

La solución de servicios digitales de Aldea:

CONECTANDO TECNOLOGÍA Y AGRICULTURA PARA EMPODERAR A LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES



¿DONDE HA SIDO PROBADA?



La Familia Aldea¹
Modelo dirigido por
agricultores



Café



Nicaragua

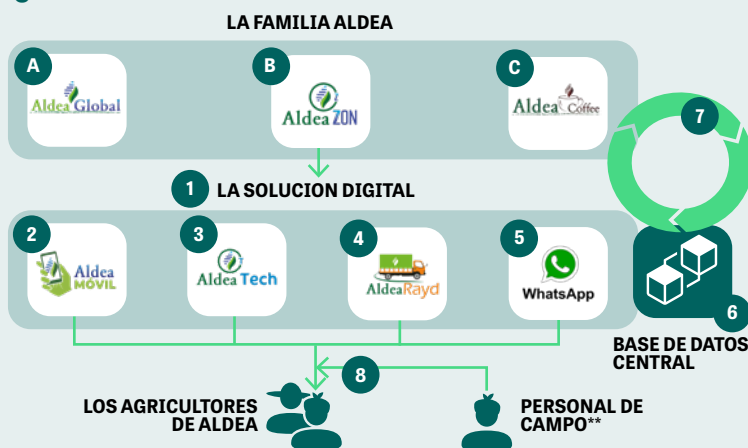
¿Cuál es la innovación?

La solución es “una ventanilla digital única”, propiedad de la organización y operada por ella. Esta ofrece una selección integral de servicios complementarios a los agricultores con diversas aplicaciones digitales internas y WhatsApp. Estas aplicaciones integran la solución de servicios digitales, facilitan el acceso de los agricultores a financiación, productos, servicios, mercados, información y asistencia técnica, permiten a la organización optimizar su eficiencia y la toma de decisiones.

Principales desafíos abordados

La Familia Aldea¹ (“Aldea”) es una organización liderada por agricultores y está especializada en crédito, insumos agrícolas, servicios de procesamiento y comercialización, y asesoría técnica. Debido a que Aldea tenía una recopilación y gestión de datos manuales y en papel, y a la falta de una base de datos centralizada, su sistema de información gestionado no era eficiente, limitando así su capacidad para la toma de decisiones basadas en datos. Además, la ubicación remota y dispersa de los agricultores dificultaba la oferta de servicios de extensión y la recopilación de datos de agricultores y cultivos necesarios para controlar la calidad del café y cumplir con las exigencias de trazabilidad. Por ello, en 2011, Aldea comenzó a incorporar herramientas de Tecnologías de la Información y la Comunicación (“TIC”) para mejorar su registro de datos y la automatización de procesos en las solicitudes de crédito. Desde entonces, Aldea ha seguido innovando su oferta, logrando una cadena de valor integral y digital, mejorando la gestión de datos, eficiencia y la toma de decisiones basada en datos, a través de los teléfonos inteligentes de los agricultores para ofrecerles servicios personalizados y oportunos.

¿Cómo funciona?



- A. Aldea Global es una Institución de microfinanzas (“IMF”) que brinda servicios financieros, ofreciendo préstamos de crédito a los agricultores
- B. AldeaZON brinda servicios de insumos, ofreciendo fertilizantes, químicos y equipos, incluyendo la entrega de los insumos a los agricultores
- C. Aldea Coffee brinda servicios de comercialización, procesamiento y comercialización, facilitando el procesamiento, exportación y venta de café
1. Aldea posee, opera y administra la solución digital y sus aplicaciones (excl. WhatsApp)
2. La aplicación Aldea Móvil: los agricultores a) Pueden realizar un seguimiento de sus finanzas y los detalles de sus préstamos en Aldea Global, b) Pueden solicitar insumos, fertilizantes, químicos y equipos y tener conocimiento de sus pedidos en AldeaZON, and c) Tienen conocimiento de los detalles de sus ventas de café (por ejemplo, # de quintales vendidos; precio de venta) a Aldea Coffee
3. La aplicación AldeaTech: Aldea Coffee ofrece a los agricultores asesoramiento técnico sobre Buenas Prácticas Agrícolas (“BPA”)
4. AldeaRayd*: Aldea Coffee conecta a los agricultores con transportistas externos en el área y dirige a los transportistas al almacenamiento más cercano
5. La Familia Aldea utiliza WhatsApp para comunicarse a diario con los agricultores
6. Aldea recopila datos en sus aplicaciones, los vincula a las identificaciones de los agricultores y los almacena en una base de datos central
7. Los datos de la base de datos se incorporan a las tres empresas de la familia Aldea para facilitar la toma de decisiones basada en datos y mejorar las ofertas de servicios personalizados
8. El personal de campo** inscribe a los agricultores y les brinda apoyo además de los servicios proporcionados a través de aplicaciones

