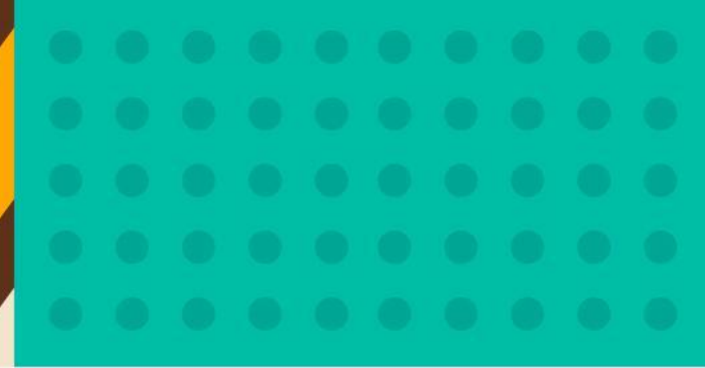




XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA
- **EL SALVADOR** -

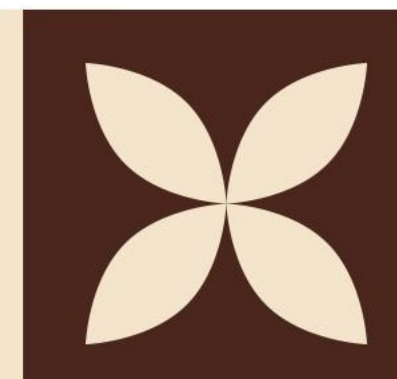
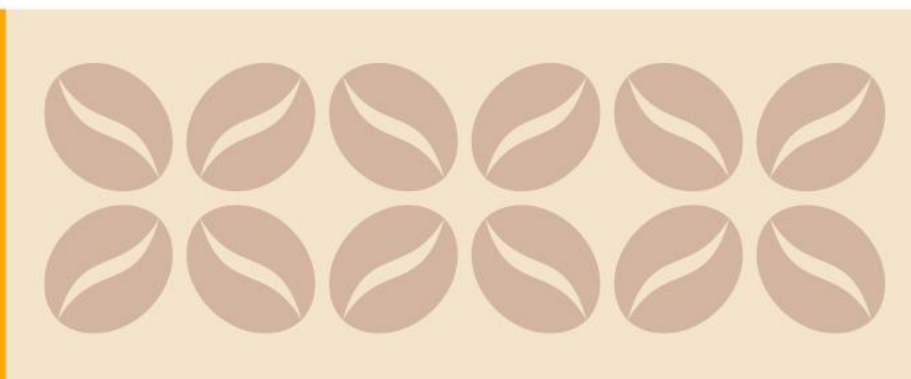
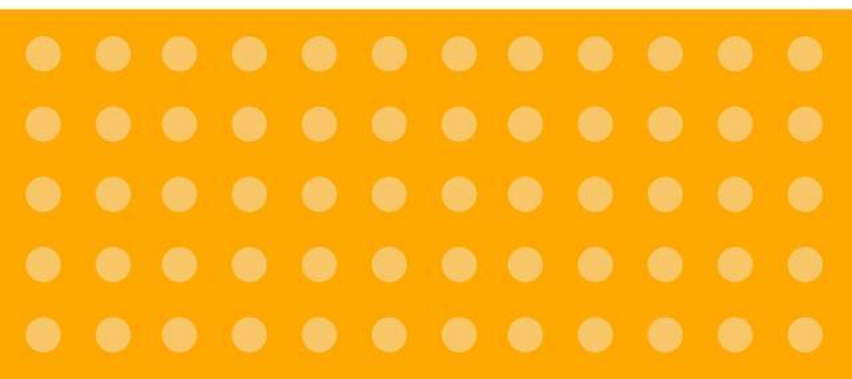


Digitalización y trazabilidad: un estudio etnográfico con pequeños productores de café en los departamentos de Santa Bárbara y Lempira, en Honduras



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA

Autores: William Igeler, Federico Ceballos-Sierra y Brian King



Trazabilidad en la primera milla del café

Estudio realizado en Santa Bárbara y Lempira, Honduras.

Realidad de los productores, costos físicos y logísticos para trasladar café recién cortado por terrenos de difícil acceso.

La venta de pequeños volúmenes depende de pagos inmediatos en efectivo, condición clave para la economía familiar.

El comercio local opera mediante un sistema informal asentado en confianza personal, acuerdos verbales y liquidez instantánea.

