



INFORME FINAL PROYECTO DE GRADO

DISEÑO DE METODOLOGIA SIMPLIFICADA PARA OBTENER CERTIFICADO
DE EXPORTACIÓN ORIENTADA A CAFICULTORES DE LA VEREDA PALMITO
MUNICIPIO DE TIMANA (HUILA) COLOMBIA.

AUTOR.

BRYAN ALEJANDRO YUSTES MEDINA

DIRECTOR

ALVARO DAVID AREVALO SALAZAR

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE INGENIERIA

BOGOTÁ DC



22/10/2024

DEDICATORIA

Este proyecto de grado va dedicado a mi bella esposa por su apoyo incondicional en todas las etapas que tuve que superar para llegar al final, incluso cuando dudé de mis capacidades para asumir de manera individual este gran reto, tu siempre estuviste ahí para darme aliento.

Con amor.

Lynda R Montiel Montoya

A Dios por darme la fortaleza y a mi madre por creer en mí y apoyarme.

Aracelly Medina Castaño



AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a toda la comunidad de la vereda Palmito por su receptividad con la actividad de la encuesta, por hablar con nosotros, por expresar sus preocupaciones y creer en el proyecto, deseo expresar que me siento orgulloso de haber nacido y crecido en esta comunidad de gente trabajadora y amable.

Al encuestador.

Diego Fernando Carvajal Trujillo
por su gran trabajo.

A mi director de proyecto.

Álvaro David Arévalo Salazar
Por su profesionalismo y carisma.

RESUMEN EJECUTIVO

Los certificados para exportación de café colombiano pueden ser de calidad y de denominación de origen, éstas son herramientas que diferencian este producto de cualquier otro por su sabor, aroma y suavidad reconocido y galardonado en todo el mundo, siendo este el producto mas distintivo del país. Pero donde inicia la cadena de suministro hay una problemática social alrededor de la cultura del café y con los campesinos, quienes no reciben la retribución adecuada por el trabajo que desempeñan, por eso el proyecto pretende crear una alternativa que beneficia a los caficultores diseñando un sistema simplificado y fácil de entender para poder adquirir las certificaciones que les permita comercializar mejor su producto. Para ello se realizó una investigación y capacitaciones acerca de todos los procesos comerciales y legales que envuelven ésta reconocida bebida, ya que el café es un producto protegido por la constitución política de Colombia.

Para ello se desarrollaron procesos de investigación para conocer lo que realmente sienten los caficultores de la vereda Palmito en el municipio de Timaná Huila con respecto al cultivo de café en sus fincas, también se diseñó un sistema de capacitaciones para que los campesinos de la región tengan el conocimiento y las competencias necesarias para vender su café en el exterior.

ABSTRACT

The export certificates of Colombian coffee can be quality and designation of origin, these are tools that differentiate this product from any other due to its flavor, aroma and softness, recognized and awarded throughout the world, this being the most distinctive product in the country. . But where the supply chain begins, there is a social problem around the cultivation of coffee and with farmers, who do not receive adequate remuneration for the work they do, so the project aims to create an alternative that benefits coffee growers by designing a simplified system. and easy to understand in order to acquire the certifications that allow them to better market their product. For this purpose, research and training were carried out on all the commercial and legal processes that involve this recognized beverage, since coffee is a product protected by the political constitution of Colombia.

For this purpose, research processes were developed to find out what the coffee growers of the Palmito village in the municipality of Timaná Huila really feel about coffee cultivation on their farms. A training system was also designed so that farmers in the region have the necessary knowledge and skills to sell their coffee abroad.

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL.....	6
INDICE DE FIGURAS	7
INDICE DE TABLA	7
INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVOS	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
Pregunta problema.	12
JUSTIFICACIÓN	17
ANALISIS DE REQUERIMIENTOS	18
No funcionales.....	18
Funcionales.....	18
Especificaciones meta	19
MARCO DE REFERENCIA.....	21
Historia del café en Colombia	21
El café especial.	22
Certificación de fincas con café orgánico.....	23
Proceso de clasificación de café especial bajo la cata y análisis.	31
Los impactos de los bajos precios del café en Colombia.	31
Normativa para exportación de café de Colombia.	31
Cadena de valor.....	32
Alianzas estratégicas.	33
Simplificación del proceso de certificación de calidad.	33
ANALISIS DE RESTICCIONES.....	35
Técnico.	35
Económico.....	35
Alfabetismo.	35
Social.	35
Ambiental.....	36
DISEÑO METODOLÓGICO.....	40

IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN	44
ANÁLISIS DE COSTOS	47
RESULTADOS OBTENIDOS	49
Análisis de resultados.....	54
Impacto Técnico y Práctico:	58
Análisis crítico.....	58
CONCLUSIONES	59
REFERENCIAS.....	61

INDICE DE FIGURAS

Figura1	Mapa fairtrade	16
Figura2	Diagrama de requisitos para certificación rainforest alliance	24
Figura3	Identificación de zonas cafeteras.	34
Figura4	Mapa del municipio de Timaná	37
Figura5	Mapa vereda Palmito.....	38
Figura6	Mapa finca la Planada.....	39
Figura7	Resultados de la encuesta	49
Figura8	Diagrama proceso del prototipo.....	55

INDICE DE TABLA

Tabla1	Planeación de capacitaciones	19
Tabla2	Planeación prototipo	45
Tabla3	Análisis de costos.....	47

INTRODUCCIÓN

Según el FNC el departamento del Huila genera 101.000 empleos directos y mas de 85.000 familias dependen del grano para su sustento. La inconformidad es generalizada por los bajos precios que apenas alcanzan a cubrir los costos de producción pues el precio del café es controlado por la bolsa de valores de New York junto con la cotización del dólar, las fluctuaciones en el mercado global afectan directamente al precio del grano según M. Germanès especialista en mercado de café de la bolsa de valores de New York, la ICE.

Llegar a clientes directos reduciría la brecha que existe entre el productor y el consumidor, esto generaría una experiencia más cercana, creando vínculos fuertes entre estos dos actores del comercio. Lo que se pretende con esos vínculos es asegurar la buena calidad del producto al incrementar el compromiso que tienen los cafeteros con el grano y la disposición del consumidor de adquirir el producto.

Mejorar la calidad de vida de los campesinos cafeteros es el enfoque del proyecto, ya que eliminar la incertidumbre de la volatilidad en el precio genera una sensación de bienestar en ellos, adicionalmente tener precios justos para su producto les daría ventaja competitiva para seguir tecnificando sus fincas, mejorando la producción e impulsarlos a seguir adelante.

El proyecto también pretende ayudar a conservar la cultura Cafetera, procurando que los jóvenes cafeteros encuentren una buena fuente de ingreso en sus fincas y no se vayan a la ciudad perdiendo sus raíces y su cultura. Este es un valor cultural que se ve amenazado en los tiempos actuales en todas las regiones de Colombia y en especial en las zonas cafeteras, la falta de mano de obra en el campo está siendo cada vez mas significativa.

