.

Como un evento importante para citar, en noviembre de 2019 en la ciudad de Quito, se llevó a cabo el foro internacional Ecuador Premium and Sustainable, una iniciativa del Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca

(MPCEIP) en coordinación con el MAG y el MAATE. La iniciativa fue una estrategia conjunta de los ministerios para posicionar al Ecuador a nivel nacional e internacional, como productor y comercializador de commodities sostenibles y de calidad. La marca Ecuador Premium and Sustainable se basa en 5 pilares:

a) Cooperativismo moderno,

b) Libre de deforestación,

c) Productividad, calidad y trazabilidad,

d) Pobreza rural cero y,

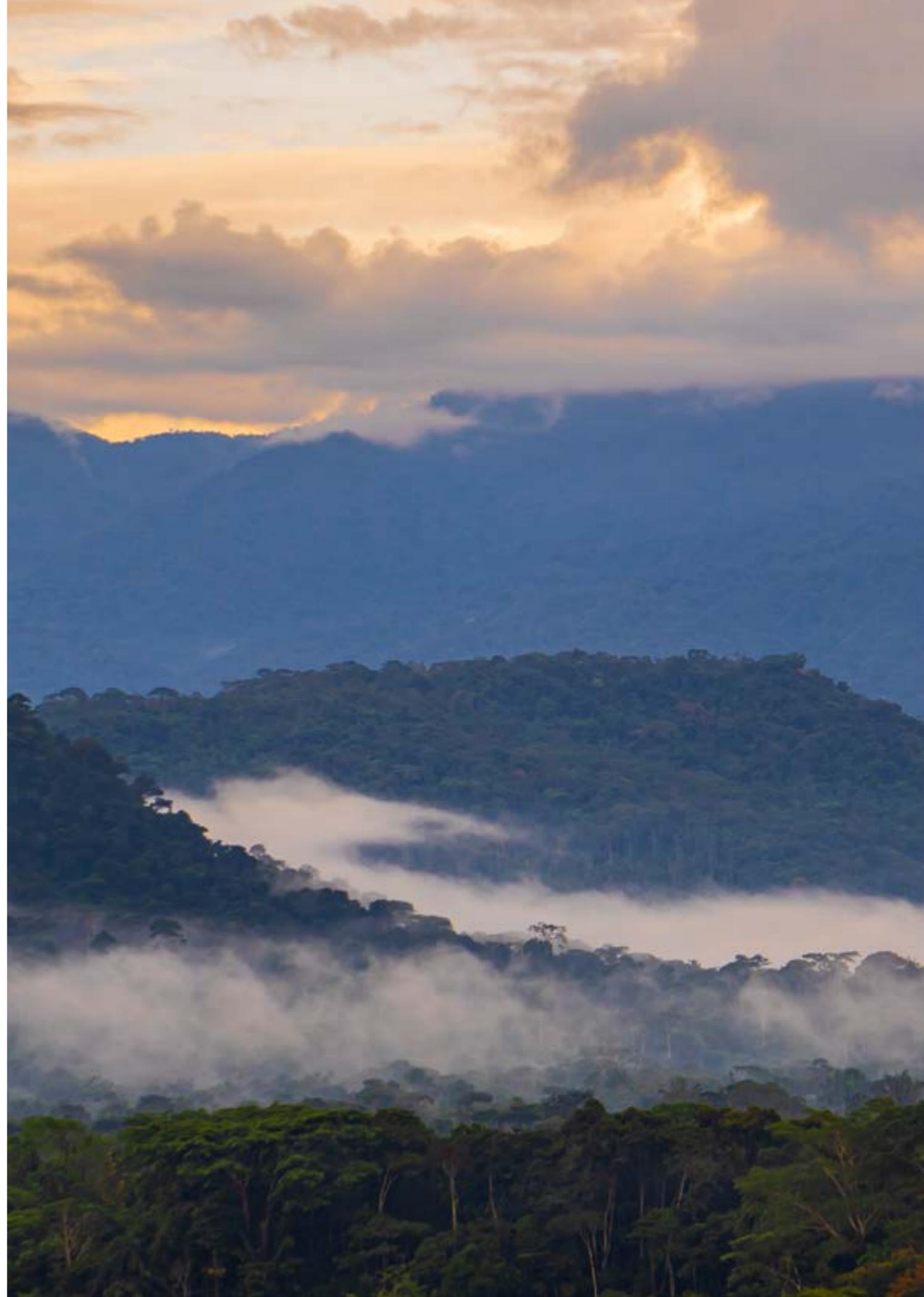
e) Súper mujer rural y joven rural innovador.

Esta coyuntura brindó la oportunidad para que PROAmazonía, cuyos objetivos convergen con los pilares de Ecuador Premium and Sustainable, pueda también impulsar y afianzar su estrategia de producción sostenible y libre de deforestación.

El evento contó con aproximadamente 300 personas, la presencia de los ministros del MAG, MAATE y MPCEIP, así como de actores relevantes en las cadenas de producción de café, cacao, palma y ganadería a nivel nacional e internacional y representantes de las principales asociaciones de productores que trabajan con PROAmazonía. **El objetivo principal del foro fue lanzar oficialmente la marca Premium and Sustainable y brindar charlas sobre los principales retos de las cadenas productivas en el tiempo actual y futuro.** En el marco de este evento, se realizó la firma simbólica de las Declaratorias unilaterales para fomento a prácticas de producción sostenible y libre de deforestación con 14 organizaciones que trabajan con PROAmazonía, incluyendo APROCEL de Sucumbíos.

APEOSAE no pudo estar presente en Quito para el foro Ecuador Premium and Sustainable, sin embargo, el evento contó con gran difusión en redes sociales, dejó una buena impresión en los miembros de esta organización y de los socios beneficiarios, que se dieron cita para conocer sobre las tendencias actuales de producción sostenible y mercados responsables, así como la estrategia y compromisos del Ecuador para satisfacer esta emergente demanda.

APEOSAE realizó la firma de la declaratoria para el fomento a prácticas de producción sostenible y libre de deforestación el 20 de enero de 2020 en la provincia de Zamora. En la firma participaron Directivos de la organización y delegados de PROAmazonía.



4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO PARA LEVANTAMIENTO DE PERÍMETROS DE FINCAS, DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

4.1 Caracterización de las organizaciones

A continuación, se describe la experiencia del proyecto piloto para el levantamiento de perímetros de fincas con la Asociación de productores de café y cacao ecológico Lago Agrio (APROCEL) y la Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana (APEOSAE).

4.1.1 Asociación de productores de café y cacao ecológico Lago Agrio (APROCEL)

APROCEL es una organización productora de café y cacao de la provincia de Sucumbíos, que busca mejorar las condiciones de vida de las familias de sus socios, a través de la comercialización asociativa de productos agrícolas orgánicos, aplicando normas de comercio justo, involucrando a jóvenes y mujeres (Misión y Visión de la organización de APROCEL 2018).

APROCEL tiene 13 años de vida asociativa y cuenta con 141 socios (31 mujeres y 110 hombres), de los cuales 13% son indígenas de la nacionalidad Awá y el restante 87% son mestizos. El 17% de los socios está en edades entre 36 a 45 años



Foto 1: Vista fachada principal APROCEL (fuente: <https://www.facebook.com/AprocelSucumbios-496792333985534/about/>)

4.1.2 Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana (APEOSAE)

APEOSAE, es una organización productora de varios commodities entre los que destacan cacao, café y plátano. Establecida en la provincia de Zamora, con 14 años de vida asociativa, APEOSAE cuenta con 181 socios (53 mujeres y 128 hombres), de los cuales el 40% pertenecen a nacionalidades indígenas Shuar y Saraguro y aproximadamente el 20% de los socios son jóvenes menores de 30 años (Base de datos de Creciendo con su Negocio CCSN de PNUD).



Foto 2: Personal administrativo de APEOSAE (fuente:Internet: <http://www.apeosae.com/>)

4.2 Socialización de la propuesta y talleres de capacitación

Tanto en APROCEL como en APEOSAE, se dio a conocer el trabajo que realiza PROAmazonía, MAG y MAATE y se vinculó las actividades de levantamiento de perímetros y certificación en producción libre de deforestación, con la oportunidad de introducir estos productos en mercados como el europeo, los cuales valoran las prácticas de producción sostenible.

Se reforzó la propia experiencia de estas organizaciones (APROCEL y APEOSAE respectivamente) para obtener y mantener certificaciones orgánicas y como se podrían vincular en un siguiente paso de diferenciación de su producción.

