



intercooperación
para la TRANSFORMACIÓN DIGITAL
en la agricultura



“Intercooperación para la transformación digital en la agricultura” es un programa hemisférico impulsado por Cooperativas de las Américas y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Es un formato de Programa de Cooperación Conjunta que busca fortalecer las capacidades de las empresas cooperativas para el uso cotidiano, **difusión y adopción de tecnologías innovadoras,** contribuyendo a mejorar la gestión productiva y comercial de agricultores socios en los sistemas agroalimentarios.

Conecta cooperativas de distintas modalidades. Cooperativas agrarias con cooperativas de trabajo que se dedican al desarrollo de tecnología, cooperativas de servicios técnicos profesionales, de consumidores, de transporte y logística, de servicios financieros, en alianzas que estimulan el desarrollo económico y social, mejorando competencias, ingresos y oportunidades de empleo. Al ser hemisférico, los proyectos de intercooperación pueden estar situados en diferentes regiones y países, dependiendo las necesidades detectadas para cada caso, y los oferentes de tecnologías digitales, en capacidad de satisfacer la demanda.





El Programa a la fecha, integró equipos técnicos que trabajaron de forma asociada. (Universidad de Málaga, Centro Cooperativista Uruguayo, Dirección de Cooperación Técnica del IICA). Estos equipos territoriales, se encargaron de la identificación y diseño de los proyectos de inversión para las duplas intercooperativas, y del Centro de Competencias en Transformación Digital de Cooperativas (CCTC), que está conformado por un equipo de especialistas con el liderazgo de la Universidad de Málaga, quienes conectan con las cooperativas y empresas oferentes de tecnologías digitales[AR1].



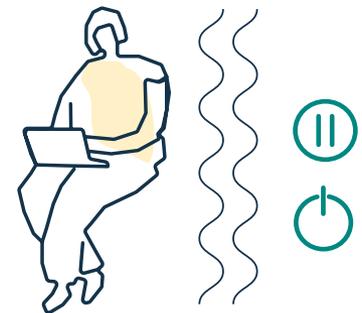
De aquí en más, ambos componentes se orientarán hacia la modernización de los sistemas agrícolas y los servicios de las empresas cooperativas. Su diseño, permite construir una polivalente red de capacidades, conectando aquellas empresas cooperativas que ya aplican en forma solvente y comprobada las nuevas tecnologías digitales en los servicios a sus asociados y para su propia gestión, y aquellas otras que necesitan hacerlo para modernizarse como empresas y consolidarse en los mercados de productos agrícolas y de alimentos, y de servicios a la producción y comercialización agrícola.



Se busca “poner en valor real” el sexto principio cooperativo, el de la intercooperación, colaborando en cerrar las brechas digitales, en las unidades productivas familiares, asociadas y generar así mayor inclusión económica y social. Modernizar y fortalecer el sistema agroalimentario cooperativo, construyendo oportunidades para integrar los agricultores familiares en sistemas agroalimentarios competitivos, bajando sus costos, mejorando la calidad e inocuidad, acercando alimentos a los consumidores, y abriendo nuevas oportunidades de mercado.



El Programa de Cooperación Conjunta, con su diseño de geometría variable permite a organizaciones integrarse con los socios principales (Cooperativas de las Américas e IICA) colaborando de distintas formas, desde la oferta tecnológica, académica o de financiamiento. Está abierto sea para apoyar un caso de intercooperación; al Centro de Competencias; otras acciones específicas como la alfabetización digital, o participando directamente desde la estructura del Programa.



ELEMENTOS CLAVES DEL PROGRAMA

Centro de Competencias en Transformación digital de Cooperativas -CCTC-





El Centro de Competencias surge como consecuencia del programa de intercooperación para promover la transformación digital de las cooperativas agrarias, y así facilitar la tecnificación del sector agrario y más específicamente en el sector de la agricultura familiar. Está diseñado para ser el “núcleo de la inteligencia digital” del Programa de Cooperación Conjunta entre Cooperativas de las Américas y el IICA.

Cada caso de intercooperación necesita de la identificación de la tecnológica que dé respuesta a las necesidades expresadas por la cooperativa demandante. La clave está en identificar quien pueda ofrecer esa misma tecnología requerida por la cooperativa y así se pueda adaptar y transferir, para aplicar en la misma. Luego de realizado esto, hay un segundo conjunto de acciones:

- ✓ Mejorar, en la cooperativa oferente, las capacidades de sus recursos humanos y de uso de la tecnología identificada, para hacer efectiva la transferencia y que también gane en el proceso de intercooperación.
- ✓ Identificar en la cooperativa receptora, las necesidades de ajustes en su procesos de gestión de los servicios a los asociados, y de capacitación y entrenamiento de sus recursos humanos.



