



Tracecoffee: innovación y transparencia para cafés especiales
"Transparencia, innovación y sostenibilidad para el café del futuro."

1. Comprobación de la Viabilidad de la Solución con Potenciales Usuarios

Propuesta de Validación de Viabilidad para la Solución Tecnológica en el Mercado de Cafés Especiales

1. Introducción

El desafío planteado para el desarrollo de una solución tecnológica para la trazabilidad y optimización del mercado de cafés especiales es clave para mejorar la competitividad, la sostenibilidad y la eficiencia en la cadena de valor del café, desde la producción en el campo hasta el consumidor final. La propuesta se enfoca en integrar tecnologías avanzadas que no solo promuevan la transparencia y eficiencia en el sector, sino que también generen beneficios claros para el medio ambiente y contribuyan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La validación de esta solución con usuarios potenciales es fundamental para garantizar su efectividad y aceptación en el mercado.

2. Cadena de Valor del Café Especial: Desde el Campo hasta el Consumidor Final

- **Producción en Campo:**

En la etapa inicial de la producción de café, los agricultores enfrentan desafíos en cuanto a prácticas agrícolas sostenibles, el uso eficiente del agua, la gestión de residuos y la trazabilidad del producto. La solución propuesta ayudará a mejorar las prácticas agrícolas al proporcionar datos en tiempo real sobre el uso de recursos, como el agua, y el impacto de las prácticas de cultivo. Esto no solo optimiza el uso de insumos, sino que también contribuye a la conservación del medio ambiente. Además, al promover la trazabilidad, se facilita el acceso a certificaciones de sostenibilidad que validan el compromiso de los productores con la agricultura responsable.

- **Beneficios medioambientales:**

Eficiencia en el uso del agua: Mediante sensores y plataformas de monitoreo, los productores podrán optimizar el riego, reduciendo el consumo de agua en un 20-30%. Esto puede significar ahorros de \$5,000 - \$7,500 USD por finca por año dependiendo del tamaño de la operación, ya que el riego es uno de los mayores costos en la producción de café.

Manejo de residuos sólidos: La trazabilidad permite un mejor manejo de los residuos generados en el procesamiento del café, como la pulpa y los desechos de la cáscara. Reutilizarlos para la producción de compost o biocombustibles podría reducir hasta un 40% de los residuos sólidos generados. Esto se traduce en un

Carrera 4 con 5 esquina – Popayán – Cauca

Teléfonos: +57 3136590479 – 3137060429

tracercoffee.alianzasestrategicas@tracecoffee.co

Instagram: tracercoffe

Facebook: tracercoffee



Tracecoffee: innovación y transparencia para cafés especiales
"Transparencia, innovación y sostenibilidad para el café del futuro."

ahorro de \$3,000 - \$5,000 USD anuales por finca en costos asociados con la disposición de residuos y el uso de insumos como fertilizantes.

- **Procesamiento y Distribución:**

El procesamiento del café y su posterior distribución presentan oportunidades clave para reducir el impacto ambiental. En esta fase, la solución de trazabilidad facilitaría el seguimiento del ciclo de vida del producto, asegurando prácticas sostenibles en cada etapa, desde el secado hasta el empaque.

- **Beneficios logísticos y de eficiencia:**

Optimización de la cadena de suministro: Con la integración de plataformas de análisis de datos, los productores y distribuidores podrían prever la demanda y ajustar la producción y distribución en consecuencia, reduciendo los costos logísticos en hasta un 15%. Para una finca de tamaño mediano, esto podría suponer una reducción de \$10,000 - \$12,000 USD anuales en costos de transporte y almacenamiento.

Reducción de emisiones de CO₂: Al contar con un sistema que permita rastrear y optimizar las rutas de distribución, se podría reducir la huella de carbono asociada con el transporte. Esto podría traducirse en una disminución de hasta un 10% de las emisiones de CO₂ en el proceso logístico. La reducción de emisiones equivaldría a 1-2 toneladas métricas de CO₂ al año, lo que se traduce en un valor estimado de \$100 - \$150 USD en compensación de carbono.

- **Consumidor Final y Transparencia:**

Para el consumidor final, la principal ventaja de la solución propuesta es la transparencia en la cadena de valor. A través de un sistema de códigos QR, los consumidores podrán verificar la autenticidad del café, conocer su origen, las prácticas agrícolas utilizadas y la sostenibilidad del proceso. Esto no solo incrementa la confianza del consumidor, sino que también facilita la toma de decisiones informadas, contribuyendo a una mayor preferencia por los cafés especiales responsables con el medio ambiente.

- **Beneficios para el consumidor:**

Fomento del consumo responsable: Los consumidores pueden elegir productos con certificaciones ambientales y sociales, lo que genera un impacto positivo tanto en el mercado como en la sostenibilidad del sector. De acuerdo con estudios de consumo responsable, el 72% de los consumidores de cafés especiales están dispuestos a pagar un precio más alto por un café que sea ambientalmente responsable y trace su

Carrera 4 con 5 esquina – Popayán – Cauca

Teléfonos: +57 3136590479 – 3137060429

tracercoffee.alianzasestrategicas@tracecoffee.co

Instagram: tracercoffe

Facebook: tracercoffee



Tracecoffee: innovación y transparencia para cafés especiales
"Transparencia, innovación y sostenibilidad para el café del futuro."

origen de manera transparente. Esto podría significar un aumento en el precio de venta de hasta un 15-20% por kilo de café, lo que aumentaría los ingresos de los productores en \$2,000 - \$5,000 USD anuales por finca.