Finalmente, se explicó que el levantamiento de información estaría acompañado de un proceso de capacitación, en donde aprenderán a usar herramientas útiles y de última generación, que les permitirán aportar a la conservación de sus bosques y fortalecer la sostenibilidad de su Asociación.

Para organizaciones productoras como APEOSAE y APROCEL, que cumplen con parámetros de fortalecimiento organizacional y producción ecológica, el cuidado del ambiente es una temática conocida, sobre todo desde el punto de vista de la producción orgánica, a la cual apuntan para procesos de certificación.

Cabe mencionar que antes de la intervención de PROAmazonía, la propuesta sobre producción libre de deforestación no era conocida por APEOSAE. Así lo manifestó Nora Ramón, Gerente (E) de APEOSAE en una entrevista realizada en enero de 2021. Sin embargo y gracias a su recorrido, la nueva propuesta no tomó mucho tiempo en ser comprendida como una "actividad adicional en el camino para ser sostenible y mantener el equilibrio del ecosistema, porque si hay equilibrio hay sostenibilidad", como lo manifestó Nora Ramón.

Por otro lado, según Alcides Ren, joven socio del equipo de levantamiento de perímetros en APROCEL, para él la producción sostenible y libre de deforestación significa "Trabajar las parcelas sin deforestar la montaña, mejorando la producción y el mantenimiento del área productiva". Para este joven productor de 30 años, entrevistado en enero de 2021, lo que más llamó su atención sobre el proceso de socialización de la propuesta y el trabajo que lleva a cabo PROAmazonía, es la oportunidad de conocer el manejo que los productores realizan en sus parcelas de café y cacao y el cuidado del bosque que propone el programa, y manifestó:

"El mundo no se da cuenta que en la carrera por producir se nos acaba el planeta, porque nos quedamos sin recursos, sin bosque, sin agua, queremos cuidar el bosque para que mejore el ambiente".

4.2.1 APROCEL

Como parte de las actividades que lleva a cabo PROAmazonía, en apego a los lineamientos del MAG, el componente 2 del programa brindó apoyo a AGROCALIDAD en el fomento a procesos de certificación de Buenas Prácticas Agropecuarias (BPA). En ese contexto, el 12 y 13 de septiembre de 2019, se realizó una capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Sistemas Internos de Control (SIC) para procesos de certificación grupal, a representantes de las principales asociaciones productoras de café y cacao de Orellana y Sucumbíos (APROCEL, APROCCE, AGRODUP, PRIMAVERA ORIENTAL, 20 DE AGOSTO, ASOSUMACO, SAN CARLOS, AGROECOCAFÉ, ASOPRIABET, LA PAZ, EL TRIUNFO) y a los equipos técnicos de PROAmazonía y MAG de dichas provincias.

En este taller, adicional a los temas abordados sobre BPA y SIC, se enfatizó en el trabajo que lleva a cabo PROAmazonía en cuanto a certificación, producción sostenible y libre de deforestación. Uno de los principales hallazgos del taller, fue el interés que manifestaron los productores en los procesos de certificación orgánica, debido principalmente a que esta reconoce un mejor precio por sus productos y mejores ingresos para sus familias. Según manifestó Alcides Ren, joven socio de APROCEL, "los productores se interesaron en realizar producción orgánica y libre de deforestación para tener mejores oportunidades de mercado y mayores ingresos económicos".

Durante el taller de capacitación, PROAmazonía propuso realizar un proceso en el que se pueda combinar la certificación orgánica con "producción

libre de deforestación”, por medio del levantamiento de perímetros de finca para implementar la herramienta de monitoreo. Ante esta propuesta, los directivos de las organizaciones mostraron interés, en particular la organización APROCEL, para quienes el levantamiento de perímetros de finca e información de los socios, constituye un paso necesario para acceder a procesos de certificación orgánica. Se acordó llevar a cabo una hoja de ruta para recabar información de los socios y formar parte del proyecto piloto de “producción sostenible y libre de deforestación en la Amazonía ecuatoriana”.

El primero de octubre de 2019, la técnica SIG y la técnica de Trazabilidad de PROAmazonía, llevaron a cabo un taller en el cual se socializó la metodología para el mapeo de fincas y la implementación de la herramienta de monitoreo de deforestación en APROCEL.

Los participantes en este proceso de capacitación, por sugerencia del dirigente de APROCEL, debía ser un grupo de jóvenes que pertenece a la organización, el cual está conformado por los hijos e hijas de los/as socios/as productores/as y que fue creado para involucrar a las nuevas generaciones en proyectos innovadores como asistencia técnica personal en cultivos, transformación y valor agregado del cacao y café.



Foto 3: Capacitación a jóvenes APROCEL, lugar Centro de Atención Ciudadana Lago Agrio, 03/10/2019. (fuente: PROAmazonía)

Los dirigentes de la organización mencionaron que el grupo de jóvenes está más familiarizado con el uso de dispositivos tecnológicos, pues la mayoría de ellos está recibiendo algún tipo de instrucción escolar y pueden manejar teléfonos celulares con mayor destreza que sus padres. Por lo tanto, la realización de este tipo de actividades no les resultaría ajena y podrían desempeñarla con mayor grado de entendimiento. Este acontecimiento surgió de manera oportuna para promover la inclusión de los jóvenes en las actividades de las dos organizaciones (APROCEL y

APEOSAE) involucradas en este proceso. Tanto en APROCEL como en APEOSAE, se evidenció un alto porcentaje de socios con edades mayores a 35 años. En este sentido, la propuesta metodológica de involucrar a los jóvenes (en la mayoría de casos familiares de los socios) en el levantamiento y manejo de información para el fortalecimiento de capacidades, fue bienvenida por las dos Asociaciones.

A inicios de 2021, se realizó una entrevista a Alcides Ren, joven perteneciente al equipo de mapeo de APROCEL, quien manifestó que el grupo de jóvenes de APROCEL, con tres años de existencia, fue creado por iniciativa de los administradores de la organización y con el objetivo de fomentar el aprendizaje de los procesos administrativos en los jóvenes, para que estos puedan asumir el relevo generacional.

En su propia experiencia sobre el proceso, los factores que motivaron a Alcides a involucrarse en la propuesta de levantamiento de información y perímetros de finca, tenían que ver con el apoyo que podía brindar a su organización para conocer la ubicación de las fincas de sus socios, monitorear si los productores mejoran sus rendimientos con respecto a su línea base, el aprendizaje de esta nueva tecnología y la remuneración que recibiría por hacer el trabajo de levantamiento de información.

Posteriormente, se realizó la capacitación sobre el funcionamiento y manejo de la herramienta QField y el proceso de levantamiento de las fincas a través del aplicativo móvil. La planificación para llevar a cabo el proceso de capacitación, consideró un día para abordar contenido teórico y otro día para explicar el proceso de levantamiento de fincas de forma práctica en campo. Esta última no pudo

llevarse a cabo debido al paro nacional que se suscitó al día siguiente (2 de octubre de 2019) y en el cual estuvieron involucrados gremios de transportistas, el sector indígena, y otros sectores de la sociedad civil. Este acontecimiento tuvo una duración mayor a dos semanas.

El 9 de noviembre de 2019, se retomó el proceso de capacitación de la herramienta en campo, con la participación de 6 jóvenes de APROCEL (3 hombres y 3 mujeres). En el mismo mes, se realizaron pruebas de mapeo de finca y se solventaron dudas que aparecían en el transcurso del tiempo. Al término de la jornada, las y los jóvenes miraron con entusiasmo los resultados del proceso de capacitación, especialmente cuando lograron levantar los mapas de las fincas prueba.

Dos jóvenes del equipo, mostraron ligeros inconvenientes para cargar el aplicativo en sus dispositivos móviles, esto se debía principalmente a la capacidad de memoria de almacenamiento de los mismos, el problema se solucionó con un ajuste para liberar espacio de memoria. Posteriormente algunos de los jóvenes realizaron compras de nuevos dispositivos celulares.



Foto 4: Capacitación teórica en APROCEL 9/11/2019 (fuente: PROAmazonía)

Aunque los directivos de las organizaciones mostraron interés en participar en el proyecto piloto, el involucramiento de los y las jóvenes en los procesos de capacitación, tanto en APROCEL como en APEOSAE, no fue constante en el inicio. Se planificó tener máximo dos sesiones de capacitación, que se extendieron a un promedio de 5, ya que los conocimientos no se aplicaban inmediatamente. El grupo de jóvenes técnicos llegaron a dominar la herramienta al cabo de una semana.