El Centro se ha diseñado de tal forma para que pueda contar en profundidad y diversidad de conocimiento tecnológico, capacidad de análisis y capacidades de selección sobre las tecnologías adecuadas para cada caso. También para generar vínculos comerciales, académicos y/o de cooperación con agentes externos que puedan colaborar para aportar a la solución de necesidades particulares.

Las etapas identificadas en el proceso y el vínculo entre el CCTC y los proyectos de intercooperación son:

1. Identificar la demanda en la cooperativa receptora
2. Identificar una cooperativa presente relevancia en tecnología para la agricultura familiar. Además notar que el desarrollo de la misma sea ejemplar para que tenga sentido transmitirlo.
3. Iniciar el proceso de transmisión de esa tecnología.





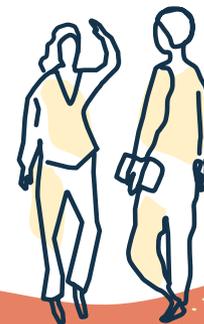
4. Incorporar alguna capacidad nueva a la empresa oferente, para que también gane en el proceso de transferencia.

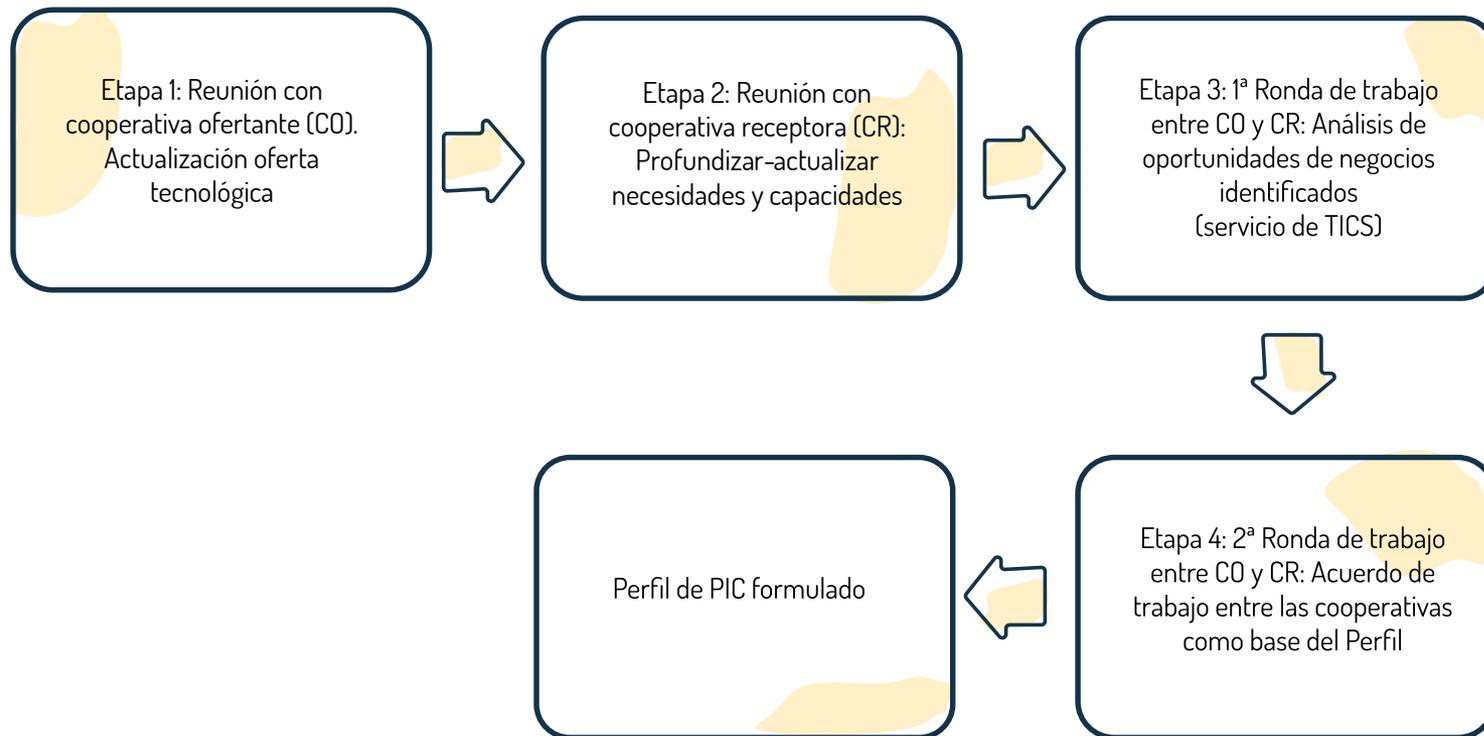
5. Se analiza el proceso de intercooperación, se recoge la experiencia para consolidarla y documentar las mejores prácticas. Si se considera que el proceso fue ejemplar se lo selecciona para ser parte de un living lab. Este espacio busca que se pueda ver esa tecnología en producción, para mostrarlo a otras cooperativas que estén dispuestas a visitarlo y entender cómo funciona esa tecnología. Y que además se generen procesos de transmisión de experiencias, sobre cuáles han sido los principales retos que existieron para implantar ese proceso de transformación tecnológico y cuales han sido las barreras a las que se han enfrentado. Esta forma genera procesos empáticos entre cooperativas, generando aprendizajes de mayor calidad por tratarse de pares que traen las mismas experiencias y desafíos.