Tener acceso a la información de certificación de una manera fácil de entender en aspectos tecnológicos y guías de procedimientos en el proceso de producción y



beneficio del café aumentaría su calidad, dándole un estatus de café de especialidad y exportación, acortando el proceso de certificaciones complicadas y caras. Se usarán plataformas de capacitación y charlas online en fincas que cuenten con acceso a internet como es la finca La planada, ubicada en la vereda Palmito del municipio de Timaná (Huila). Se usarán plataformas como YouTube con material de alto valor para el establecimiento de los procesos de producción ya que se ha identificado desconocimiento de estos en el proceso de beneficio de los granos.

El proceso de certificación simplificado diferirá de otros métodos de certificación ya que es una metodología que los mismos campesinos podrán realizar teniendo el conocimiento de los pasos que se deben seguir para obtenerlo, no tendrá cobro, se realizará una sola vez y los cafeteros podrán tener acceso al material informativo en cualquier momento. Eventualmente cuando los caficultores hayan adquirido las competencias podrán optar por certificarse con algún otro sello certificador.

OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar una metodología basada en un sistema de capacitación digital para caficultores de la vereda Palmito municipio de Timaná, con el fin de enseñar a certificar su café como de especialidad tipo exportación y así mejorar sus condiciones económicas a través de la venta directa de su producto en el exterior.

Objetivos específicos

Investigar las normativas actuales para la certificación y exportación de café especial identificando los requisitos clave y su impacto en los caficultores de la vereda Palmito municipio de Timaná (Huila).

Realizar una investigación en campo para conocer la situación real de los caficultores de la vereda palmito y poder conocer el beneficio real del proyecto.

Diseñar un programa de capacitación digital paso a paso para guiar a los caficultores en el proceso de certificación de café especial, adaptado a sus necesidades locales.

Validar la posible efectividad del programa de capacitación mediante una encuesta a los caficultores locales, recopilando retroalimentación sobre su efectividad y aplicabilidad

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pequeños agricultores y los trabajadores se cuentan entre los más marginados en el sistema comercial mundial, (Fairtrade).

La producción de café en Colombia ciclo 2022-2023 cerró en 10,6 millones de sacos de 60kg, de los cuales se exportaron 10,3 millones, FNC. Esto representa el 97.16% de la producción total del país. La cosecha de 2022-2023 fue valorada en \$11.9 billones de pesos ya que el promedio de cotización en la bolsa de New York fue de 172.89¢/lb, esto aportó un 0.75% a PIB del país según el DANE.

El café del Huila se cultiva en la Región Andina por comunidades campesinas en 35 municipios a lo largo de todo el departamento y produce café durante todo el año, estos albergan más de 85.929 familias que cultivan 145.741 hectáreas de café, el 53% de las exportaciones del huila son de café, el restante 47% obedece a otros productos, la caficultura en el departamento genera 101.000 empleos directos y el 74% de la población rural se dedica a la caficultura. En el sur del Huila el café es cultivado y cosechado en 10 municipios, por 39.698 familias campesinas entre el nacimiento del río Magdalena, afluente más importante del país, lo que genera una particularidad en su condición climática, en esta sub región, se encuentran ubicados los dos municipios con mayor área sembrada de café en Colombia, Pitalito y Acevedo. Tomado de FNC(2019)

Los bajos precios del café en el mercado nacional y local obedece a fenómenos mundiales de oferta y demanda en donde a mayor oferta los precios caen y por el contrario si la demanda es superior a la oferta los precios se dispararán, también juega un rol importante la tasa de cambio y la valoración del dólar Americano ya que el grano de Arábica se transa con esta moneda y puede cambiar los precios muy rápidamente, por otro lado existen grandes corporaciones que influyen en los precios ya que pactan compras futuras con contratos sobre las cosechas y lo pueden hacer en cuanto los precios bajan y pueden revender estos contratos en



cuanto los precios suben lo que hace que los precios vuelvan a bajar, lo que genera volatilidad en el mercado del café. M. Germanés.

Los caficultores solo se pueden resignar con los indicadores económicos diarios que fija los precios del café para ese día, expedido por la FNC. Existe una brecha entre el productor y el consumidor final y la larguísima cadena de suministro en donde cada uno de los eslabones debe obtener una ganancia, productores, compradores, cooperativas regionales y departamentales, además de la FNC que cobra una cuota por libra a los exportadores, trilladores, tostadores y comercializadores, exportadores, clientes finales hasta llegar a los consumidores.

Acortar la cadena de suministro llevaría beneficios a los caficultores ya que las ganancias que se quedan en el camino podrían llegar a sus familias y darles una mejor calidad de vida y una motivación para la generaciones futuras de seguir con la tradición del café. Esto se puede lograr de una manera estratégica con educación ya que el aporte de conocimiento desarrolla las comunidades. J, Rivera.(2009).

Pregunta problema.

¿Cómo puede una metodología basada en la capacitación en certificación de calidad para pequeños caficultores de la vereda Palmito Timaná (Huila) mejorar el acceso directo a mercados internacionales y aumentar sus ingresos, contribuyendo a la sostenibilidad económica del sector?

La calidad de vida de los caficultores se ve amenazada ya que los ingresos no les permiten acceder a un servicio de salud digna, el 92% tiene acceso a la salud pública, y solo el 13% está afiliado a ARL . No tienen acceso a educación ni capacitación profesional y en ocasiones tampoco básica, En 2019, la zona cafetera Colombiana abarcó 877 mil hectáreas; 541.000 familias de 600 municipios en 22 departamentos del país obtuvieron su sustento del café (FNC, 2019d). El FNC ha calculado que el 96,5 por ciento de los caficultores son pequeños productores con cultivos de menos de 5 hectáreas, los cuales generan el 70 por ciento de la

producción nacional (FNC, 2019a). La mayor parte de la población cafetera habita en algunas de las zonas más pobres y vulnerables del campo colombiano. Para el año 2014, cerca del 70 por ciento de la población cafetera (402 mil hogares equivalentes a más de 1,6 millones de personas) se asentaba en 382 municipios donde el 38 por ciento de la población rural presentaba altos índices de pobreza estructural en términos de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

En las regiones cafeteras la situación de la población ha sido menos crítica que entre la población rural en general. Según García y Soto (2012), en los municipios cafeteros la proporción de población con NBI era del 31%. En la actualidad, la población cafetera cuenta con una limitada cobertura de servicios públicos: solamente el 31 por ciento de los hogares cuenta con servicio de agua potable y un escaso 5 por ciento cuenta con servicio de alcantarillado. (OIT. 2019)

Si los caficultores no pueden suplir sus necesidades básicas que es lo mínimo que necesita un ser humano para subsistir, tampoco podrá tecnificar su cultivo de café para hacerlo más productivo y rentable, por lo que una estabilidad en el precio es lo que todos los caficultores del país claman, necesitan ayuda urgente para evitar que en unos años la tradición cafetera desaparezca.