4.2.2 APEOSAE

El 28 de noviembre de 2019 en la provincia de Zamora, se realizó una primera socialización sobre el uso del aplicativo móvil para el levantamiento de perímetros de finca, al punto focal técnico designado por APEOSAE. En esta reunión se informó acerca de los avances de la experiencia en la provincia de Sucumbíos, los procesos de capacitación, el involucramiento de los jóvenes, etc. El punto focal de APEOSAE, estuvo de acuerdo con la adopción de la herramienta para el SIC de la organización, con miras en la producción de cacao libre de deforestación.

Luego de realizada esta actividad, al siguiente día (29 de noviembre) se realizó una primera capacitación sobre la herramienta de monitoreo a 5 promotores de APEOSAE en las instalaciones de la Asociación. Una vez concluido el proceso de capacitación, 2 de los participantes desistieron de continuar, mencionando que no tenían interés y que no se encontraban totalmente enterados del objetivo final de la actividad.

Debido a la falta de información en la Organización de APEOSAE y con el objeto de solventar dudas sobre el uso del aplicativo móvil QField, el primero de enero de 2020, en el marco de la firma de la declaratoria para el fomento a la producción sostenible y libre de deforestación que suscribió APEOSAE, se realizó una nueva socialización de la herramienta de monitoreo con los directivos de la organización, quienes estuvieron de acuerdo con la aplicación la misma, mencionando, entre otras cosas, que les brindaría ayuda en la vinculación a mercados de responsabilidad ambiental.

En una entrevista realizada a Nora Ramón, Gerente Encargada de APEOSAE, en enero de 2021, se le preguntó ¿Qué factores motivaron a la organización a involucrarse en el proceso de levantamiento de información y perímetros de finca? Nora indicó que,

...“Esta actividad es muy importante y sirve para múltiples propósitos como por ejemplo, tener un registro de los cultivos existentes en la finca para poder administrar de mejor forma el espacio o suelo, diseñar e implementar programas de mantenimiento de cultivos y realizar estimaciones/proyecciones de volúmenes de producción y costos de producción más exactos;el levantamiento de perímetros de finca facilitaría procesos de trazabilidad del producto que llega de cada finca y además ayudaría en el fortalecimiento del sistema de certificación orgánica, ya que actualmente el levantamiento de perímetros es un requisito obligatorio para recibir certificaciones”

De la misma forma que en APROCEL, los directivos de APEOSAE sugirieron que sean los jóvenes de las socias y socios quienes sean capacitados y puedan llevar a cabo el proceso.

En la misma entrevista realizada a Nora Ramón, la Gerente (E) reafirmó que los jóvenes muestran mucho interés por las actividades que involucran el uso de dispositivos tecnológicos. A esto se sumaba el hecho de que varios jóvenes estaban por ingresar a las universidades y los directivos de la organización consideraron que esta actividad les ayudarán en sus estudios.

Finalmente, Nora Ramón manifestó que algunos jóvenes eran hijos e hijas de los socios; por ende, conocían sus fincas y el beneficio quedaría dentro de las propias familias, esto debido a que el proceso de levantamiento de información, al igual que en APROCEL, sería una actividad remunerada con fondos de PROAmazonía.

Con este antecedente, se realizó por segunda ocasión el proceso de capacitación de forma teórica y práctica los días 25 y 26 de febrero de 2020. Esta vez los participantes fueron el equipo de jóvenes de APEOSAE y los técnicos del SIC de dicha Asociación. En total 6 hombres jóvenes menores de 30 años. El equipo mostró mucho interés en el uso de la herramienta y lograron captar su funcionamiento sin mayor problema, logrando hacer el levantamiento de información y el envío de la geodatabase vía WhatsApp a PROAmazonía.

4.3 Levantamiento de perímetros de fincas, trabajo de campo

Para llevar adelante las actividades acordadas, el 29 de enero de 2020 se realizó una reunión con directivos y técnicos de APEOSAE, para analizar los puntos importantes de la metodología de implementación y calcular el tiempo que requiere cada actividad, así como la identificación de áreas y los costos que se incurriría para el proceso de mapeo. En la reunión se evidenció que, efectivamente este proceso requiere de una inversión importante de tiempo y para que tenga éxito, el mismo debería ser remunerado.

El 4 de febrero de 2020 se llevó a cabo una reunión en la cual APEOSAE presentó un análisis económico y una propuesta, elaborada con el apoyo de PROAmazonía, para el pago de USD 20.00/día/persona por el levantamiento de perímetros de finca. Ante esta propuesta, el MAATE y el MAG estuvieron de acuerdo y PROAmazonía se comprometió a realizar la gestión necesaria para la firma de un contrato, que sería suscrito entre el PNUD y APEOSAE.

El mismo proceso se llevó a cabo con APROCEL, con la diferencia que el costo de levantamiento para esta organización se estableció en USD 15.00/día/persona, esto debido a la existencia del catastro del año 2015 facilitado por parte del MAG y en donde sean jóvenes familiares de las socias y socios. Este hecho facilitó en gran medida el trabajo, ya que una vez cargados los perímetros de las fincas en la aplicación, por parte de la Técnica SIG de PROAmazonía, la actividad del equipo de levantamiento se limitó a comprobar si los mismos permanecían invariables hasta la fecha.

Por la cuantía y el tipo de servicio a prestarse por parte de las organizaciones, se acordó que la figura de contrato más idónea fuera a través de microcompra directa ⁶, la cual contempla pagos con la presentación de productos, que para este caso constituyeron el levantamiento de información y el levantamiento de perímetros de las fincas de los socios y socias. Esta figura de microcompra es flexible en cuanto al tiempo de entrega de los productos por parte de las organizaciones agropecuarias.

La división de las tareas en campo estuvo a cargo de la Técnica SIG de PROAmazonía, quien además brindó asesoramiento a las Organizaciones (APROCEL y APEOSAE) desde Quito y estuvo pendiente de realizar visitas a campo cuando el caso lo ameritaba. El contacto con los equipos de levantamiento se llevó a cabo principalmente vía telefónica y por medio del grupo de WhatsApp creado por la técnica SIG de PROAmazonía, demostrando que el seguimiento puede hacerse de forma remota sin mayor inconveniente.

Luego de los procesos de pruebas, los equipos de levantamiento adquirieron mayor experiencia y destreza, volviéndose cada vez más independientes de la asistencia de los técnicos de PROAmazonía en las dos provincias. Además, la técnica SIG elaboró una serie de tutoriales

⁶ Modelo de convenio de trabajo que utiliza PNUD con sus socios, para ejecutar presupuesto destinado al alcance de ciertos objetivos de un proyecto y que ofrece pagos por la presentación de productos.

que fueron difundidos en cuentas de YouTube ⁷ para seguimiento del equipo de levantamiento.

Durante el proceso de generación de datos, la técnica SIG receptó, sistematizó y validó la información. De la misma forma, y en caso de ser necesario, se solicitó reiniciar el proceso de levantamiento de perímetros al equipo de las 2 organizaciones, sobre todo cuando existían inconsistencias en la información.

4.3.1 Levantamiento de información en APROCEL

En el caso de APROCEL, se dio inicio al proceso de levantamiento de fincas el 12 de febrero de 2020. Se planteó como meta el levantamiento de 200 predios; sin embargo, el proceso fue interrumpido el 16 de marzo de 2020 debido a la pandemia generada por el Covid-19 y las consecuentes restricciones de movilidad. Hasta esta fecha se contó con 111 perímetros y fichas levantadas, por lo tanto, se procedió a realizar el proceso de pago del primer producto (50% del valor de la micro compra).

Posteriormente, la organización APROCEL atravesó un proceso de cambio de directiva, lo que demoró las actividades necesarias para avalar el pago, ya que la organización delegó a un técnico del SIC

⁷ Tutorial 1 (Carga de proyecto, Vista de capas, Creación de puntos, líneas o áreas) <https://www.youtube.com/watch?v=gvAzwn8i8ZE>
Instalación
Tutorial 2 (Activación de GPS, Creación de puntos: <https://www.youtube.com/watch?v=cU3EYquajiQ>
Tutorial 3 (Descarga de datos, Envío de datos por correo electrónico): <https://www.youtube.com/watch?v=i5Mb-Qj2tJ7k>

para procesar la información que se estaba generando y que era necesaria para dar fe del cumplimiento de las actividades, pero con el cambio de autoridades dentro de la organización, la delegación de este técnico también se vio afectada.

