

# Análisis de la implementación de la tecnología blockchain en una empresa de café en Ocotepeque, Honduras

Juan Carlos Dubón Portillo, Josibeth Castro Tosta, René Javier Santos Munguía Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC, San Pedro Sula, Honduras

## Introducción

A nivel mundial en el sector cafetalero los sistemas tecnológicos de trazabilidad con tecnología blockchain son relevantes, para acceder a mercados exigentes dispuestos a pagar precio diferenciado por un café de calidad verificable.

En Honduras la poca organización empresarial con la que cuentan los caficultores, provocan ineficientes procesos de certificación, necesarios para poder validar la calidad del café, previo a comercializarlo en categoría de orgánico-especial, y optar a mejores precios de venta. La Asociación de Mujeres Procesadoras de Café La Labor "AMPROCAL", es una asociación del departamento de Ocotepeque, Honduras, iniciando en el 2007 como una iniciativa de ocho mujeres para aumentar la integración socioeconómica de la mujer en las actividades cafetaleras de la región.

## Antecedentes

El mercado del café tiene una alta relevancia en el crecimiento de la economía de un país, así como de las zonas o regiones donde se desarrolla, a pesar de ello muchos países no han logrado ser consistentes a nivel de las características del producto, limitándolos en la penetración de mercados exigentes, de alto valor, y consumo, explicado por la falta de procesos de documentación y registro de actividades operativas, lo que imposibilita la repetitividad y replicabilidad.

Para compradores exigentes de café en Estados Unidos, Unión Europea y Japón es importante explorar la trazabilidad de los productores de café, en la cual encuentren información como mínimo de las etapas comprendidas entre la siembra, recolección y beneficio, ya que de estas dependerá en gran parte el perfil de la tasa, y por ende la fijación de precio del producto.

## Metodología

En este trabajo se desarrolló un enfoque mixto con orientación predominante cuantitativa que con observación científica y análisis de bases de datos se procesó información proveniente de estados financieros y del software contable contapyme en el periodo 2019-2020, con análisis vertical y horizontal, utilizando MS Excel, se realizó el cálculo de diferentes ratios financieros de interés, también se conoció el número de quintales comercializados por cosecha, así como la diferenciación del precio de venta del café tradicional, con respecto al orgánico-especial en el periodo de estudio. La unidad de análisis definida fueron los caficultores de Honduras, la población definida fueron las 178 asociadas de AMPROCAL, el total de la población era manejable, por lo cual se utilizó el censo. El alcance fue descriptivo, con información recolectada a través de una entrevista con la directora general y fundadora de AMPROCAL, se aplicaron encuestas para conocer los procesos de gestión operativa desarrollados por las caficultoras en sus fincas, en temas de control y dirección, conociendo qué porcentaje de la muestra lleva procesos.

## Resultados

Los procesos de trazabilidad manuales que se llevaron en ciertas áreas ayudaron a la generación de utilidades promedio de L.64,546.82 en el periodo de estudio, adicional en el periodo 2021-2020 el café orgánico-especial se comercializó a L 490.22 más arriba del precio al cual se comercializa el café tradicional, posibilitando tener ratios financieras saludables para la operación.

## Conclusiones

La gestión administrativa/operativa (trazabilidad) impactó positivamente en los ingresos de AMPROCAL reflejado en el precio de venta del café orgánico-especial en comparación con el café tradicional.

Considerando que un 60.91% de las asociadas de AMPROCAL han recibido cursos para el uso de herramientas tecnológicas se determina que la gran mayoría de las asociadas cuenta con el conocimiento básico para el uso de una plataforma digital, más no con los recursos y dispositivos necesarios para la operación de esta, ya el 73.64% de las productoras no tiene internet en sus fincas, y solo un 31.13% cuenta con dispositivos inteligentes en sitio para realizar actividades de trazabilidad de carácter administrativo/operativo

Contacto: juan.dubon@unitec.edu.hn

Conflicto de interés: ninguno



Fig. 1 Etapas de trazabilidad en el proceso del café.

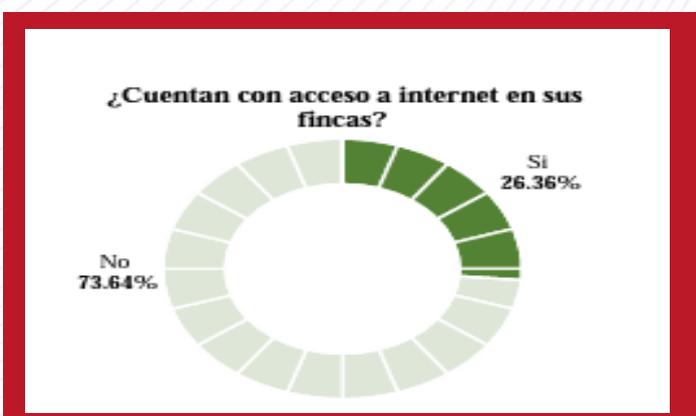


Fig. 2 Resultados porcentuales de las asociadas de AMPROCAL cuentan con internet en sus fincas.

Asociación de Mujeres Procesadoras de Café (AMPROCAL)			
VENTAS			
(Expresado en Lempias - L.)			
	2020 - 2019		
Ventas	QQ PS	Precio	Valor
Café convencional	4,827	2,193	10,583,439
Café orgánico-especial	2,914	2,581	7,462,754
<b>Total</b>	<b>7,741.00</b>		<b>18,046,192.85</b>
	2021 - 2020		
Ventas	QQ PS	Precio	Valor
Café convencional	6,308	2,388	15,061,170
Café orgánico-especial	4,532	2,878	13,042,416
<b>Total</b>	<b>10,840.00</b>		<b>28,103,586.24</b>

Fig. 3 Ventas quintales de café pergamino seco tradicional y orgánico-especial cosechas 2019-2021



Fig. 4 Resultados porcentuales de las asociadas que han recibido cursos para el uso de herramientas tecnológicas.