Amenaza a la cultura cafetera:

Es preciso indicar que la pobreza y la exclusión social en la ruralidad han determinado una brecha limitante en la subsistencia propia por parte de las juventudes en términos de condiciones laborales, acceso a la educación y características sociales propias del territorio rural, es decir que la juventud está siendo limitada en primera instancia por individuos de mayor edad que modelan la forma de empleo con salarios mínimos y en su efecto en pocas posibilidades de aporte a salud y pensión que garantice al trabajador un trato digno en cuanto a su calidad de vida. (Jurado & Tobasura, 2012)

Por esta razón, la movilidad de las juventudes rurales a la ciudad cada día es más frecuente para dar inicio a esas expectativas de superación personal y cambio en las condiciones de vida que generalmente predominaban en la ruralidad, además



las condiciones de migración interdepartamental se vuelven más atractivas por la diversidad que presentan las ciudades en términos de empleabilidad y las nuevas dinámicas sociales que están arraigadas al crecimiento potencial de la era digital que persiste en el nuevo modelo de vida. (Jurado & Tobasura, 2012).

Por esto la cultura cafetera se está viendo amenazada por el fenómeno de migración interdepartamental de la juventud en busca de nuevas fuentes de ingreso, oportunidades, experiencias entre otros, atraídos por la era digital y la necesidad natural del ser humano de descubrir, de saber y experimentar nuevas cosas. El resultado es un campo mas vacío, con personas de mayor edad y pocos jóvenes, y con esto la escasez de mano de obra en todo el sector, lo que a su vez también encarece la misma, esto amenaza la continuidad de la cultura cafetera en el país, por eso la importancia de brindar herramientas que ayuden a fortalecer el campo colombiano y el sector cafetero puntualmente.

Oportunidad de mejora mediante un proceso de certificación y acceso a mercados internacionales:

En la actualidad es indispensable buscar soluciones para ayudar a los cafeteros de Colombia, sobre todo a los más pequeños y vulnerables para que puedan vender su café a los clientes directos, eliminar los intermediarios mejoraría sus ingresos y así su duro trabajo sería mejor recompensado, de esta manera el campo podría florecer nuevamente con mejor calidad de vida para los campesinos, sus hijos ya no verían tan atractiva la ciudad y la mano de obra estaría más disponible.

Llegar a más consumidores con el café más suave del mundo, y hacerlos partícipes indirectos de su proceso educando de una manera indirecta sobre como identificar un café colombiano es una estrategia que puede sumar seguidores del café de Colombia, y eso solo se logra si más personas se suman a ser partícipes de un comercio justo, un fair-trade en los países de mayor consumo de café.

El proyecto pretende capacitar a los caficultores de la zona seleccionada en el Huila sobre estándares de calidad que le dan al café categoría de tipo exportación y café



de especialidad, los cuales son muy apetecidos en mercados como el Europeo, Asiático y norteamericano, llegar a estos clientes genera gran valor agregado para los productores ya que los sobre precios pueden llegar a ser de hasta el 100% superior al precio interno de venta.

El diseño de las capacitaciones se ejecutarán con recopilación de videos abiertos, textos y presentaciones para orientar a los caficultores acerca de los procesos y procedimientos a tener en cuenta en el cultivo, el beneficio, el secado, empaclado y rotulación, trámites estatales, y burocráticos, regulaciones, y muy importante brindar apoyo con la tecnología y plataforma para conseguir clientes.

El proyecto busca llenar los enormes vacíos de conocimiento de gran parte de los caficultores e incentivarlos a que busquen respuestas por si mismos con respecto a su trabajo, como funciona el mercado y como pueden hacer cambios para mejorar sus condiciones de vida a través del conocimiento, siendo esta una problemática estructural en el campo (el alfabetismo). Por lo cual esto dificulta las labores de enseñanza, los caficultores no o sienten necesario, las ocupaciones del día a día no les permite los espacios para enriquecer el conocimiento, pero el proyecto pretende incentivarlos a buscar nuevas formas de vender su café y lograr los objetivos propuestos.

ORGANIZACIONES DE COMERCIO JUSTO FAIRTRADE

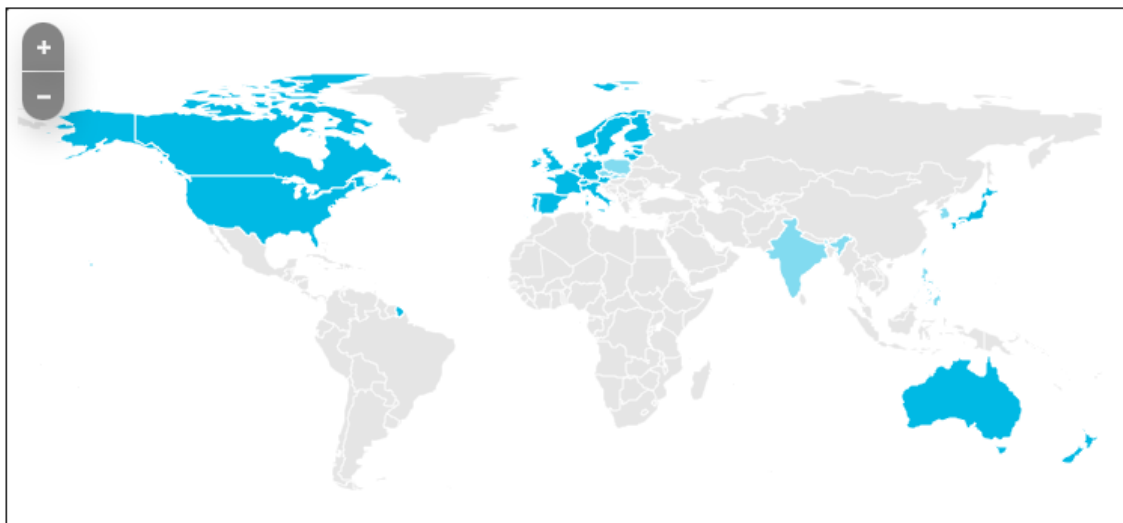


Figura1 Mapa fairtrade

Fuente: *Cómo funciona Fairtrade*. (s. f.). Fairtrade International.

<https://info.fairtrade.net/es/what/how-fairtrade-works>

El mapa muestra claramente los países que poseen organizaciones de comercio justo, y Colombia no es uno de ellos, de momento se desconoce la razón pero se hace necesaria una organización similar que defienda los derechos de los campesinos y trabajadores en Colombia.

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se lleva a cabo con el fin de mostrar una realidad que la sociedad no quiere ver, y es la realidad que los campesinos viven todos los días de pobreza y abandono de parte del gobierno y la misma población en general, mostrar que faltan herramientas que ayuden a las minorías y a los más vulnerables no se ha explorado antes, es mostrar que existen soluciones muy sencillas y económicas de ejecutar pero no se hacen por los mismos intereses de unos pocos, es para mostrar que existe un vacío, pero de la misma forma consiste en buscar, encontrar y plantear una solución a los fenómenos que están ocurriendo en el campo colombiano actual, como lo son la migración de la juventud campesina a las ciudades, la avanzada edad de la población que permanece en el campo, la falta de mano de obra para cultivar y producir el café que está ocasionando la caída de la producción del grano en el país año tras año, el comportamiento de los precios y las alternativas que existen para alcanzar mejores cotizaciones de venta del producto estrella de Colombia, el café.