Por este motivo, el técnico responsable de PROAmazonía en la provincia de Sucumbíos, se encargó de revisar y escanear las fichas de información de los socios y enviar los datos consolidados a la Técnica SIG, hasta contar con el nuevo delegado de la directiva entrante. Esta actividad se llevó a cabo el 15 de junio de 2020.

Con la emergencia sanitaria, se establecieron algunas medidas para restringir la movilidad de las personas a nivel nacional. El 12 de junio de 2020, el equipo de levantamiento de perímetros de APROCEL en Sucumbíos, preocupado por cumplir con el 50% restante del trabajo y en vista del riesgo al que se exponían por el contacto con las personas, realizó una solicitud verbal para contar con equipos de bio seguridad y medios para movilización. La solicitud no pudo ser aprobada, por cuanto ya existía una orden de compra de kits de bioseguridad para las organizaciones beneficiarias de PROAmazonía, misma que estaba en proceso de gestión a través del PNUD.

Ante este hecho, PROAmazonía realizó la entrega de 4 equipos de bioseguridad, que inicialmente habían sido destinados para un proceso de entrega de plantas con MAG, y que estaban disponibles para los jóvenes de APROCEL. Cada equipo consistía de un traje de bioseguridad, un par de guantes y una mascarilla.

Los jóvenes de APROCEL recibieron los equipos con entusiasmo, aunque no pudieron hacer uso de los mismos. Esto debido a que, según lo que manifestaron los jóvenes, los socios beneficiarios tenían temor a la posibilidad de un contagio con el contacto y el incremento de las actividades delictivas en la provincia. Existían muchos casos de robos con personas en motos y con mascarillas, motivo que generaba desconfianza en la gente; adicional a esto, los jóvenes temían por su seguridad, ya que dos de ellos adquirieron celulares nuevos para hacer el proceso de levantamiento de las fincas.

El 29 de junio de 2020, se retomó el proceso de trámite de pago a APROCEL, por cumplimiento del primer producto. Esto se dio una vez que la técnica SIG pudo revisar y aprobar los documentos entregados por parte de APROCEL y el técnico de PROAmazonía en Sucumbíos. Los documentos correspondían a las fichas de información de cada finca y la geodatabase.

Luego de que las restricciones de movilidad en Sucumbíos se tornaron más flexibles para el trabajo en campo, se llevó a cabo una reunión virtual con el equipo de levantamiento de APROCEL y PROAmazonía. La reunión tuvo como objeto retomar las actividades, actualizar los conocimientos sobre el proceso de levantamiento de información en las fincas y compartir la información sistematizada de los mapeos realizados con el aplicativo QField hasta la presente fecha.

Al encuentro asistieron 4 jóvenes, 2 hombres y 2 mujeres, que estuvieron en el proceso de levantamiento de perímetros desde el principio.

Aunque, los participantes estuvieron entusiasmados con la reanudación de actividades, el riesgo por la pandemia dejaba ver la preocupación del equipo de levantamiento, quienes solicitaron se evalúe la posibilidad de apoyo en caso de resultar afectados por un posible contagio.

Desde PROAmazonía se realizaron averiguaciones y se indicó que no sería posible otorgar este reconocimiento, ya que el contrato suscrito entre el PNUD con la Asociación no contemplaba estos rubros desde un inicio.

El proceso de levantamiento de perímetros con APROCEL se reanudó en el mes de septiembre de 2020, y al momento el equipo de PROAmazonía se encuentra revisando los documentos para proceder con el último pago a la Organización.

4.3.2 Levantamiento de información en APEOSAE

El 11 de marzo de 2020, se llevó a cabo la firma del convenio de micro compra entre APEOSAE y PNUD. En esta organización, el proceso de levantamiento de perímetros de finca se llevó a cabo desde el 19 de febrero hasta el 16 de marzo de 2020. De igual manera, las actividades se suspendieron debido a la emergencia sanitaria generada por la pandemia. Los socios de la tercera edad y socios de Nacionalidad Shuar no permitieron visitas a personas externas, haciendo imposible la visita a sus fincas para realizar el trabajo de levantamiento.

El equipo de levantamiento de perímetros de APEOSAE estuvo conformado por 6 integrantes hombres, 2 inspectores internos y 4 jóvenes de la organización. Los inspectores internos formaban parte del sistema interno de control (SIC) de la organización, mientras que el grupo de jóvenes, estuvo compuesto por familiares de los productores.

En el caso de APEOSAE, no se pudo contar con los catastros del MAG, por lo que fue necesario que el equipo de levantamiento recorra los perímetros de las fincas, lo que significó una mayor inversión de esfuerzo y tiempo.

Para la mayoría de los casos, se pudo constatar que los inspectores internos de APEOSAE, realizaron esta labor con mayor rapidez y efectividad, esto debido a que conocen de antemano los predios de los/as socios/as; por otro lado, y para la mayoría de los casos, los jóvenes

visitaban las fincas de los productores por primera vez, situación que reflejó la importancia que tiene el conocimiento previo de las fincas de los socios al momento de agilizar esta labor.



Foto 5: Capacitación en APEOSAE 19/02/2020 (fuente: PROAmazonía)

Al finalizar la actividad de levantamiento en APEOSAE, la técnica SIG de PROAmazonía sistematizó la información en la plataforma Global Forest Watch (GFW), en donde se pudo realizar una visualización de los planos de cada finca (geodatabase) para realizar el monitoreo de deforestación.

Posteriormente, en junio de 2020 mediante una reunión virtual, se realizó la socialización de los resultados y avances del proceso de levantamiento de las primeras 54 fincas, incluyendo la revisión del monitoreo de deforestación. Los integrantes de la organización, que participaron en la socialización del avance, estuvieron motivados con los resultados y se dieron cuenta de la importancia y utilidad que tiene esta herramienta para el monitoreo de las áreas de bosque y no bosque, así como el potencial que brinda la misma para

generar nexos comerciales con mercados que buscan productos sostenibles y libres de deforestación, así lo manifestaron Nora Ramón y Alcides Ren, funcionaria de APEOSAE y joven socio de APROCEL respectivamente.

De igual manera, una reunión similar para presentar resultados al Director Distrital del MAG de la provincia de Zamora Chinchipe y técnicos de su dirección, fue realizada posteriormente. En la reunión, el personal de MAG realizó observaciones positivas a la propuesta y a los resultados obtenidos con esta innovación tecnológica de bajo costo para el mapeo de fincas.