Nota: el acceso a todos los servicios ofrecidos por Aldea Global, AldeaZON y Aldea Coffee también están disponibles sin teléfono móvil, mediante el apoyo del personal de campo

**AldeaRayd aún se encuentra en fase piloto; **El personal de campo puede ser oficiales de préstamos, promotores o personal de sucursal*

Consejos para la replicación

CONTEXTO

- Los agricultores están dispersos y viven en zonas remotas, con acceso limitado a financiación, servicios e insumos asequibles y de calidad
- Existe una estructura organizativa dirigida por agricultores con servicios (sin conexión a internet) y relaciones duraderas con ellos.

MEJORES PRACTICAS

- Un enfoque ascendente: utiliza la **estructura de propiedad local y las características de autorregulación** de las organizaciones y cooperativas dirigidas por agricultores para **delegar actividades y responsabilidades**
- Un enfoque centrado en el cliente: utiliza información y datos para **identificar y predecir las necesidades de los agricultores, y mejorar y desarrollar continuamente** soluciones que mejoren los servicios (digitales) para los agricultores
- Selección de servicios holísticos: ofrece **múltiples servicios que se complementan** entre sí y otros para aumentar la adopción por parte de los agricultores y permitir la integración de datos
- Construye soluciones propias** en un centro de datos en la nube, código fuente propio por parte de la organización, mejora el control y la interoperabilidad entre diferentes soluciones
- Combina la solución digital y la **intermediación humana**. Esto establece y mantiene la confianza de los agricultores. Al mismo tiempo que garantiza que los clientes cumplan con los requisitos de elegibilidad criterios, reduciendo el riesgo de fraude y selección adversa
- La organización requiere una administración con una **fuerte visión en las TIC, datos y tecnología**

CONDICIONES HABILITANTES

- Penetración suficiente de teléfonos móviles** entre los agricultores
- Existen **servicios y tecnologías en la nube** adecuados

Caso de negocio: resultados (esperados) para La Familia Aldea



TOMA DE DECISIONES Y EFICIENCIA BASADAS EN DATOS

La integración de las diferentes aplicaciones de las soluciones digitales facilita la toma de decisiones basada en datos, mejora la eficiencia operativa y permite la escalabilidad. Por ejemplo, Aldea creó una herramienta de calificación crediticia que preprueba préstamos a clientes con un excelente historial crediticio, utilizando su base de datos de los agricultores y reduciendo el tiempo de aprobación de 10 a 4 días. Aldea busca reducir este tiempo a 2-3 días y, para 2029, aspira a evaluar el 40 % de las solicitudes de crédito de sus miembros mediante un algoritmo. Además, la base de datos facilita la previsión de las necesidades de insumos y financiación de los agricultores, lo que permite a Aldea comprar insumos al por mayor, reducir costes y predecir cuándo los agricultores necesitan algún tipo de financiación. Además, las diferentes aplicaciones permiten a Aldea llegar a más agricultores con mayor rapidez.



CALIDAD DE LOS CULTIVOS, TRAZABILIDAD E INGRESOS

La disponibilidad de datos facilita una mejor trazabilidad y el control de calidad del café, garantizando que más caficultores de Aldea cumplan con los criterios de certificación y puedan venderse como “café de especialidad”, con un precio superior de entre 15 y 30 USD en comparación con el café comercial². En la temporada 2021/2022, Aldea exportó un total de 450 contenedores³ de café, de los cuales aproximadamente el 40 % correspondió a café de especialidad. Para la temporada 2027/2028, Aldea espera casi duplicar sus exportaciones anuales de café a 800 contenedores³, de los cuales el 60 % corresponde a café de especialidad.



REDUCCIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO Y FRAUDE

En junio de 2024, Aldea tenía un PAR30 del 1,8%, comparado con el PAR30 del 3,4% de las pequeñas IMF de Nicaragua en marzo de 2024⁴. Gracias a los datos sobre las necesidades de financiamiento de los agricultores y a su capacidad para predecir mejor el comportamiento de los clientes, Aldea puede reducir su riesgo de crédito y fraude. Su sólida presencia física y la oferta de un conjunto de servicios complementarios reducen aún más los incentivos de los agricultores para incumplir sus obligaciones.



RESILIENCIA EMPRESARIAL

La sólida estrategia y el enfoque tecnológico integrado de Aldea han fortalecido su resiliencia. Durante la pandemia de COVID-19, Aldea continuó operando con normalidad y no tuvo que interrumpir sus servicios, ya que sus procesos están configurados para facilitar el trabajo remoto y en línea. Esto se demuestra, por ejemplo, en el crecimiento de Aldea en servicios financieros. Aldea aumentó su número de prestatarios activos de ~7.000 en el segundo trimestre de 2021 a ~10.000 en el tercero de 2024, un crecimiento del ~35 %⁵.

Caso de negocio: Resultados (esperados) para los pequeños



PRÁCTICAS Y RENDIMIENTO AGRÍCOLAS MEJORADOS

~75% de los pequeños productores encuestados por Aldea en 2023 indicaron haber mejorado su comprensión y aplicación de las BPA gracias al asesoramiento técnico proporcionado a través de WhatsApp⁶. Entre el 55 y el 75% de los agricultores encuestados indicaron haber notado mejoras significativas en el rendimiento y la calidad de sus plantaciones de café.



ACCESO A LOS SERVICIOS, MEJORANDO LA INCLUSIÓN

Las aplicaciones facilitan el acceso remoto a una amplia gama de servicios (finanzas de IA, insumos, transporte, asesoramiento técnico) en un horario conveniente para cada agricultor. Por ejemplo, entre los agricultores encuestados por Aldea, las agricultoras señalaron que ellas valoran especialmente el acceso al asesoramiento técnico a través de la aplicación, ya que suelen estar demasiado ocupadas con las tareas domésticas como para asistir a las capacitaciones.



ACCESIBILIDAD Y ASEQUIBILIDAD DE LOS INSUMOS

Gracias a que Aldea puede predecir las necesidades de insumos de los agricultores, puede comprar al por mayor y aplicar el método de inventario “Justo a Tiempo”, lo que resulta en menores costos. En consecuencia, los agricultores pueden adquirir insumos de alta calidad a través de Aldea a precios competitivos a comparación de otros proveedores, que generalmente ofrecen una calidad inferior. Para fomentar el uso de las aplicaciones digitales, los agricultores que compran insumos a través de ellas obtienen un pequeño descuento adicional de entre el 1% y el 3 %. Además, Aldea ofrece a los agricultores la opción de comprar insumos a crédito, lo que mejora su accesibilidad y asequibilidad.



MEJORAS EN TRANSPARENCIA

A través de las aplicaciones, los agricultores tienen acceso a los detalles de sus interacciones con Aldea, lo que mejora la transparencia. Por ejemplo, con la aplicación Aldea Móvil, los agricultores pueden conocer la cantidad y el precio por saco de café vendidos a Aldea Coffee, las condiciones y el estado de su préstamo con Aldea Global y el estado de su pedido de insumos en AldeaZON.

Riesgos & Desafíos Pendientes

- Los agricultores adoptan las aplicaciones más lentamente por **la mala cobertura de internet** en las zonas agrícolas y la baja alfabetización digital de los agricultores de mayor edad. Para solucionar esto, Aldea está creando una **función sin conexión a internet** de la aplicación y **ofrece formación sobre su uso**.
- Dado que Aldea captura cada vez más datos (sensibles), es necesario implementar **sistemas de datos sólidos y una gobernanza** que garantice el control de calidad, la gestión y la seguridad de los datos.
- Debido a la ubicación remota de las oficinas de Aldea, **atraer personal cualificado** para la implementación de la estrategia digital puede ser un reto. Además, a medida que Aldea continúa creciendo e innovando, necesita **garantizar que su**

personal también se mantenga actualizado. Para afrontar estos retos, Aldea está contratando y formando personal local (por ejemplo, hijos adultos de agricultores), brindando acceso a **capacitaciones y formaciones (en línea)** y facilita **opciones de teletrabajo**, adecuado su enfoque digital. Para impulsar un mayor crecimiento, Aldea busca actualmente un **Director Técnico con experiencia**.