En el sector ambiental busca concientizar a los caficultores en buenas prácticas agrícolas, la protección de la flora y la fauna, el cuidado del agua, busca animarlos a tomar las herramientas de certificación adicionales como la Rainforest alliance UTZ, Fairtrade international, para con la ayuda de estas herramientas puedan posicionar mejor su producto.

Es importante llevar a cabo este y otros proyectos similares para ayudar a la preservación de las comunidades y su cultura, y más puntualmente es este caso, el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia (PCCC) ya declarado Patrimonio mundial de la humanidad por la UNESCO.



ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

No funcionales

Intencion del producto.

Capacitar en buenas practicas agricolas a los caficultores de la vereda Palmito municipio de Timaná, mostrarles otras opciones de mercado que desconocen para vender su café,

diseñar una capacitación acerca de las plataformas de ventas para su producto, enseñarles el proceso de transformación de la materia prima el café pergamino seco hasta convertirse en una bebida, mostrarle como se categorizan las calidades del café.

proceso de venta y factorización del mismo, como se pueden encargar del procesamiento ellos mismos entre otros conocimientos que parecen estar lejos de su alcance.

Funcionales.

Parametros de diseño

Se establecerá una recopilación de videos educativos e instrumentos de aprendizaje para los caficultores del la region seleccionada, y se hará el llamado a la comunidad en el momento de la toma de muestra para motivarlos y vincularlos a las capacitaciones correspondientes a la certificación de café tipo exportación.

Contratación de ingeniero agrónomo con experiencia en el cultivo de café, de preferencia en extensión de la FNC para dictar capacitación en la vereda Palmito.

Salón comunal de la vereda Palmito, el cual se debe coordinar con el presidente de la junta de acción comunal para su uso.

El proyecto está planeado para ser escalable y replicable a cualquier zona cafetera del país, se diseña con lenguaje común, técnico pero explicado de manera sencilla para que cualquier persona sea capaz de entender y recibir estos conocimientos.

Especificaciones meta

Diseño de las capacitaciones a los caficultores de la vereda palmito, se realizarán mediante material audiovisual preexistente junto a presentaciones de el FNC y propias, también evaluaciones diseñadas dentro del proyecto por el autor.

METODOLOGÍA SIMPLIFICADA PARA OBTENER CERTIFICADO DE EXPORTACIÓN

CURSO	
Material audiovisual sobre buenas prácticas agrícolas,	https://youtu.be/Fmg7aPMFrGs?si=Lu1nc3HZD2H2fVj6 https://youtu.be/NJF0DQAFnwM?si=YHMFjhR3SnTkFmct https://youtu.be/NJF0DQAFnwM?si=YHMFjhR3SnTkFmct https://youtu.be/WtXjUq7m5Tc?si=dylHgG7VxzfMmQ97 https://youtu.be/6DQEVd_9jJU?si=1LWag-Q_Z5Xr_13- https://youtu.be/OyLZgrJw4Pk?si=3gmXJ1P48XjF9_g_ https://youtu.be/LRmCnQXO1Xw?si=x_R2wDcqTx3KF_3l
Evaluación	
procesos empaque y exportación	https://youtu.be/fLzOAHJkuQg?si=vCxt0hvl1c2nia_l https://youtu.be/mxRAldLbouo?si=sbjlkFFtBKfbyUGM https://youtu.be/WGFOv2Td4F0?si=mnCNHhce2Zyr0_BZ https://drive.google.com/file/d/1ZwkEtAk7hZl9bSk03ke7W4yOS1aw3CbT/view?usp=drive_link https://youtu.be/mOzk7mansZA?si=GagL6E0ZUjw-uWd2
Evaluación	

Tabla1 Planeación de capacitaciones



Capacitación impartida por el FNC. 02/09/2024

En esta capacitación se abordaron temas de registro para exportación, tipos de café, principales puertos para exportación del grano, datos y cifras interesantes, se abordó el tema legal para la comercialización del producto, se explicaron los tipos de café, se expuso la plataforma CAFIX una iniciativa del FNC para que los productores puedan exportar el café ellos mismos sin intermediarios, se trataron temas como el paso a paso que debe seguir un exportador para inscribirse en el sistema de exportadores de café de Colombia, datos relevantes y técnicos para tener en cuenta al momento de querer exportar café de Colombia. Se deja anexo la presentación del curso en pdf.

MARCO DE REFERENCIA

Historia del café en Colombia

- Ciento cincuenta años antes de que don Rafael Parga sembrara en 1862 los primeros granos de café en los hoy municipios de Colombia y Dolores, pertenecientes entonces al Estado Soberano del Tolima, el café de América se cultivaba únicamente en las islas francesas del Caribe, desde donde se propagó hacia Costa Rica y Venezuela para finalmente extenderse por Colombia y los demás países tropicales de la zona (Tirado et al., 2017a),
- Según Tirado et al. (2017b), el grano originario de África llegó a territorio nacional en manos de sacerdotes jesuitas, quienes en 1723 lo trajeron desde Venezuela y le dieron tratamiento inicialmente en Santander, donde para los años setenta del siglo XIX se originaba el 90% de la producción cafetera colombiana.
- El auge fue tal que luego la producción se empezó a desarrollar en la parte occidental de Cundinamarca, siguiendo su expansión por el occidente - Antioquia, Caldas, Tolima y Valle-, y recorriendo caminos que finalmente llevaron el cultivo al departamento del Huila.
- Tras la iniciativa liderada por Parga, que constituyó las bases de la caficultura en territorio huilense, el señor Vicente Durán Alvira, con semillas procedentes del municipio de Colombia, fundó en la región de Palacio, en Neiva, la primera plantación de importancia, y poco a poco por la cordillera Oriental el café fue extendiéndose hasta llegar al centro del Huila, teniendo a Garzón y Gigante como epicentro de una naciente actividad promisoriosa, que luego llegó al occidente del departamento en los municipios de La Plata y circunvecinos. (Chalarca, 2000a).
- Pero en el sur del Huila la historia es diferente; se cree que el cultivo inició en la Hacienda Laboyos (lugar donde hoy se encuentra asentado el municipio de Pitalito), promovido por presbíteros para el perdón de los pecados, pero alcanzó su máximo esplendor bajo la Administración de Leonidas Lara entre los años 1891 y 1902.
- Al comenzar la Guerra de los Mil Días (1899-1902), en la Hacienda Laboyos había 120.000 cafetos, debido a que en esa época se obligaba a sembrar a cada uno de los ocupantes contratados 600 árboles en promedio, lo que generó una nueva forma de ingresos y el incremento de la capacidad



de compra de los productores comprometidos con este interesante proceso económico (Chalarca, 2000b).

El café especial.