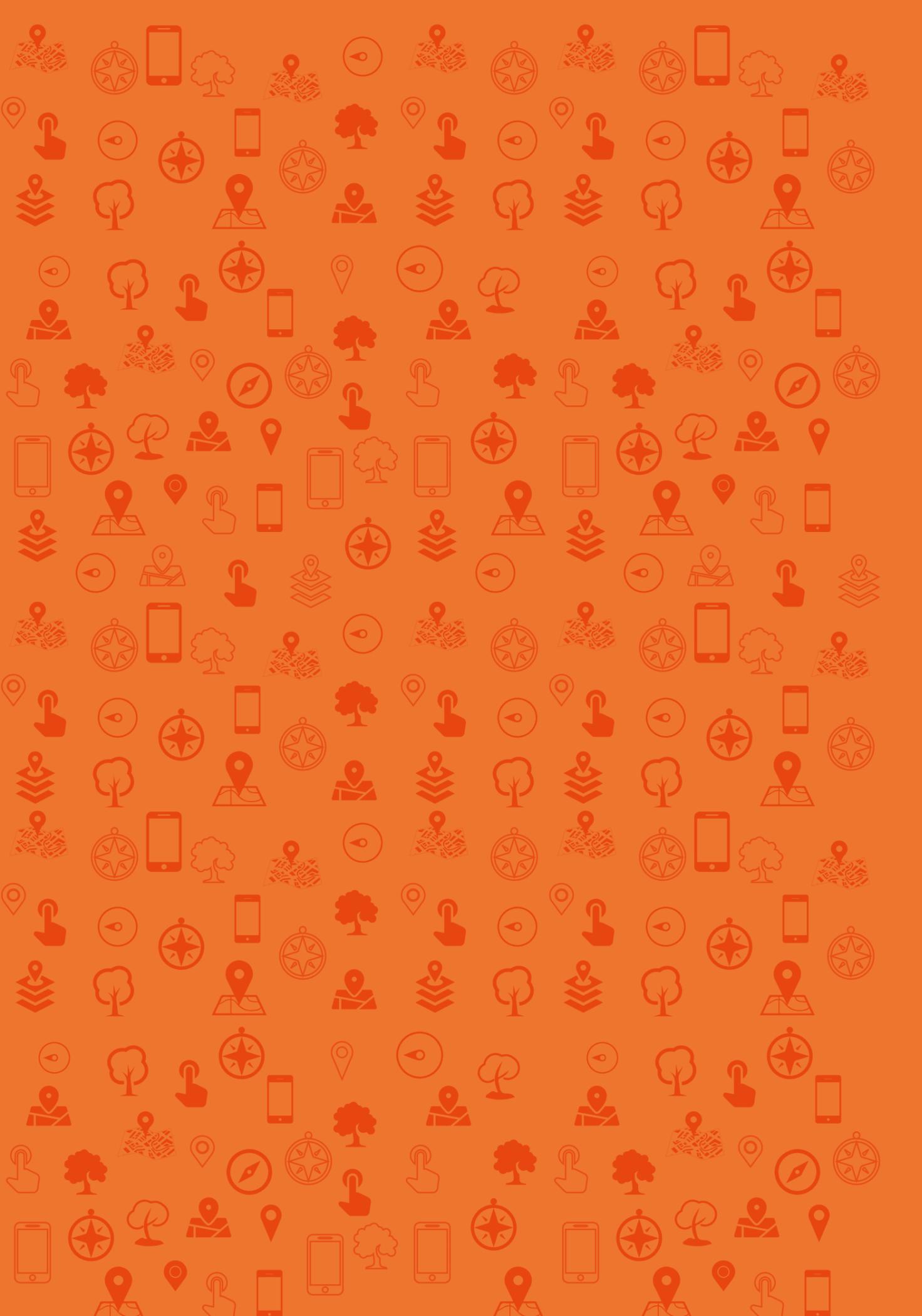
Los resultados del proceso piloto de producción sostenible y libre de deforestación, empezaron a rendir frutos en el ámbito comercial. La gerente de APEOSAE, hizo varios acercamientos con una empresa interesada en la compra de plátano libre de deforestación, misma que ofrecía un reconocimiento económico por el producto. En vista de que estaban próximos a cerrar este acuerdo comercial, con fecha 14 de agosto de 2020, la gerente de APEOSAE solicitó a PROAmazonía, un documento que certifique que la organización está llevando a cabo el proceso integral de producción sostenible y conservación de bosques, el cual involucra el levantamiento de perímetros de finca para monitoreo de deforestación. La Gerente de PROAmazonía, dio respuesta a la solicitud el 17 de agosto del 2020, dando cumplimiento a lo solicitado por APEOSAE.

En vista de que la situación de emergencia sanitaria no había permitido avanzar con lo planificado y el plazo del contrato entre la organización y el PNUD venció en abril de 2020, se mantuvo una reunión entre PROAmazonía y los jóvenes de APEOSAE el 29 de julio, con el fin de retomar las actividades y hacer una reestructuración del cronograma de levantamiento de perímetros.

El nuevo cronograma consideraba las restricciones de movilidad y medidas de bioseguridad. Se planificó reiniciar las actividades en las primeras semanas de agosto y finalizar los últimos días de septiembre de 2020. A pesar de que la consecución de esta actividad era necesaria para lograr objetivos de certificación e involucramiento con mercados sostenibles, los directivos de APEOSAE, al igual que sus pares en Sucumbíos, no dejaron de manifestar su preocupación para reanudar actividades y el peligro al que se exponían los jóvenes y los productores.

Al momento, se ha logrado mapear un total de 120 fincas que conforman la Organización APEOSAE. De la misma forma que en APROCEL, este proceso fue llevado a cabo de forma exitosa con el completo seguimiento y asesoría de la técnica SIG y el técnico de PROAmazonía en la provincia.





5. LA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA SE EXTIENDE A NUEVAS ORGANIZACIONES

Gracias a los importantes avances obtenidos con la experiencia de APROCEL y APEOSAE y las expectativas generadas por los resultados de la primera fase de implementación del proyecto piloto, en agosto de 2020 se identificó la necesidad de contratar a un/a especialista SIG que lidere la implementación de esta actividad. En septiembre de 2020 se inició el proceso de contratación, y en noviembre del mismo año se unió al equipo de PROAmazonía el nuevo técnico que lideró la implementación del piloto en las nuevas asociaciones.

En el marco de la actual emergencia sanitaria, en mayo de 2020, el componente 2 de PROAmazonía desarrolló una estrategia de intervención ajustada a las condiciones actuales. La estrategia se enfocó en 3 objetivos:

- 1) Salvaguardar la producción,
- 2) Aplicar medidas para reducir el riesgo, y
- 3) Crear alianzas comerciales con empresas del sector privado.

A través de esta estrategia, PROAmazonía llevaría a cabo actividades de apoyo a los productores de la Amazonía, sin perder de vista la consecución de objetivos y metas del programa, incluyendo el proyecto piloto para producción sostenible y libre de deforestación. En esta ocasión, PROAmazonía se enfocó en asociaciones de producción ganadera.

Para este fin, desde el mes de julio de 2020, se mantuvieron contactos y reuniones con el equipo de PROAmazonía, MAG y la empresa ECOLAC Cia. Ltda., que ofrece el servicio de recolección de leche en la provincia de Zamora.

ECOLAC es una empresa que surgió hace 34 años con una planta piloto de procesamiento de leche, utilizada también con fines didácticos e investigación para el desarrollo de nuevos productos, en el que estaban involucrados estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). ECOLAC ha logrado implementar un sistema con tecnología UHT (Ultra High Temperature), utilizada para esterilización de productos alimenticios y producción de leche de larga vida, siendo la primera en la región sur (Loja, El Oro y Zamora Chinchipe) con estas características. Los productos de ECOLAC se destacan por su variedad y calidad para diferentes segmentos del mercado.

ECOLAC paga un precio diferencial a los productores que cumplen parámetros de Buenas Prácticas Agropecuarias. Por lo tanto, PROAmazonía propuso a la empresa un trabajo conjunto que involucra



Foto 6: Capacitación realizada por Juan Carlos Vásquez (técnico del proceso) con ECOLAC 04/12/2020 (fuente: PROAmazonía)

el levantamiento de perímetros de finca de sus socios proveedores de leche, para certificación en Buenas Prácticas Agropecuarias con AGROCALIDAD y para monitoreo de bosques. El objetivo de esta estrategia es mejorar la calidad de la leche de los productores, quienes para tal efecto recibirán capacitación en producción sostenible por medio de la implementación de Escuelas de Campo para fortalecer sus capacidades, así como un reconocimiento económico a esa mejora en calidad y la inclusión de la empresa y sus proveedores en la cadena de comercialización para productos sostenibles y libres de deforestación. Los representantes de ECOLAC accedieron al planteamiento que hizo PROAmazonía. Se elaboró una hoja de ruta entre el programa y la empresa, que incluyó actividades de cooperación y talleres de capacitación en el proceso de levantamiento de perímetros de finca a los técnicos de ECOLAC, MAG y equipo de mapeo (hijos e hijas de los ganaderos de la localidad).

Inicialmente y debido a la imposibilidad de realizar el proceso de capacitación presencial en campo, por motivo de la crisis sanitaria, el avance de los resultados con el proceso de capacitación virtual fue lento en comparación con aquellos obtenidos con APROCEL y APEOSAE.