- Aldea tiene como objetivo **integrar aún más la conexión de datos entre servicios** y aplicaciones, mejorando las ofertas de servicios adaptadas a las características específicas de los agricultores, como la ubicación geográfica, el tipo de cultivo y el ciclo del cultivo.

2: La diferencia entre el café premium y el café de calidad comercial depende de los precios del café “ICE” de Nueva York y varía cada año

3: Un contenedor equivale aproximadamente a 418 quintales, o 19k kg, o 19 toneladas

4:Fuente: Redcamif

5: No hay datos disponibles antes del segundo trimestre

6: El asesoramiento técnico se adapta a cada agricultor según un análisis de suelo. Con escáneres de suelo, el personal de campo puede analizar el suelo en 10 minutos. Mediante una aplicación interna, los agentes pueden asesorar a los agricultores sobre los insumos adecuados. Los domingos, se comparten con los agricultores pronósticos meteorológicos personalizados y asesoramiento sobre actividades basadas en el clima.

FINANCING RECIEVED BY ALDEA OVER TIME⁸

2011-Present

Aldea invirtió una cantidad considerable de sus propios fondos en el desarrollo de sus sistemas de TIC y su infraestructura de datos.

2018-2022

Subvenciones múltiples por un importe total de ~USD 600.000, para, entre otras cosas:

- Diseño, trabajo de campo y capacitación de pequeños agricultores para lanzar la aplicación AldeaTech 1.0
- Establecimiento de ocho estaciones meteorológicas rurales automatizadas y adquisición de una suscripción a servicios meteorológicos internacionales para proporcionar predicciones climáticas a los pequeños caficultores
- Empoderamiento de las mujeres caficultoras a través de las actualizaciones de las TIC para el desarrollo en las políticas internas de Aldea
- Adquisición e implementación de 10 escáneres de suelo para facilitar el análisis de suelo en un teléfono inteligente en 10 minutos.
- Contratación de consultores para trabajar con pequeños agricultores e introducir los conceptos de AgTech y agricultura de precisión
- Creación de su plataforma de información de datos, utilizando datos del servicio en nube Amazon Web Services.

2019-2024

Varios préstamos por un monto total de ~USD 10,2 millones, más una inversión de USD 500.000 por parte de la propia Aldea, para la construcción de la planta de molienda seca y húmeda

IDH FARMFIT FUND ("EL FONDO")

Qué: Junto con Oikocredit, el Fondo otorgó a Aldea un préstamo sindicado de USD 3,2 millones a un plazo de ocho años (2022)

Objetivo: Construcción de una planta industrial de café tecnológicamente avanzada

Justificación: La inversión en la planta industrial favoreció el crecimiento y la mejora de la capacidad de abastecimiento de Aldea y su modelo de prestación de servicios a los agricultores. Al aumentar el volumen de abastecimiento, Aldea puede ampliar sus servicios de valor añadido, como Aldea Credit y AldeaZON, a más agricultores, maximizando así la utilidad de su solución de servicios digitales y mejorando la rentabilidad de la inversión. Al momento de la inversión, se esperaba que la planta industrial generara ingresos adicionales para Aldea y sus miembros, gracias a las mejoras de calidad y la maximización del peso post-cosecha.

Adicionalidad: El financiamiento a largo plazo en Nicaragua es escaso debido a la necesidad de fortalecer la gobernanza, la gestión de riesgos y las estrategias digitales para los potenciales prestatarios. Las altas tasas de interés encarecen el financiamiento a largo plazo. Además, Aldea está conformada por pequeños agricultores, lo que dificulta aún más el acceso a financiamiento comercial a largo plazo. Oikocredit y el Fondo IDH Farmfit asumen el mismo riesgo en este préstamo sindicado.