CENICAFÉ realizó un estudio sobre el perfil de tasa característico de Colombia. El estudio se centra en las características físico-químicas y sensoriales de diversas variedades de café (*Coffea arabica* L.) cultivadas en Colombia, específicamente las variedades Colombia (rojo y amarillo), Caturra, Borbón y Típica. Se midieron parámetros como la humedad, la merma, los sólidos totales y la acidez titulable. Para evaluar las diferencias significativas en las características sensoriales, se realizaron análisis estadísticos, incluyendo ANOVA y pruebas de Tukey, en relación con el aroma, la acidez, el amargor y el cuerpo de la bebida.

Los resultados revelaron que la humedad de los granos de café variaba entre 10,7% y 11,4%. Aunque la calidad sensorial fue similar en varios aspectos, se encontraron diferencias significativas en la intensidad del aroma entre algunas variedades. La variedad Borbón se destacó por su amargor, mientras que las variedades Caturra y Colombia fueron bien clasificadas en términos de aroma. Además, se observó que la pérdida de peso durante el proceso de tostación afectó las características organolépticas del café, estableciendo un punto óptimo de tostación entre 13,3% y 15%.

En cuanto a las calificaciones promedio de las variedades, estas oscilaron entre 6.967 y 7.396, siendo la variedad Colombia (rojo) la que obtuvo la mejor puntuación. La acidez se destacó como una característica notable, especialmente en las variedades Colombia y Caturra, mientras que la variedad Típica mostró la calificación más baja, aunque aún dentro del rango deseable. Se identificaron diferencias significativas en la impresión global de la bebida entre la variedad Colombia (rojo) y la variedad Típica.

A pesar de las similitudes en las características sensoriales, los catadores enfrentaron dificultades para identificar correctamente las variedades, logrando un porcentaje de aciertos del 28.9%. La variedad Típica fue reconocida principalmente por su aroma, mientras que la variedad Colombia se destacó por su alta acidez y amargor. El estudio concluye que no existen

diferencias marcadas en la calidad de las variedades cuando se procesan adecuadamente. Sin embargo, se señala que la calidad homogénea del café colombiano puede verse afectada por factores como el control en el beneficio del café y la mezcla con cafés de inferior calidad.

En resumen, el estudio proporciona una evaluación detallada de la calidad sensorial de las variedades de café cultivadas en Colombia, destacando la importancia de los métodos de procesamiento y las características específicas de cada variedad en la percepción del consumidor.

Podemos decir que el café y la caficultura en sí, es una ventaja que tiene Colombia muy bien definida y constituida además que es reconocida en todo el mundo, por lo que en este ámbito se puede aplicar la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo que dice “ los países deben especializarse en la producción y exportación de los bienes y servicios en los que tienen una ventaja relativa”.

Colombia debe especializarse en el café que es uno de sus mayores fuertes y a su vez es el sustento de miles de familias, el gobierno junto con FNC deben apoyar programas y proyectos como el presente para así erradicar la pobreza del campo, las migraciones masivas y la caída de la producción.

Establecer a Colombia con el café como producto estrella en los mercados mundiales, preferencia en los mercados bursátiles y estabilidad en el precio es una meta que se debe cumplir para eliminar la incertidumbre en los campos el país.

Certificación de fincas con café orgánico.

El proceso de certificación de fincas de café orgánico incluye varios pasos, que pueden variar según el tipo de caficultor y otros factores. Los pasos generales son:

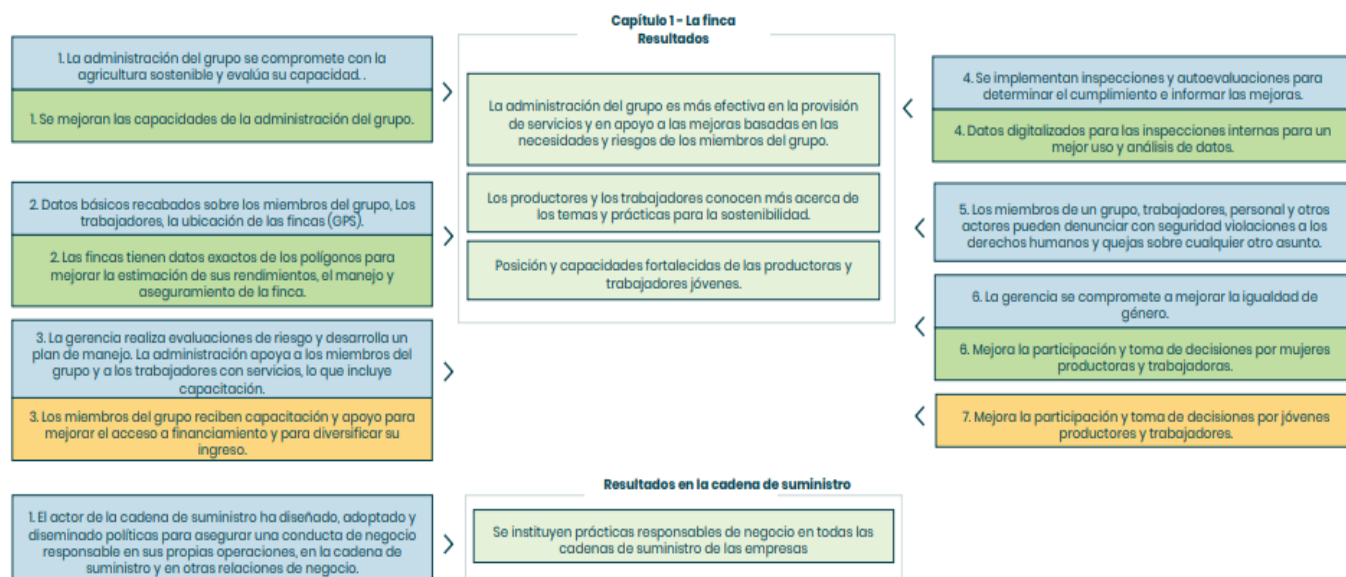
1. Identificación del organismo certificador: Es importante seleccionar un organismo que controle la objetividad y eficacia de la certificación. Existen varios entes certificadores, Fairtrade, Rainforest Alliance UYZ, entre otros.
2. Presentación de la solicitud: El organismo certificador envía un formulario de aplicación que debe ser completado con información básica sobre el propietario de la finca, ubicación, tipo de operación, entre otros.

3. Revisión de la solicitud: El organismo certificador analiza la solicitud y puede solicitar información adicional si es necesario.
4. Designación de un inspector: Una vez aprobada la solicitud, se designa un inspector que programará la primera visita oficial de inspección a la finca.
5. Inspección: Durante la visita, el inspector revisa la finca y solicita la preparación de información básica, incluyendo el plan de manejo orgánico.
6. Evaluación: El informe del auditor es enviado a un comité de certificación que determina la aprobación de la unidad productiva.
7. Certificación: Si se aprueba la certificación, el caficultor puede comenzar a comercializar su café.