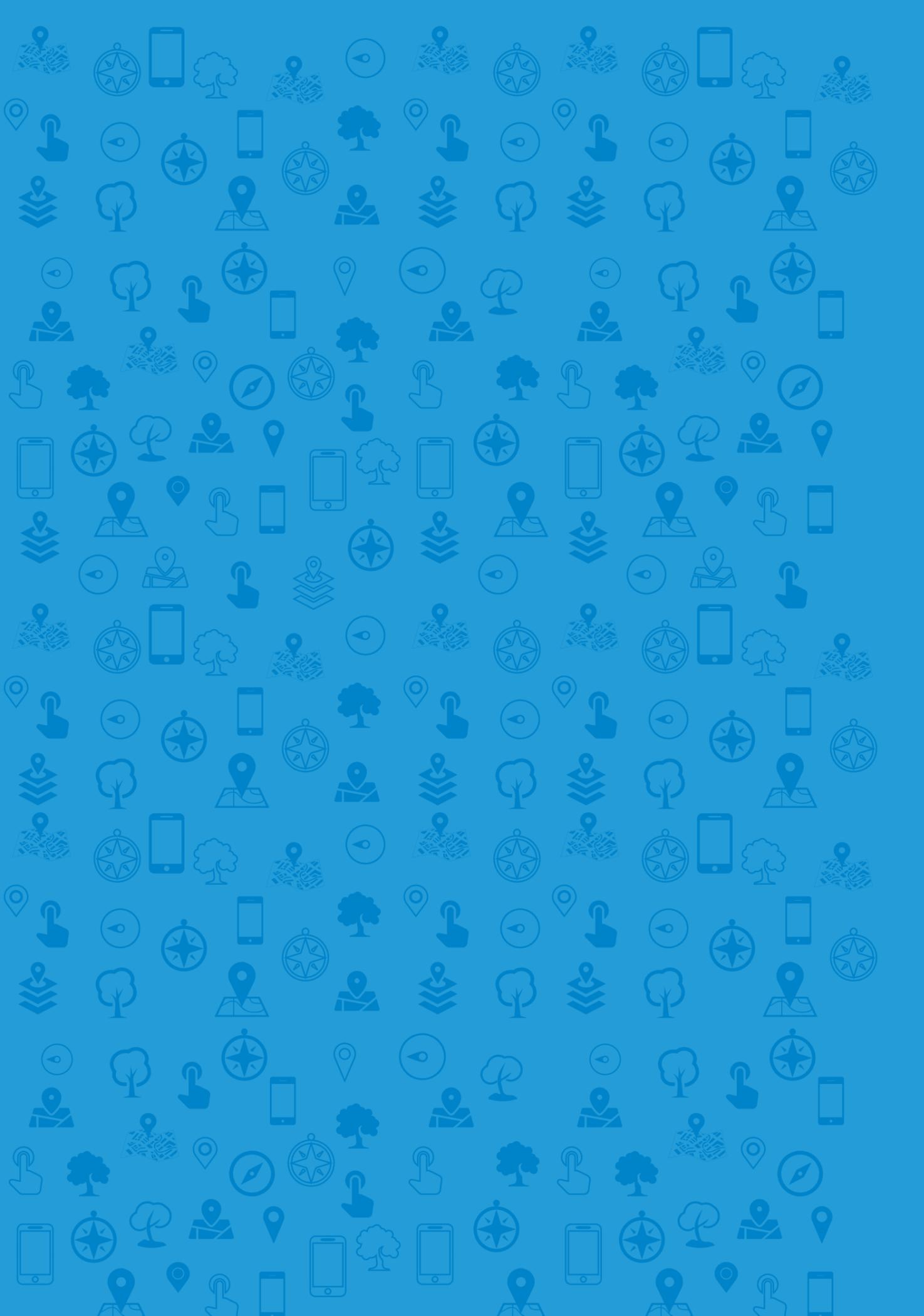
Sin embargo, la capacitación inició en octubre de 2020, en su mayoría en modalidad virtual, y concluyó el 4 y 5 de diciembre del mismo año, de forma presencial. La capacitación presencial se realizó en la ciudad de Zumbi, provincia de Zamora Chinchipe, con la participación de dos mujeres y tres hombres del equipo de mapeo. A la presente fecha, ECOLAC se encuentra próximo a la firma del convenio para levantamiento de perímetros de finca de sus socios proveedores.

En la provincia de Zamora Chinchipe, la Asociación Agropecuaria Artesanal de Productores Orgánicos Cuencas del Río Mayo "ACRIM" y la Asociación Agroartesanal de Productores Ecológicos de Palanda y Chinchipe "APECAP", también han mostrado interés por incluirse en el proceso de producción libre de deforestación. Estas organizaciones han firmado un contrato con el PNUD para realizar el levantamiento de perímetros de finca. Los factores que motivaron su inclusión en el proceso, están relacionados al enfoque ambiental y a la actualización de información que precisan para mantener su certificación orgánica.

El equipo de mapeo de estas organizaciones está conformado por inspectores internos del SIC y los/as hijos/as de los socios. Para ACRIM, se realizó un evento de capacitación presencial el 30 de noviembre y el 1 de diciembre de 2020 en la ciudad de Zumba (provincia de Zamora Chinchipe), con la participación de dos mujeres y cuatro hombres. Para APECAP, se realizó una capacitación presencial en la ciudad de Palanda, con la participación de cuatro mujeres y nueve hombres los días 2 y 3 de diciembre de 2020.

Para el caso de ECOLAC, ACRIM y APECAP, se realizó un contrato de compra directa, que establece plazos de entrega de productos y parámetros de cumplimiento más rigurosos, en comparación con los establecidos en la figura de micro compra. Este cambio de figura contractual fue necesario con base a la experiencia obtenida con APROCEL y APECAP. A pesar de que la pandemia generó retrasos inevitables en la entrega de productos, otra de las razones que ahondaron este inconveniente está relacionada con la flexibilidad que muestra la figura de micro compra del PNUD.





6. LECCIONES Y APRENDIZAJES

Uno de los factores más importantes que motivaron el trabajo y aseguraron el éxito de la experiencia sobre el levantamiento de perímetros de fincas en el contexto de la producción sostenible y libre de deforestación, tiene que ver con el proceso de selección de organizaciones para el trabajo con PROAmazonía. La herramienta DIO del MAG, permitió hacer una evaluación del estado actual en el que se encuentran las organizaciones Agropecuarias. Con esta radiografía, el MAG puede conocer más a detalle las fortalezas y debilidades de cada organización, trabajando para identificar y contrarrestar las posibles amenazas y potenciar las oportunidades que le permitan afianzar sus aspectos positivos. Para todos los casos, el DIO constituye el primer filtro de selección de organizaciones, ya que no todas tienen el suficiente nivel organizativo, así como las aptitudes y/o capacidades (logísticas, operativas) para implementar las actividades que involucran la intervención de programas como PROAmazonía.

No es coincidencia que las organizaciones más fortalecidas, se encuentren involucradas en procesos de certificación orgánica u otras que establezcan el cumplimiento de parámetros de mejora en procesos de calidad, comercio justo, inocuidad, cuidado del ambiente, entre otras. De la misma forma, no es coincidencia

que estos avances en las organizaciones agropecuarias, tengan relación directa con el tiempo de experiencia en el campo de la producción y la inversión que han realizado para alcanzar tal nivel de fortalecimiento. Como menciona Nora Ramón, Gerente (E) de APEOSAE en la entrevista realizada a principio de 2021, "en el tema económico, se deberían crear políticas para ayudar al productor a ser sostenible, ya que se necesita mucha inversión para poder acceder a mercados de esta índole".

Otro factor que motivó el trabajo, tuvo que ver con la experiencia de las organizaciones en procesos de producción ambientalmente responsable, cuya particularidad facilitó el diálogo y entendimiento sobre la propuesta de producción libre de deforestación que plantea PROAmazonía. Como mencionó Alcides Ren, socio de APROCEL en su entrevista, "En APROCEL teníamos entendido que el mercado internacional apunta a la producción orgánica y libre de deforestación y en vista de que teníamos fines comunes, vimos con buenos ojos el trabajo con PROAmazonía".

El alto nivel organizacional abre el entendimiento de los productores hacia nuevas tendencias de mercado con las cuales conectan sin mayor dificultad, ya que guardan vínculos con

compradores internacionales a los cuales proveen sus productos de forma permanentemente. Nora Ramón de APEOSAE, a pesar de no haber conocido previamente sobre la iniciativa de producción libre de deforestación, manifestó haber sido motivada por los temas relacionados con el fortalecimiento productivo, fortalecimiento del marketing, calidad y sostenibilidad ambiental, los cuales llamaron su atención cuando PROAmazonía socializó su ámbito de trabajo.

Al verificar la importancia de una organización fortalecida para el avance de los procesos y el logro de resultados, se sugiere crear, sostener y/o profundizar en programas de fortalecimiento de capacidades asociativas y organizacionales en el diseño de programas y proyectos.