El desafío principal no radica en la tecnología, sino en la brecha entre la lógica formal global y la lógica informal local.

La informalidad es una adaptación eficiente a la incertidumbre, por lo que cualquier solución de trazabilidad debe integrarla, no eliminarla.



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA





Restricciones físicas y climáticas que moldean la lógica del productor



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA



El productor actúa en un entorno de alta vulnerabilidad; sus decisiones priorizan la supervivencia inmediata.

Topografía escarpada y caminos de terracería precarios convierten el transporte en la mayor limitación comercial.

Sin vehículo propio, la mayoría depende de terceros o del acarreo manual de sacos hasta puntos accesibles.

Amenazas adicionales: condiciones climáticas. Lluvias persistentes y escasa radiación solar (p.ej., finales 2024) retrasan la maduración y reducen la calidad del grano.

Realidad socioeconómica del pequeño productor: lógica de supervivencia



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA

Predomina el pequeño caficultor que vende la cosecha en “puños” (volúmenes reducidos).

Precariedad económica obliga a que familias se muden temporalmente a la finca para recolectar y esperar compradores.

Diversificar cultivos o abandonar parcelas suele ser inviable: la tierra es el principal activo de supervivencia.

Alta incertidumbre ambiental y aislamiento físico generan decisiones centradas en flujo de caja inmediato.

Elecciones comerciales responden a una lógica racional de mitigación de riesgo y satisfacción de necesidades básicas diarias.



Confianza personal: eje económico del comercio cafetalero



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA



Las transacciones se cimentan en relaciones personales: el productor vende a un recolector/intermediario conocido y confiable.

La confianza, construida con promesas cumplidas y años de trato, funciona como un activo económico que agiliza el comercio local.

Intermediarios fortalecen su capital social mediante apoyo comunitario (útiles escolares, transporte de enfermos, reparación de escuelas e iglesias).

Redes familiares y vecinales como Cedrales y Zorca crean lealtad colectiva y bloquean la entrada de compradores externos.

La confianza sustenta un sistema de crédito informal: anticipos en efectivo o insumos saldados con café en cosecha.

Innovaciones, p. ej. pago por peso exacto en lugar de volumen, refuerzan la fidelidad y reducen la desconfianza.

Liquidez inmediata y rol funcional del intermediario



El pago en efectivo, inmediato y total, es requisito estructural: sustenta alimentación, transporte y gastos imprevistos de la semana.

Ante la urgencia de liquidez, el productor vende a quien pague al instante, aun si rompe vínculos de larga data.

El intermediario cubre vacíos estatales y del mercado formal: financia, compra y transporta la cosecha.

La relación productor-intermediario es simbiótica: el productor obtiene mercado y efectivo; el intermediario asegura volumen y margen.

Funciones del recolector incluyen logística, registro de préstamos y cálculo preciso de pagos, consolidando la confianza comunitaria.



	Función	Actividades clave	Brecha sistémica que cubre
	Logística y Agregación	Opera vehículos modificados para transitar caminos en mal estado.	Infraestructura rural deficiente.
		Recolecta y consolida pequeños lotes ("puñitos") de múltiples fincas remotas.	Altos costos de transacción para la recolección de microlotes.
		Provee servicio de transporte a productores sin vehículo propio.	Falta de acceso a transporte para los productores.
	Servicios Financieros	Realiza pagos inmediatos en efectivo al momento de la compra.	Exclusión del sector financiero formal.
		Otorga préstamos informales precosecha con acuerdos de pago flexibles (pagaderos con la cosecha).	Necesidad imperativa de liquidez inmediata por parte de los productores.
	Gestión de Riesgos	Compra lotes de calidad mixta, especialmente al inicio de la cosecha (granos verdes, requema).	Incapacidad del productor para gestionar el riesgo de calidad de los granos.
		Mezcla las distintas calidades hasta lograr un producto aceptable.	Falta de instalaciones de procesamiento y secado a nivel de finca.
	Red de Información y Social	Coordina rutas y horarios de recolección con los productores.	Asimetría de información en el mercado.
		Actúa como principal fuente de información sobre precios de mercado.	Aislamiento geográfico y social de los productores.
		Mantiene una red social basada en la confianza y la lealtad.	

Trazabilidad: desafío y oportunidad



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA

El comercio informal del café es funcional y resiliente; se debe fortalecer, no sustituir.