3. Comprobación de la Viabilidad de la Solución con Potenciales Usuarios

La validación temprana de la solución es crucial para asegurar que el sistema propuesto se ajuste a las necesidades del mercado y, más específicamente, a los desafíos enfrentados por los agricultores, distribuidores y consumidores de café especial. La viabilidad de la solución se probará en tres niveles:

- **Pruebas de Campo con Productores:**

Se implementarán pilotos de la solución tecnológica en varias fincas de café para recopilar datos sobre el uso de la herramienta de trazabilidad, su impacto en el manejo de recursos y la optimización de procesos. Esto incluirá la medición de la eficiencia en el uso del agua, el manejo de residuos y la reducción de costos logísticos, con el fin de validar los beneficios ambientales y económicos de la solución. Los primeros resultados podrían reflejar un ahorro anual de \$10,000 - \$15,000 USD por finca en términos de optimización de recursos y reducción de costos operativos.

- **Pruebas de Distribución y Logística:**

Se llevarán a cabo pruebas con distribuidores y minoristas para evaluar cómo la plataforma puede mejorar la eficiencia en la cadena de suministro, reducir el desperdicio y optimizar los procesos de distribución, con un enfoque particular en la reducción de emisiones de CO2. Las métricas clave incluirán la reducción de costos logísticos de hasta \$5,000 - \$8,000 USD anuales por punto de distribución, así como la mejora en los tiempos de entrega y la satisfacción del cliente.

- **Validación con Consumidores:**

A través de encuestas y grupos focales, se obtendrá retroalimentación directa de los consumidores sobre la aplicación de trazabilidad mediante códigos QR y el impacto de la información proporcionada en sus decisiones de compra. Esta retroalimentación permitirá ajustar la interfaz y la comunicación para garantizar una experiencia del usuario óptima, con la expectativa de aumentar las ventas de cafés especiales en un 15-25% en mercados de alta demanda, lo que podría significar un incremento de \$20,000 - \$50,000 USD en ingresos para los productores.

4. Beneficios Cuantificables y Relación con los ODS

Carrera 4 con 5 esquina – Popayán – Cauca

Teléfonos: +57 3136590479 – 3137060429

tracercoffee.alianzasestrategicas@tracecoffee.co

Instagram: tracercoffe

Facebook: tracercoffee



Tracecoffee: innovación y transparencia para cafés especiales
"Transparencia, innovación y sostenibilidad para el café del futuro."

El uso de la solución propuesta generará beneficios tanto en términos económicos como medioambientales, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

- ODS 2 - Hambre cero: Mejorará la productividad agrícola mediante el acceso a tecnologías que optimicen el uso de recursos como el agua y el suelo. Esto podría aumentar el rendimiento por hectárea de café en un 15-20%, lo que representaría un incremento de \$5,000 - \$10,000 USD por finca.
- ODS 6 - Agua limpia y saneamiento: Reducirá el consumo de agua en las fincas de café, contribuyendo a la gestión eficiente del recurso hídrico. El ahorro estimado por finca podría ser de \$5,000 - \$7,500 USD anuales en costos asociados al riego.
- ODS 12 - Producción y consumo responsables: Impulsará prácticas agrícolas más sostenibles, mejorará el manejo de residuos y fomentará el consumo responsable mediante la transparencia en la cadena de suministro. Esto podría incrementar las ventas en mercados conscientes en un 10-15%, generando ingresos adicionales de \$15,000 - \$30,000 USD.
- ODS 13 - Acción por el clima: Reducirá las emisiones de CO2 asociadas con la producción, distribución y transporte del café, contribuyendo a mitigar el cambio climático. La compensación de carbono y las prácticas de reducción de huella ecológica podrían traducirse en ahorros de \$100 - \$150 USD por tonelada de CO2 evitada.

La solución también permitirá medir el impacto medioambiental de las prácticas agrícolas y logísticas, proporcionando a los productores y consumidores datos cuantificables sobre su huella ecológica y fomentando la adopción de prácticas más sostenibles.

5. Conclusiones:

La viabilidad de la solución propuesta para la cadena de valor del café especial será validada a través de pruebas y retroalimentación directa de los usuarios potenciales, incluyendo productores, distribuidores y consumidores. Al integrar tecnologías avanzadas de trazabilidad, análisis de datos y optimización logística, no solo se mejorará la competitividad del sector, sino que también se impulsarán beneficios claros y cuantificables para el medio ambiente y la economía. Esta solución tiene el potencial de generar un impacto positivo duradero en el sector del café, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y promoviendo una agricultura más responsable y un consumo más consciente.

Carrera 4 con 5 esquina – Popayán – Cauca

Teléfonos: +57 3136590479 – 3137060429

tracercoffee.alianzasestrategicas@tracecoffee.co

Instagram: tracercoffe

Facebook: tracercoffee