Al ser una nueva propuesta, la producción libre de deforestación “per se”, no motivó directamente a los productores a involucrarse en el piloto propuesto por el programa. Los factores que motivaron la inclusión de los productores, estaban relacionados con el proceso integral que se presentó en torno a la propuesta y que llevaría a estos productores a ser los pioneros en comercializar productos sostenibles y libres de deforestación. El común denominador para ambos casos, fue el fortalecimiento que las actividades de levantamiento de información (ficha de información y mapeo de linderos de fincas), brindarían a los procesos de certificación orgánica, a los que APROCEL y APEOSAE aspiran o poseen en la actualidad respectivamente. Aunque las organizaciones estuvieron de acuerdo en el cuidado del bosque, con la implementación de la herramienta de monitoreo, esta actividad no sería el único fin que perseguía la organización y más bien habría ocupado un segundo nivel de prioridad al inicio del proceso.

Sin embargo, es importante mencionar que las organizaciones y sobre todo el equipo de jóvenes, reconoció un valor agregado en las capacitaciones y la inclusión en todo el proceso como tal. Los equipos se sintieron fortalecidos e incluidos en un proceso innovador de generación de información para la nueva propuesta. Adicionalmente, los y las integrantes de los equipos de mapeo, se sintieron parte de un proyecto en el cual han adquirido capacidades técnicas innovadoras y de alto valor para sus Asociaciones.

Volviendo al tema de la certificación orgánica, no resulta extraño que los productores quieran acceder a este proceso de certificación, la misma reconoce un valor extra por el producto que entregan y una consecuente mejora en sus ingresos económicos. PROAmazonía promueve procesos de certificación que están normados por AGROCALIDAD como las BPA, la cual actualmente reconoce a la

certificación orgánica como una que cumple con los parámetros de BPA. En vista de que el levantamiento de información base de la finca de un productor, así como el levantamiento de perímetros que permitan mapear y ubicar la misma de forma espacial, son actividades reconocidas como Buenas Prácticas Agrícolas, el proceso fue aprovechado por los actores (Organizaciones, PROAmazonía) para realizar una actividad que deben cumplir ante los organismos acreditadores.

Ante la incertidumbre que podía generarse, sobre el futuro de la propuesta de PROAmazonía para apuntar a este emergente mercado, fue necesario que el programa fortaleciera capacidades de los productores en temas de actualización de las nuevas tendencias de mercado, principalmente los internacionales, hacia donde organizaciones como APEOSAE y APROCEL actualmente exportan o aspiran colocar su/s producto/s respectivamente. Por lo tanto, los técnicos de PROAmazonía realizaron de forma constante actividades de transferencia de información actualizada, así como invitaciones para participar en eventos o seminarios virtuales relacionados con la temática de producción sostenible y libre de deforestación.

Los sistemas internos de control también jugaron un rol fundamental para el éxito de esta estrategia ya que, en casos como APEOSAE, formaron parte del equipo de levantamiento de mapeo y brindaron agilidad al proceso, puesto que conocían las fincas de los socios de cada organización. Adicionalmente, sistematizaron la información junto con los técnicos de PROAmazonía en cada provincia.

El involucramiento de los jóvenes, interesados por las actividades tecnológicas de vanguardia y quienes tienen más acceso y conocimiento de las mismas, permitió que la actividad sea atractiva y tenga fluidez, a la vez que fuera bien vista por los socios, los cuales aprovecharon la oportunidad para animar a los jóvenes a su integración en la agricultura, particularmente desde el campo de los sistemas de información geográfica.

El apoyo financiero a los jóvenes, para el pago por el levantamiento de información, fue relevante y decisivo para continuar con las actividades. Este acontecimiento amerita un análisis profundo. Si bien es cierto, por un lado, los productores necesitan realizar el levantamiento de información (ficha y perímetros de finca) para acceder o mantener procesos de certificación, lo que permite evidenciar que este solo hecho puede haber sido suficiente para motivar su participación en el proceso de levantamiento de información, como una contraparte de los productores y no una actividad que requiera ser remunerada por PROAmazonía.

La integración y efectiva participación de los jóvenes en este primer proyecto piloto fue algo innovador y tuvo resultados gratificantes, pues al tratarse de una población joven con destrezas y habilidades en el uso y acceso a la tecnología, la implementación de este proyecto facilitó y optimizó mucho el trabajo. El enfoque intergeneracional durante la implementación en este tipo de actividades es altamente valorado por sus resultados. El acompañamiento de los jóvenes durante todo el proceso

de este pilotaje será fundamental para las organizaciones que aspiran implementar a futuro mecanismos innovadores para medir la producción sostenible y libre de deforestación en sus fincas.

Es fundamental el proceso previo de socialización que el equipo técnico de PROAmazonía realiza con las Asociaciones, este primer acercamiento a los productores requiere de procesos efectivos de difusión de información, entrega de material, y procesos de capacitación con pertinencia cultural. Este proceso permite que los actores cuenten con toda la información necesaria y de primera mano.

El sentido de transparencia hacia las organizaciones por medio de acercamientos constante es vital para un efectivo trabajo. Esto además permite generar lazos de confianza entre los productores o técnicos de las Asociaciones y PROAmazonía, recordemos que el programa lleva a cabo una propuesta novel en muchos aspectos, y la misma podría no haber sido entendida en su totalidad, por parte de los productores de la Amazonía; de hecho, esa es la realidad con otros actores y en otros espacios en donde el programa se desenvuelve, motivo por el que quizá los productores no se encontraban del todo convencidos o informados del proceso. En muchas ocasiones, por lo complejo del programa, la socialización del ámbito de acción del PROAmazonía, ha requerido más de una repetición con los mismos actores. La destreza para poder resumir el funcionamiento de PROAmazonía de una forma entendible para todos los públicos y que capte el interés de estos, representó un reto y a la vez requirió de una habilidad que amerita tiempo por parte de los técnicos del programa.

Recordemos que estos criterios de monitoreo interno fueron oficializados por medio de un acuerdo interministerial en enero de 2021. Para que esta definición sea difundida ampliamente, se requiere de tiempo y del involucramiento de varios actores y sectores tanto del sector productivo, como privado y sociedad civil, entre otros.

Como último factor podríamos citar a la situación económica del país. La pandemia generada por el COVID acentuó los problemas económicos de los productores; por lo tanto, es natural que busquen ser asistidos por instituciones como el PNUD. Por lo general los productores y público en general, identifican al Programa de Naciones Unidas como un ente por medio del cual pueden mediar y acceder con mayor facilidad a cualquier tipo de ayuda económica. Situación que pudo evidenciarse cuando los productores solicitaban ser cubiertos por ayudas del PNUD en caso de resultar contagiados por el COVID.

Como puede evidenciarse en las tendencias de consumo, en los últimos años ha existido una creciente preocupación por parte de los principales mercados mundiales por consumir productos que tomen en cuenta parámetros de inocuidad de alimentos, producción sostenible y cuidado del ambiente, así como estándares de comercio justo y buen trato a los empleados y animales. Por su parte, en apego a estas tendencias y con el fin de salvaguardar las exportaciones ecuatorianas de los principales commodities, AGROCALIDAD ha realizado enormes esfuerzos para conseguir la equivalencia de la normativa BPA con las certificaciones orgánicas y Global GAP. En este contexto, AGROCALIDAD ha preparado el terreno para exigir de forma obligatoria la certificación BPA, sobre todo de los principales productos de exportación como café y cacao.

Esta constituye una oportunidad única para poder encaminar a los distintos estamentos, programas y proyectos del MAG, MAATE, hacia un objetivo país de producción sostenible y libre de deforestación, con la cual se podrían solucionar temas referentes al pago por levantamiento de información (fichas y levantamiento de perímetros). De este modo puede analizarse la factibilidad de realizar esta actividad por parte de otros proyectos liderados por el MAG como el ATPA, el Proyecto de Reactivación de Café y Cacao Nacional Fino de Aroma (PRCC) o el programa de ganadería sostenible. En el caso de ATPA, los catastros facilitados por MAG permitieron que las labores de levantamiento de perímetros se agilicen y tengan un menor costo, como sucedió

con la organización de APROCEL. En el nuevo horizonte de producción y con la adecuada intervención política, las entidades que de ahora en adelante tendrán una visión común, podrían estandarizar la metodología para aplicarla de forma pragmática en beneficio de los productores agropecuarios, con el apoyo de AGROCALIDAD y el MAATE.