Este proceso es crucial para acceder a mercados orgánicos y obtener mejores precios por el café. El proceso incluye costos por auditorias y acondicionamientos de los espacios de trabajo, tratamiento de aguas, alojamiento de trabajadores, pago de los servicios de salud, forestación, o cultivo bajo sombra entre otros. (F. Farfán-Valencia , Pedro M. Sánchez-Arciniegas. Avances técnicos #363 Cenicafé, 2007)

Se asocia el cuadro de requisitos para la certificación Rain Forest Alliance UTZ que está distribuido en tres grandes volúmenes, en el corto, mediano y largo plazo para fincas grandes y pequeñas de productores de café especial amigable con el medio ambiente.

Figura2 Diagrama de requisitos para certificación rainforest alliance



1.1 Gestión					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.1.1	<p>La administración del grupo demuestra compromiso hacia la agricultura sostenible, a través de destinar los recursos y el personal adecuados para la aplicación del Estándar para la Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance</p> <p>Al menos cada tres años, la administración del grupo evalúa su capacidad, utilizando la Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Administración (Anexo S02). La gerencia obtiene un mínimo de un punto por tema, en la herramienta en el primer año de certificación y demuestra una mejora continua con evaluaciones adicionales.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> Puntuaciones para cada uno de los temas de la Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Gestión <p>Por favor consulte el Anexo S02 SA-G-SD-3 Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Gestión</p> <p>Por favor consulte el Documento Guía A SA-G-SD-2 Cómo emplear la Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Gestión</p>			✓	
Medidor Inteligente Obligatorio					
1.1.2	<p>La administración del grupo mejora sus capacidades de gestión e incluye acciones en el Plan de Manejo</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> Puntuaciones para cada uno de los temas de la Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Gestión <p>Por favor consulte el Documento Guía B SA-G-SD-3 Plantilla del Plan de manejo</p>			✓	
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
1.1.5	<p>La gerencia, designa al menos un representante de la gerencia responsable de los siguientes asuntos y forma comité(s) de personas responsables. Un comité puede cubrir más de un asunto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mecanismo de quejas (ver 1.5) Igualdad de género (ver 1.6) Evaluar y abordar, trabajo infantil, trabajo forzoso, discriminación, violencia y acoso en el trabajo (ver 5.1) <p>El (Los) comité(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocen de los problemas y tienen poder de decisión. Incluir personas responsables que representen a los miembros del grupo de fincas pequeñas, o trabajadores en fincas grandes/operaciones de cadena de suministro, seleccionados por miembros/trabajadores. Son imparciales, accesibles, sensibles al género y confiables para los miembros/trabajadores del grupo y los grupos vulnerables. El comité que maneja asuntos de igualdad de género, incluye por lo menos a una mujer. <p>En grupos de fincas pequeñas: puede haber una persona responsable en lugar de (un) comité(s), para género y evaluar y abordar.</p>		✓	✓	✓
1.2 Administración					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.2.1	<p>La gerencia cumple con la legislación aplicable y los Acuerdo de Negociación Colectiva (ANC) dentro del alcance del Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance</p> <p>Si una ley o un ANC aplicable es más estricta(o) que un requisito del estándar, dicha ley o ANC prevalecerá, salvo que la legislación se vuelva obsoleta. En caso de que una ley o un ANC aplicable sea menos estricto que un requisito contenido en el estándar, el requisito del estándar prevalecerá salvo que el requisito permita de manera explícita, que se aplique dicha ley o ANC.</p>	✓	✓	✓	✓
1.2.2	<p>Hay una lista de los actuales proveedores de servicios, proveedores, intermediarios y subcontratistas.</p> <p>Existen mecanismos para garantizar que cumplan con los requisitos aplicables del Estándar para el trabajo dentro del alcance de la certificación.</p> <p>Para fincas</p> <ul style="list-style-type: none"> Esto es válido para el trabajo en campo, el trabajo en procesamiento, y la provisión de mano de obra. «Proveedores» se refiere únicamente a otras fincas de las que adquieren producto certificado. <p>Por favor consulte el documento de Guía U: Aplicabilidad para los proveedores de servicios</p>		✓	✓	✓
1.2.4	<p>Se mantiene un registro actualizado de los miembros del grupo que contiene, para cada miembro del grupo, la información necesaria de acuerdo con la plantilla de registro de grupos disponible en la plataforma de certificación Rainforest Alliance.</p> <p>Por favor consulte el Anexo S13, SA-S-SD-14: Registro de los Miembro del Grupo</p>			✓	

No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.2.5	<p>Se mantiene una lista actualizada de los <u>trabajadores</u> permanentes y <u>temporales</u>, que contiene para cada <u>trabajador</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre completo <u>Género</u> Año de nacimiento Fechas de inicio y finalización del empleo <u>Salarios</u> <p>En el caso de trabajadores a los que se proporciona <u>vivienda</u>, el registro además contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> La dirección de la vivienda Número de miembros en la familia Año de nacimiento de los miembros de la familia <p>En el caso de menores que realicen trabajo liviano (12 a 14 años) y de los <u>trabajadores jóvenes</u> (15 a 17 años), el registro además contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> La dirección de la vivienda Nombre y dirección del (los) padre(s) o del (los) custodio(s) legal(es) Inscripción escolar (si aplica) Tipo de trabajo o tareas El número de horas de trabajo por día y por semana <p><i>Nota sobre la aplicabilidad: para la certificación de la cadena de suministro, este requisito solo es aplicable a los titulares de certificado que presentan alto riesgo en temas sociales, y por consiguiente, deben cumplir los requisitos del Capítulo 5. Social</i></p>		✓	✓	✓
1.2.6	<p>En el caso de trabajadores <u>permanentes</u>, se mantienen registros actualizados que contienen, para cada <u>trabajador</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nombre completo <u>Género</u> Año de nacimiento Salario <p>Para trabajadores temporales, solo se necesita el número de trabajadores.</p> <p>Los <u>miembros</u> analfabetos <u>del grupo</u>, pueden proporcionar esta información de manera oral.</p>	✓			
1.2.7	<p>La gerencia asegura que donde sea que el Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance exija que se informe de los <u>trabajadores</u> o <u>miembros del grupo</u>, la información se proporciona en el (los) idioma(s) de los trabajadores o miembros del grupo.</p>		✓	✓	✓