METODOLOGÍA



Metodología para la identificación de potenciales áreas de cooperación en servicios digitales





ALFABETIZACIÓN DIGITAL



Desarrollo de capacidades de los recursos humanos de las cooperativas para la transformación digital





Las competencias digitales son parte de las competencias clave necesarias en el siglo XXI, que comprenden un conjunto de conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes que se requieren para la utilización estratégica de la información.

Es importante abordar la brecha de adopción, poniendo a disposición de los productores agropecuarios socios de las cooperativas así como a los habitantes del medio rural la adquisición de las habilidades necesarias para incorporar la tecnología a la cotidianidad esta.

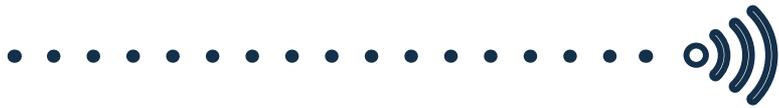




De igual forma el sector cooperativo tiene la necesidad de contar con profesionales formados en digitalización, capaces no solo de hacer uso de la gran disponibilidad de datos y tecnologías habilitadoras con las que cuentan, sino también de identificar qué tipo de datos y tecnologías son los que necesitan para generar servicios de valor añadido. El análisis de casos de cooperativas que implementaron diversos servicios digitales en forma exitosa, destacaron la importancia de capacitar a los diferentes actores involucrados.

Transcurrieron por etapas de sensibilización y formación de dirigentes, de funcionarios y de los propios socios productores.





Entendiendo la importancia de esta estrategia, el PCC viene desarrollando dos líneas de trabajo en forma paralela:

I. Diseño de un Programa de Alfabetización Digital Rural: La Universidad de Málaga elaboró una estrategia de formación en competencias digitales/agro/rural de manera integral fundamentada en dos pilares básicos de formación reglada y no reglada.

II. El desarrollo de capacidades y el tipo de cursos necesarios para apoyar la implementación exitosa de las tecnologías y servicios digitales de los Proyectos de Intercooperación: Son diversos y dependen básicamente de dos situaciones: la TIC u objeto de cooperación de cada proyecto y las capacidades Intercooperación para la transformación digital en la agricultura 72 73 o madurez digital de la cooperativa receptora. Cada PIC tiene incorporado los requerimientos de formación para su implementación.



CASOS DE INTERCOOPERACIÓN

Resumen proyecto de Intercooperación de TECSO – COPAGRAN



Cooperativas participantes:

Oferente: **Cooperativa de Trabajo TECSO Limitada[AR1] (TECSO) Argentina**

Receptora: **Cooperativa Agraria Nacional (COPAGRAN) Uruguay**



Conceptos clave:



- ✓ Aplicativo para el Asociado productor que facilite información y trabajo en procesos de asistencia técnica
 - ✓ Producto Mínimo Viable (MVP): producto o servicio que agrupa las funcionalidades mínimas que puede necesitar la cooperativa para que se vea la necesidad identificada. Base para futuras iteraciones incrementales de desarrollo que seguirán sumando valor al producto final que se quiere desarrollar.
 - ✓ Tipo de desarrollo de producto de licencia GPL: Garantiza a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir y modificar el software en cuestión.
 - ✓ Universo de replicabilidad de la herramienta potencial en la región: 60 cooperativas que nuclean a unos 30.000 productores y empresas familiares socias en el Cono Sur.
-