Impacto (esperado) del apoyo de los proveedores financieros

Nota: a menos que se especifique lo contrario, el impacto a continuación es atribuible a todos los proveedores financieros.



EFFECTO CATALÍTICO

Aldea enfatizó el efecto catalizador: al comprometerse con la financiación y asumir riesgos, los primeros financiadores generaron confianza en el negocio de Aldea, atrayendo a otros proveedores financieros. Esto incluye a los bancos comerciales, que anteriormente no estaban interesados en proporcionar financiamiento a Aldea debido al bajo volumen de las operaciones y la falta de garantía.



INNOVACIÓN Y CRECIMIENTO EMPRESARIAL

El financiamiento brindado por los fondos financieros centrados en el impacto y el desarrollo dio a Aldea espacio para innovar, como, por ejemplo, la solución de servicio digital, que le permitió hacer crecer su negocio y expandir y mejorar la prestación de servicios a los pequeños agricultores.



MEJORES PRÁCTICAS COMERCIALES

Los proveedores financieros aportaron experiencia y expectativas que guiaron y apoyaron a Aldea para mejorar sus prácticas comerciales. Por ejemplo, el Fondo IDH Farmfit apoyó a Aldea en la mejora de su gestión de riesgos ambientales y sociales, y Rabobank compartió conocimientos tecnológicos que permitieron a Aldea desarrollar algunas de sus herramientas digitales. Aldea también aprendió de la interacción con los proveedores financieros: su forma de hacer y ver las cosas, y las preguntas que plantean, fomentaron que Aldea vea su negocio de manera diferente y genere ideas innovadoras.



REDUCCIÓN DE LA COORDINACIÓN ENTRE INVERSORES

Para las diferentes líneas de negocios, Aldea cuenta con más de 15 prestamistas para montos de préstamo relativamente pequeños. Las colaboraciones entre inversionistas, como la inversión sindicada de Oikocredit y el IDH Farmfit Fund en la planta industrial de café, simplifican la coordinación de inversionistas para Aldea.

Echa un vistazo a la plante en este video



CONSTRUCCIÓN DE PLANTA INDUSTRIAL DE CAFÉ

Al construir e implementar su propia planta industrial de café tecnológicamente avanzada, Aldea puede:

- **aumentar su capacidad de procesamiento** a ~70% más rentable, comparado a cuando alquilaba diferentes plantas de café industriales
- incorporar el proceso de despulpado y fermentación internamente, que de otro modo realizan los agricultores, mejorando la calidad y **maximizando el peso post-cosecha**.
 - **aumentando los rendimientos de los agricultores** en un estimado de ~8%
 - Generando aproximadamente un **38% de ingresos adicionales** para Aldea y sus miembros, lo que equivale a un pago adicional a los agricultores de aproximadamente un 11% por cada 100 libras entregadas a Aldea para su procesamiento.
- **Mejorar las prácticas ambientales**, reduciendo el riesgo de incumplimiento y los costos, como los resultados de una mejor eficiencia



7: Bio-Invest, IDB Lab Inter-American Development Bank, IDH Farmfit Fund, Inter-American Foundation, Mennonite Economic Development Associates (MEDA), OikoCredit, Rabobank Foundation, responsAbility, TechnoServe (MOCCA program), Triodos Bank
8: A lo largo del tiempo, Aldea ha recibido más financiación de la que se muestra en esta cronología. Esta se centra específicamente en la financiación relacionada con la innovación digital.

FUENTES DE DATOS & AVISO LEGAL

La información se basa en datos y documentación recopilados por el Fondo IDH Farmfit durante el proceso de inversión (incluida la diligencia debida) y las llamadas y visitas de seguimiento. Además, se han realizado entrevistas con agricultores y representantes de la empresa desde el inicio de la primera inversión (2021). Se requiere un período más amplio y datos adicionales para verificar y cuantificar los impactos. Esto requerirá una evaluación final del impacto ambiental de la empresa y de los medios de vida de los agricultores, basada en la recopilación repetida de datos a nivel de empresa y de las fincas.

Para más información
contacte con
info@idhinvest.com