No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.2.8	<p>Existe un convenio firmado (o con una marca empleada como firma o una huella dactilar) entre el grupo y cada <u>miembro del grupo</u>, que especifica los derechos y obligaciones de cada parte, incluyendo por lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La obligación del miembro del grupo de cumplir con el Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance La obligación del miembro del grupo de aceptar tanto las inspecciones internas como las auditorías externas y las sanciones La garantía por el miembro del grupo de que cualquier producto vendido como <u>certificado</u> viene únicamente de su finca El derecho del miembro del grupo de apelar las decisiones tomadas por la <u>administración del grupo</u>, por medio del uso del procedimiento de <u>quejas</u>. El convenio del miembro del grupo de compartir los datos de la finca de dicho miembro (como datos geográficos, volúmenes, área, etc.) con la administración del grupo y Rainforest Alliance para su uso, publicación y uso compartido dentro de la cadena de suministro como se describe en los términos y condiciones generales de Rainforest Alliance y su Política de Privacidad. <p>Cada miembro del grupo entiende el convenio. Los convenios se archivan en la oficina central y hay una copia disponible para cada miembro del grupo.</p>			✓	
1.2.9	<p>Para propósitos de certificación y cumplimiento, los registros se conservan durante por lo menos cuatro años.</p>	✓	✓	✓	✓
1.2.10	<p>Está disponible un mapa actualizado de la finca (fincas grandes) o del área de la finca (<u>grupo de fincas pequeñas</u>), que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fincas/<u>unidades de fincas</u>/zonas de producción Instalaciones de procesamiento Áreas de habitación humana Escuelas Centros médicos /instalaciones de primeros auxilios <u>Ecosistemas naturales</u>, incluidos cuerpos de agua y <u>bosques</u>, y otra <u>vegetación natural</u> existente Zonas de <u>amortiguamiento ribereño</u> Sistemas <u>agroforestales</u> <u>Áreas protegidas</u> <p>El mapa también incluye áreas de <u>riesgo</u> identificadas en la <u>Evaluación de Riesgos</u> (ver 1.3.). La fecha de la actualización más reciente se muestra en el mapa.</p> <p><i>Por favor consulte el Documento Guía C SA-G-SD-4 Cómo crear un mapa de finca</i></p>		✓	✓	✓
1.2.11	<p>Se cuenta con un bosquejo de la finca, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> El área de producción del cultivo <u>certificado</u> <u>Bosques</u> Cuerpos de agua Edificaciones 	✓			

No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.2.12	<p>Para el 100% de las fincas, están disponibles los <u>datos de geolocalización</u> de la unidad de la finca más grande con el cultivo certificado.</p> <p>Por lo menos para el 10% de las fincas, se presenta en forma de <u>polígono</u> GPS. En el caso de todas las demás fincas, se puede presentar en forma de un punto de localización.</p> <p><i>Por favor consulte el SA-S-SD-19: Anexo del Capítulo 1 Gestión</i> <i>Por favor consulte el Documento Guía D SA-G-SD-5: Requisitos de Datos de Geolocalización y Mapas de Riesgo</i></p>			✓	
1.2.13	<p>Está disponible el <u>polígono</u> de la finca. Si la finca tiene múltiples <u>unidades de finca</u>, se proporciona un polígono para cada unidad de la finca</p> <p><i>Por favor consulte el Anexo del Capítulo 1 SA-S-SD-19: Gestión</i> <i>Por favor consulte el Documento Guía D SA-G-SD-5: Requisitos de datos de geolocalización y mapas de riesgo</i></p>		✓		✓
No.	Mejora obligatorio	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.2.14 N1	<p>Se tienen disponibles los <u>datos de geolocalización</u> para el 100% de las <u>unidades de finca</u>. Por lo menos el 30% se presentan en forma de <u>polígonos</u>.</p> <p>Debe mostrarse el avance anual de los indicadores, correspondientes al objetivo que se debe alcanzar al final del tercer año.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de unidades de finca con datos de geolocalización • % de unidades de finca con polígonos 			✓	
1.2.15 N2	<p>Se cuenta con <u>polígonos</u> para el 100% de las <u>unidades de finca</u>.</p> <p>Debe mostrarse avance anual en los indicadores, correspondientes con el objetivo a alcanzar al final del sexto año.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de unidades de finca con <u>datos de geolocalización</u> • % de unidades de finca con polígonos 			✓	

1.3 Evaluación de Riesgos y Plan de Manejo					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.3.1	<p>La gerencia lleva a cabo por lo menos cada tres años, una <u>evaluación de riesgos</u> en relación con los requisitos de este Estándar, utilizando la Herramienta de Evaluación de Riesgos.</p> <p>Si es necesario, se puede revisar y actualizar la evaluación de riesgos anualmente. Las medidas de mitigación de los riesgos se incluyen en el Plan de Manejo.</p> <p><i>Por favor consulte el Anexo S03 SA-S-SD-4: Herramienta de Evaluación de Riesgos</i></p>		✓	✓	✓
1.3.2	<p>La gerencia desarrolla un plan de manejo que incluye las metas y acciones basadas en la <u>Evaluación de Riesgos (1.3.1)</u> y la Auto-evaluación (1.4.2) Para el caso de grupos, el plan de manejo además se basa en la Herramienta de Evaluación de la Capacidad de Manejo (1.1.1) y en la Inspección interna (1.4.1). La gerencia, informa sobre la implementación del plan de manejo anualmente. El plan de manejo se actualiza anualmente.</p> <p><i>Por favor consulte el Documento Guía B: Plantilla del Plan de manejo</i></p>		✓	✓	✓
1.3.3	<p>La administración, proporciona a los <u>miembros del grupo</u>, servicios basados en el <u>plan de manejo</u>. Los servicios pueden incluir capacitación, asistencia técnica, apoyo en la documentación de registros, acceso a insumos (por ej. plántulas), actividades de sensibilización, etc. La gerencia documenta los servicios proporcionados.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # de actividades de capacitación proporcionadas a los miembros • Temáticas de las actividades de capacitación • # y % de los miembros que asisten a las actividades de capacitación (H/M) • # y tipo de servicios (aparte de la capacitación) proporcionados a los miembros 			✓	
1.3.4	<p>La gerencia proporciona a los <u>trabajadores</u>, servicios basados en el <u>plan de manejo</u>. Los servicios pueden incluir capacitación, actividades para crear conciencia, etc. La gerencia documenta los servicios proporcionados.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # de actividades de capacitación proporcionadas a los trabajadores • Temáticas de las actividades de capacitación • # y % de trabajadores que asisten a las actividades de capacitación (H/M) • # y tipo de servicios (aparte de la capacitación) proporcionados a los trabajadores 		✓		✓

No.	Mejora Auto-seleccionada	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.3.5	<p>Con base en los resultados de la <u>Evaluación de Riesgos</u> (ver 1.3.1), la gerencia, realiza la Evaluación de Riesgo a profundidad sobre <u>cambio climático</u>, a fin de evaluar en mayor detalle, la Evaluación de Riesgos de las <u>amenazas climáticas</u> y las medidas de mitigación correspondientes adaptadas al contexto regional.</p> <p><i>Por favor consulte el Anexo S03 SA-S-SD-4: Herramienta de Evaluación de Riesgos</i></p>		✓	✓	✓
1.3.6	<p>La administración apoya a los <u>miembros del grupo</u> con</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en finanzas, gestión del negocio y comprensión de los costos de producción y el ingreso neto • Facilitarles acceso a servicios financieros (por ej. cuenta bancaria, pago móvil, préstamos para inversiones en la finca) <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # de miembros del grupo (H/M) que tienen un plan de negocio para sus fincas 			✓	
1.3.7	<p>La administración apoya a los <u>miembros del grupo</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para tomar decisiones informadas sobre estrategias de diversificación de ingresos • Facilitar el acceso al conocimiento, insumos, servicios y mercados, necesarios para facilitar la implementación de estrategias de diversificación de ingresos • Ampliar el apoyo a los hogares y/o la comunidad <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # y <u>género</u> de los miembros del grupo que diversifican sus ingresos a través de al menos uno de los siguientes: • Otra actividad generadora de ingresos (especificada por tipo) • Actualización del producto (por ej. con el proceso húmedo) 			✓	