Objetivos del proyecto de intercooperación



- ✓ Establecer una primera experiencia de trabajo entre COPAGRAN y TECSO que tenga potencial impacto replicador en otras cooperativas de la región.
- ✓ Definir un esquema de arquitectura que permita escalar a futuro una solución general para el seguimiento de Unidades Productivas de asociados a cooperativas agrarias.
- ✓ Desarrollar los componentes principales en términos de Software Libre.
- ✓ Evaluar lo arrojado por la primera versión de la AAP, y delinear próximos pasos.
- ✓ Establecer una relación técnica y comercial de mediano y largo plazo entre ambas cooperativas inter - cooperantes.

Al finalizar esta primera fase quedará el código fuente libre para ambas cooperativas del Producto Mínimo Viable elaborado, con el fin de seguir trabajando en una segunda etapa que aumente las prestaciones de la aplicación y a su vez permita su adopción por otras cooperativas de características similares en la región. Se estima un universo de replicabilidad de la herramienta potencial en la región del Cono Sur de unas 60 cooperativas que nuclean a unos 30.000 productores y empresas familiares socias.

Duración del proyecto 9 meses.

Monto de la inversión: USD 203.680.



Se puede consultar el documento completo del proyecto de inversión para la intercooperación entre Tecso y Copagran, en las páginas web de Cooperativas de las Américas y del IICA.

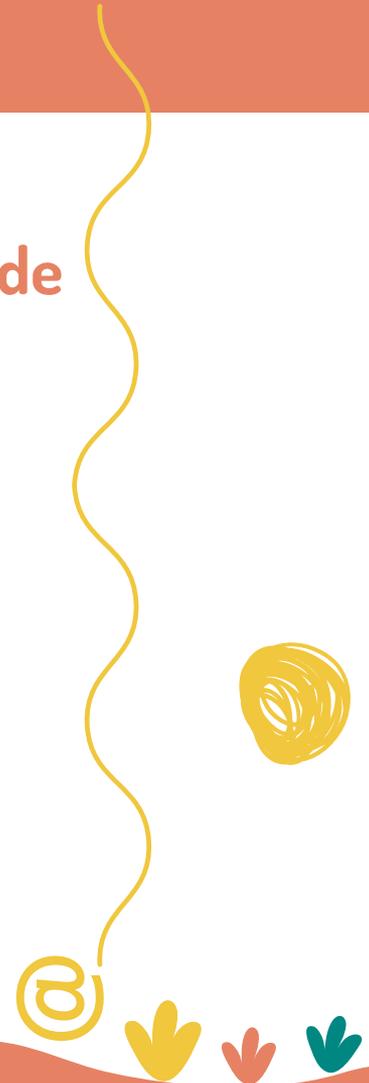
Resumen proyecto de Intercooperación de Honduras



Cooperativas participantes:

Oferentes: **Taulabé y Federación de Cooperativas de Ahorro y Crédito de Honduras[AR2] (FACACH)**

Receptoras: **Café Orgánico Marcala (COMSA), Procesadora de Café de Honduras (COMICAOL) y Apagüiz**



Conceptos Clave:



Nivel de madurez digital: Capacidad de las cooperativas involucradas para hacer uso de tecnologías digitales; durante el diseño se construyó un instrumento para el proyecto de Honduras.

Adecuación digital: Se refiere a la incorporación de tecnologías digitales para mejorar la operación de las empresas, es un paso previo a la transformación digital.

Gestión de Recursos Empresariales (ERP): Se refiere al software que utilizan los emprendimientos para la gestión de sus actividades gerenciales, aprovisionamiento, o productivas.

El proyecto consta de tres componentes.



Componente 1: Adecuación digital. Eje del proyecto, sienta bases para que las cooperativas participantes cuenten con capacidades adecuadas para implementar tecnologías digitales y puedan iniciar el camino hacia su transformación digital.

Componente 2: Fortalecimiento de procesos organizativos y productivos. Se diseñará una aplicación genérica que contenga ambos tipos de procesos y a partir de ésta, aplicaciones particulares para los distintos tipos de cooperativas.