Cabe mencionar que el nuevo contexto puede también inducir a que los productores, ahora con experiencia en el tema y conocedores de la nueva política de producción agropecuaria, sean quienes cubran los gastos del proceso de levantamiento como contraparte. Se espera que esto pueda darse una vez que los productores puedan evidenciar los beneficios del proceso, el cual se verá reflejado en el acceso a los mercados e idealmente un reconocimiento monetario adicional por su producto, mismo que cumplirá con estándares de producción sostenible y conservación de bosques.

La articulación de actores institucionales como MAATE, MAG, AGROCALIDAD y las mismas organizaciones productoras (APROCEL y APEOSAE) es imprescindible para mantener armonía y mirar al proyecto piloto de producción sostenible y libre de deforestación, como un primer esfuerzo nacional de monitoreo interno (ejecutado en la Amazonía) bajo una visión integral y compartida. Esta articulación permite fomentar la colaboración de las distintas partes, a aportar desde las experticias y competencias que a cada uno le corresponde, y a la vez responder con corresponsabilidad a la hora de ejecutar actividades en territorio. Esta articulación interinstitucional y con Organizaciones

amazónicas, permite perseguir un objetivo común, que decanta en la producción bajo esquemas de sostenibilidad y sin deforestación, algo que aporta al país como un potencial futuro exportador de productos con valor agregado y que puede ser reconocido en la comunidad internacional.

6.2 Los factores que dificultaron el trabajo de implementación del proyecto piloto

Entre los factores más destacados que dificultaron el trabajo, se encuentran el paro de actividades de octubre de 2019 y la emergencia sanitaria generada por la actual pandemia COVID que inició en marzo de 2020. Eventos que aplazaron muchas actividades y que, como en el último caso, aún muestran un riesgo latente para el normal desenvolvimiento del trabajo.

Inicialmente, el proceso de capacitación a los equipos de mapeo, requirió un acompañamiento continuo, esto varió dependiendo del nivel tecnológico de los equipos celulares de los técnicos. Cuando se intentó realizar este proceso de forma virtual, se vio que los resultados no fueron satisfactorios, por lo que se cambió la metodología y se procedió a hacerlo con mayor actividad presencial y bajo un acompañamiento constante cuando las condiciones se prestaban para ello.

Un permanente proceso de socialización de información hacia las/os productores/as de las organizaciones (APROCEL y APEOSAE) acerca de las metas y objetivos que persigue PROAmazonía, fue sin duda uno de los elementos clave a la hora de establecer lazos que permitan generar interés, empatía y asertividad en las organizaciones. La entrega de información precisa y de manera permanente es una actividad que se debe generar durante todo el proceso de pilotaje en este tipo de proyectos para garantizar un efectivo entendimiento en las organizaciones.

La socialización de información debe estar acompañada por equipos técnicos que cuenten con destrezas y habilidades necesarias para transmitir los mensajes clave. La disposición de recursos o entrega de materiales, la empatía, la aplicación de metodologías innovadoras, pedagógicas y comunicativas son elementos fundamentales al momento de transmitir información de un programa que para muchos es desconocido. Por ello que, un proceso de inducción o capacitación previa en los técnicos territoriales del programa resulta ser un elemento fundamental.

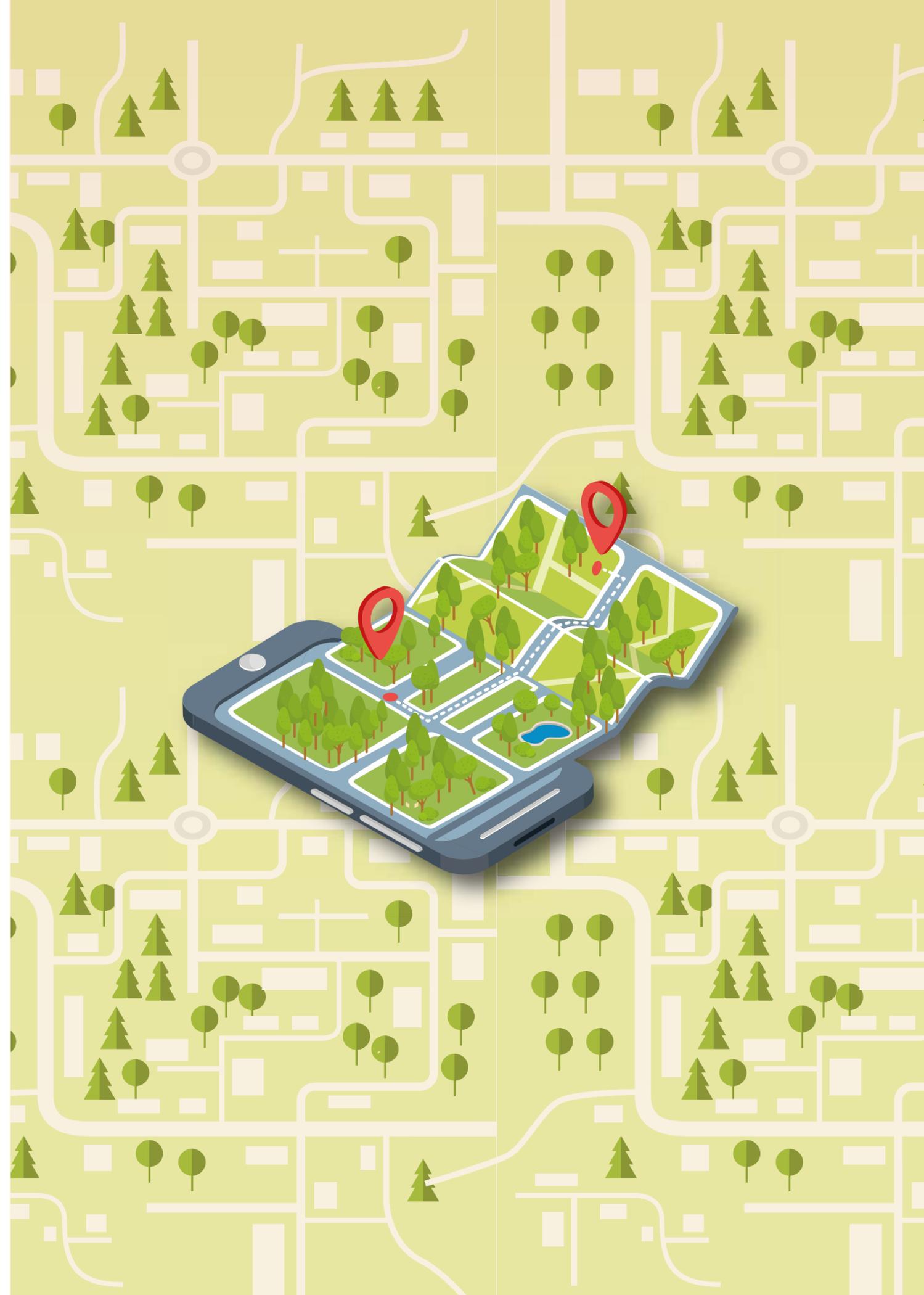
El proceso de microcompra no resultó ser el más adecuado para exigir el cumplimiento de actividades del convenio entre PNUD y las asociaciones agropecuarias APROCEL y APEOSAE. Por este motivo se decidió cambiar al proceso de compra directa, por medio del cual se establecen parámetros más rigurosos para el cumplimiento y entrega de productos.

Es preciso que las reglas de funcionamiento de un proyecto piloto sean claras desde un inicio a fin de que las distintas partes sepan cómo actuar en todo momento. Más aún se torna fundamental que, todo proceso administrativo que se implemente en cualquier tipo de proyectos de desarrollo sea llevado a cabo desde sus inicios con claridad y sea debidamente informado y formalizado entre las partes.



7. BIBLIOGRAFÍA/REFERENCIAS

- Base de datos Creciendo con su Negocio CCSN, metodología del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Ministerio del Ambiente y Agua. Código Orgánico del Ambiente, publicado en el Reg. Oficial Nro. 983 de 12 de abril de 2017.
- Ley para Planificación de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (CTEA). 2018
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. Normativa de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) de AGROCALIDAD para café y cacao.
- <http://www.apeosae.com/entry/objetivo>.







AgriculturaEcuador
Ambiente_Ec
Pnud Ecuador
PROAmazoniaEC



AgriculturaEc
Ambiente_Ec
Pnud Ecuador
PROAmazoniaEC

Ministerio de
Agricultura
y Ganadería

Ministerio del
Ambiente, Agua y
Transición Ecológica



Juntos
lo logramos