La demanda global de transparencia abre la posibilidad de visibilizar intercambios existentes y agregar valor.

El recolector mezcla “puñitos” de varios productores durante la ruta, manteniéndolos en sacos separados solo hasta el beneficio.

En el beneficio, el café de varias fincas se despulpa y seca junto, homogeneizando calidades y borrando la huella de origen.

La primera milla se da hasta el ingreso al beneficio, este es el punto de partida de validar una trazabilidad digital que acompañe la consolidación física del café.





Sistema informal vs. trazabilidad

Lógica informal

- Unidad de transacción: Lotes mezclados.
- Base del acuerdo: Confianza personal.
- Método de pago: Efectivo.
- Registros: Orales, libretas, hojas sueltas.
- Objetivo: Liquidez y eficiencia.

Implicaciones

- Mezcla + pagos en efectivo: origen se pierde.
- Registros no estandarizados chocan con EUDR.
- Riesgo: exclusión de pequeños productores.
- Pregunta clave: ¿cómo visibilizar sin destruir la eficiencia?



Co-crear soluciones digitales en conjunto con la red informal, con un diseño centrado en las personas.

Hacia una trazabilidad inclusiva: diseño centrado en las personas



XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA

Las soluciones genéricas, diseñadas desde la lógica formal, muchas veces fracasan en el contexto del campo.

Se requiere un cambio de paradigma: diseñar sistemas con los actores locales, no para ellos.

El punto de partida es una perspectiva etnográfica que reconozca la realidad operativa y cultural de la primera milla.

El proceso de co-diseño debe involucrar activamente a productores e intermediarios para captar prioridades y barreras reales.

La herramienta debe ser robusta y adaptable:

- Funcionalidad offline con sincronización posterior.
- Interfaz intuitiva, mínima en texto y rica en elementos visuales.
- Integración con flujos de trabajo existentes, p. ej. pesaje en el punto de compra.





XXVI SIMPOSIO
LATINOAMERICANO
DE CAFICULTURA

Intermediarios empoderados: de la red informal al agente de trazabilidad

El objetivo estratégico es fortalecer la red informal.

Intermediarios locales ya innovan (p. ej. digitalización de pagos en Beneficio Río Frío).

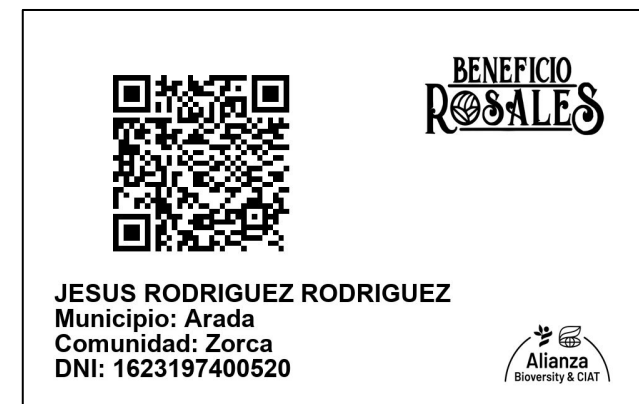
Líderes de confianza, como Carlos Cruz Rodríguez, son puentes para acceder a datos veraces.

Capacitar a cientos de intermediarios es más escalable y eficiente que llegar a miles de productores.

Herramientas digitales deben permitir:

- Registrar proveedores con nombre y coordenadas.
- Digitalizar cada compra (volumen, unidad, fecha) en segundos.
- Consolidar el lote diario con trazabilidad a fincas mapeadas.

El intermediario, equipado y legitimado, se convierte en el principal agente que conecta la finca con los sistemas formales de datos.



Trazabilidad adaptada a la primera milla

El reto central es humano, no tecnológico: la economía informal es lógica, eficiente y sostenida por confianza mutua.

Regulaciones como la EUDR son catalizadores para enlazar lo informal con lo formal, no para sustituirlo.

Estrategia clave: diseño centrado en las personas y empoderamiento de la red existente, intermediarios como nodos logísticos y de datos.

El éxito se medirá por impacto social y transparencia operativa, no solo por volumen de datos.

Oportunidad: convertir la trazabilidad en un motor de inclusión, fortaleciendo el tejido humano que lleva el café de la montaña a la taza.





iGracias!

William Igeler: w.igeler@cgiar.org

Federico Ceballos-Sierra: federico.ceballos@cgiar.org

Brian King: b.king@cgiar.org

alliancebioversityciat.org