Componente 3: Intercooperación y gestión de conocimientos. Se promoverá la reflexión y sistematización de la experiencia del proyecto.



Duración del proyecto 3 años.

Monto de inversión: USD 726.600

Se puede consultar el documento completo del proyecto de inversión para la intercooperación en Honduras en las páginas web de Cooperativas de las Américas y del IICA.



Resumen proyecto de Intercooperación de Costa Rica



Cooperativas participantes:

Oferentes: **CoopeTarrazú**

Receptoras: **Coopelndia y Unión de Emprendedores y Productores de Sarapiquí (UEPS)** -agrupación de 5 cooperativas de diversos rubros de producción y un grupo de 25 mujeres dueñas de invernaderos.



Conceptos clave:

Hermanas mayores y hermanas menores: terminología utilizada en el proyecto de Costa Rica para diferenciar empresas cooperativas con capacidades en el uso de tecnologías digitales.

✓ **Comercio en línea:** Se refiere al uso de medios digitales para la compra, venta y comercialización de servicios y productos.

✓ **Trazabilidad de procesos productivos:** Se refiere a la implementación de un sistema que permita rastrear y dar seguimiento a la producción, empaque, y comercialización de productos agrícolas.

- 
- ✓ **Sensores para el monitoreo de cultivos:** Se refiere a la implementación de un sistema que permita monitorear cultivos para orientar decisiones que mejoren su productividad.
 - ✓ **Ruta de aprendizaje:** Es un proceso de aprendizaje en terreno buscando ampliar y diversificar las fuentes de conocimiento.
 - ✓ **Sistematización de experiencias:** Reflexión y análisis sobre los procesos o resultados de un proyecto, buscando la identificación de lecciones para la mejora del proyecto u orientar otros proyectos.
- 

Resumen proyecto de Intercooperación de FECOPROD y UNAF



Cooperativas participantes:

Oferente: **Federación de Cooperativas de Producción Limitada (FECOPROD)-Paraguay**

Receptora: **Unión Nacional de Agricultura Familiar Cooperativa (UNAF)-Chile**



Objetivos del proyecto de intercooperación:

- ✓ Establecer una primera experiencia de trabajo entre FECOPROD y UNAF que tenga potencial impacto replicador en otras cooperativas de la región.
- ✓ Mejorar metodológicamente en la interna de las áreas técnicas de FECOPROD, de modo de ampliar sus oportunidades para compartir sus buenas prácticas en el diseño e implementación de servicios digitales a sus asociadas.
- ✓ Conformar equipos técnicos de ambas partes capaces de llevar adelante la primera fase y sus primeros emergentes.

✓ Conocer el punto de partida de UNAF y las cooperativas chilenas que habilite una segunda fase de profundización en tecnologías digitales específicas, comenzando el desarrollo de una herramienta de gestión de servicios de acuerdo a las necesidades de UNAF.

✓ Dejar instaladas en la UNAF capacidades técnicas que permitan identificar y formular propuestas de adecuación y transformación digital de sus cooperativas socias y otras organizaciones similares que puedan ser consideradas por los instrumentos de política pública del gobierno de Chile.

Se acordó con FECOPROD que junto a la trasmisión de la experiencia se debía identificar un rubro o actividad productiva dónde fuera posible implementar un servicio digital, esa actividad es la apicultura. Un rubro de interés común donde poder intercooperar y explorar el desarrollo de servicios digitales específicos de apoyo a las cooperativas de base y a los apicultores.

Duración del proyecto 12 meses.

Monto de inversión: USD 267.000

Se puede consultar el documento completo del proyecto de inversión para la intercooperación entre Fecoprod y UNAF en las páginas web de Cooperativas de las Américas y del IICA.



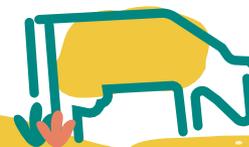
Resumen proyecto de Intercooperación de CRESOL y COOPEDUC



Cooperativas participantes:

Oferente: **CRESOL Confederación (CRESOL) - Brasil**

Receptora: **Cooperativa de Ahorro y Crédito "El Educador (COOPEDUC) -Paraguay**



Conceptos clave:

- ✓ Confección de un diagnóstico y plan de acción para digitalizar el proceso crediticio.
- ✓ Implementación de servicios digitales inclusivos.
- ✓ Desarrollo de potenciales líneas de financiamiento a la producción agrícola familiar en base a sistemas de información que agilicen su gestión y disminuyan niveles de riesgo asumidos.
- ✓ Descubrimiento de Producto (Product Discovery). Metodología que se centra en las necesidades reales de los usuarios y se los involucra en la búsqueda de la innovación.



Objetivos del proyecto de intercooperación

En una primera fase de trabajo conjunto las acciones proyectadas permitirán:

- ✓ Establecer una primera experiencia de trabajo entre COOPEDUC y CRESOL que tenga potencial impacto replicador en otras cooperativas de la región.
 - ✓ Estructurar la organización y trabajo entre las áreas técnicas de CRESOL para compartir sus buenas prácticas metodológicas en la optimización de los procesos de una cooperativa y de uso de tecnologías digitales.
 - ✓ Definir y ejecutar un esquema de capacitaciones e intercambios que permitan compartir metodologías de gestión de datos y flujo crediticio de CRESOL, con la adaptación del conocimiento de la realidad de COOPEDUC.
-

- ✓ Identificar potenciales oportunidades de inversiones estructurales en tecnología digital, sean originales de CRESOL o que estén disponibles en el mercado.
- ✓ Construir nuevas actividades para la segunda fase: implementación de tecnologías identificadas.

Duración del proyecto 12 meses.

Monto de inversión: USD 84.580

Se puede consultar el documento completo del proyecto de inversión para la intercooperación entre Cresol y Coopeduc en las páginas web de Cooperativas de las Américas y del IICA.

Resumen proyecto de Intercooperación de Guatemala



Cooperativas participantes:

Oferente: **Federación de Cooperativas de Artesanos de Guatemala (ARTEXC0)**

Receptoras: **Cooperativa Integral de Producción Artesanal El Tejedor Momosteco R.L.**

(COPITEM), Cooperativa San Antonio Palopó, Cooperativa Integral Agrícola VICAFÉ R.L, Cooperativa Integral Agrícola Unión y Progreso San Pablo R.L.



Conceptos clave:

- ✓ **Nivel de madurez digital:** capacidad de las cooperativas involucradas para hacer uso de tecnologías digitales; durante el diseño se construyó un instrumento para el proyecto de Guatemala.
 - ✓ **Comercio en línea:** Se refiere al uso de medios digitales para la compra, venta y comercialización de servicios y productos.
 - ✓ **Producción audiovisual:** Es la producción de contenidos para medios de comunicación audiovisuales; en el caso del proyecto se refiere a la creación de capacidades y equipamiento en los beneficiarios para producción de contenido audiovisual que de respaldo a la comercialización digital.
-



✓ **Digitalización de procesos:** Se refiere a la revisión y rediseño de procesos de las empresas para mejorar su efectividad mediante la introducción de tecnologías digitales.

El proyecto consta de cuatro componentes:

✓ **Componente 1:** Competencias digitales. Apoyo al capital humano para el manejo de tecnologías digitales de personal seleccionado de las cooperativas involucradas.

Capacitación para:

- i) Comercio en línea
- ii) Producción audiovisual
- iii) Estrategias comerciales





✓ **Componente 2:** Infraestructura y tecnología. Inversión en equipamiento adecuado para las actividades de comercio en línea.

i) Comercio en línea: equipo de cómputo, mobiliario, servicios de hosting y dominio, diseño páginas web para el comercio en línea.

ii) Producción audiovisual: Equipo audio visual, drones.

iii) Diseño y puesta en operación de las plataformas de comercio en línea

✓ **Componente 3:** Sinergias colaborativas y sistematización de la experiencia. Finalmente se elaborará una publicación con las lecciones aprendidas durante el proceso.

✓ **Componente 4:** Reingeniería de procesos. Identificar nuevas áreas para el fortalecimiento de las cooperativas con miras a ampliar sus capacidades en el uso de

tecnologías digitales. Para esto, se plantea la revisión de los procesos internos de las cooperativas, como son los procesos administrativos, financieros, productivos, y comerciales, con la intención de identificar los procesos principales de sus negocios y diseñar propuestas para su fortalecimiento.

Duración del proyecto 2 años.

Monto de inversión: USD 276 610

Se puede consultar el documento completo del proyecto de inversión para la intercooperación de Guatemala en las páginas web de Cooperativas de las Américas y del IICA.



Vías de contacto:

mario.leon@iica.int

danilo.salerno@aciamericas.coop

<https://iica.int>

<https://www.aciamericas.coop/>