1.4 Inspección Interna y Auto-evaluación					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.4.1	<p>La gerencia cuenta con un sistema de <u>inspección interna</u> para evaluar anualmente el cumplimiento de todos los actores dentro del alcance de la certificación.</p> <p>El sistema incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para fincas: fincas de <u>miembros de un grupo</u>, sitios de procesamiento y/o almacenamiento y cualquier otro actor (incluidos <u>subcontratistas</u>, <u>intermediarios</u>, <u>proveedores de servicios</u>). • Para cadena de suministro: sitios y subcontratistas <p>Se realiza una inspección interna de todos los actores antes de cada auditoría externa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el primer año de la certificación, la inspección interna cubre todos los requisitos aplicables del Estándar. • En años consecutivos, la inspección interna se basa en la <u>Evaluación de Riesgos</u> (para las fincas, consulte 1.3.1), la inspección interna del año anterior y los resultados de la auditoría externa anterior. <p>Solo para el alcance de la finca: existe un sistema de rotación para que cada <u>unidad de la finca</u> sea inspeccionada al menos cada tres años. En el caso de unidades de finca remotas, esto se hace por lo menos cada 6 años.</p>			✓	
1.4.2	<p>La gerencia lleva a cabo una <u>auto-evaluación</u> anual para evaluar su propio cumplimiento, y el de todos los actores de su <u>alcance de la certificación</u>, con todos los requisitos correspondientes del Estándar.</p> <p>La gerencia utiliza los resultados de las <u>inspecciones internas</u> como se establece en 1.4.1 para completar la <u>auto-evaluación</u>.</p>			✓	✓

No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.4.3	<p>Está establecido un sistema de aprobación y sanción en relación con el cumplimiento de los <u>miembros del grupo</u> (en el caso de fincas) y/o de los <u>sitios</u>, con el Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance. El sistema incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un procedimiento escrito de aprobación y sanción • Un gerente o comité de aprobación y sanción • Un mecanismo para dar seguimiento a las mejoras y a las medidas correctivas de los miembros de un grupo/sitio • Una decisión sobre el estado de la certificación de cada miembro de un grupo/sitio que se firma y documenta y se incluye en el informe final de inspección interna. 			✓	
1.4.4	Un inspector interno no puede inspeccionar más de 6 fincas por día. Los inspectores internos han recibido capacitación, se les ha evaluado con base en el contenido de la capacitación, y han adquirido destrezas en buenas prácticas de inspección interna.			✓	
No. Mejora obligatorio					
1.4.5 N1	<p>Los datos de la <u>inspección interna</u> se recolectan a través de un dispositivo (por ej. teléfono, tableta, etc.) y se emplean en formato digital por lo menos para el 30% de los <u>miembros del grupo</u>.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de los miembros del grupo cuyos datos de inspección interna son reunidos y empleados por la <u>administración del grupo</u> en formato digital. 			✓	
1.4.6 N2	<p>Los datos de la <u>inspección interna</u> se reúnen a través de un dispositivo (por ej. teléfono, tableta, etc.) y se emplean en formato digital por lo menos para el 90% de los <u>miembros del grupo</u>.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • % de los miembros del grupo cuyos datos de inspección interna son reunidos y empleados por la <u>administración del grupo</u> en formato digital. 			✓	

1.5 Mecanismos de Quejas					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/G
1.5.1	<p>Existe un <u>mecanismo de quejas</u> que permite a las personas, los trabajadores, las comunidades y/o la sociedad civil, incluidos denunciantes, presentar quejas relacionadas con las actividades comerciales del <u>titular del certificado</u>. Las quejas se pueden referir a cualquier parte del Estándar, incluidos aspectos técnicos, sociales o económicos. El mecanismo de <u>quejas</u> puede ser proporcionado por el titular del certificado o por un tercero. El mecanismo de quejas debe incluir por lo menos los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comité de Quejas (consulte 115) • El mecanismo de quejas permite presentar quejas en cualquier idioma y es accesible a personas que no saben leer o no tienen acceso a Internet. • Se aceptan quejas anónimas y se respeta la <u>confidencialidad</u> • Las quejas en materia de derechos humanos y laborales <u>se remedian</u> de conformidad con el Protocolo de Remediación. • Las quejas y las acciones de seguimiento acordadas, se documentan y comparten con las personas involucradas en un plazo de tiempo razonable. • A las personas que presentan quejas, se les protege del despido/cancelación de su membresía, de represalias, o de amenazas como consecuencia del uso del mecanismo de quejas. <p><i>Por favor consulte el Capítulo 5 SA-S-SD-23: Social</i> <i>Por favor consulte el Documento Guía E SA-G-SD-6: Mecanismo de Quejas</i></p>		✓	✓	✓

1.6 Igualdad de Género					
No.	Requisitos fundamentales	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.6.1	<p>La gerencia se compromete a promover la <u>igualdad de género</u> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una declaración escrita que se comunica a los <u>miembros del grupo/ trabajadores</u> • El nombramiento de un comité responsable de la implementación, seguimiento y evaluación de las medidas que fomentan la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres (consulte 11.5) <p><i>Por favor consulte el Documento Guía F SA-G-SD-7: Igualdad de Género</i></p>		✓	✓	✓
1.6.2	<p>El comité/persona responsable, realiza las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopta medidas de mitigación que promueven la <u>igualdad de género</u>, siguiendo la <u>Evaluación de Riesgos</u> básica (ver 13.1) e incluye estas medidas en el <u>Plan de Manejo</u> (13.2.) • Crea conciencia sobre igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres con la gerencia y el personal (de un grupo) por lo menos anualmente • Participa en casos de remediación relacionados con violencia de género y <u>discriminación</u> por género, de conformidad con el Protocolo de Remediación <p><i>Por favor consulte el Anexo S03 SA-S-SD-4: Herramienta de Evaluación de Riesgos</i> <i>Por favor consulte el Anexo del Capítulo 5 SA-S-SD-23: Social</i></p>		✓	✓	✓
No.	Medidor Inteligente Obligatorio	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.6.3	<p>A partir del año 1 en adelante, el comité/persona es responsable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementa la Herramienta de Evaluación de Riesgo en materia de <u>género</u>, a profundidad, y lo repite por lo menos cada tres años • Prioriza por lo menos tres indicadores de la Herramienta de Evaluación de Riesgo a profundidad, con sus respectivas medidas de mitigación • Incorpora las medidas de mitigación en el <u>Plan de Manejo</u> • Implementa y da seguimiento a las medidas de mitigación • Informa anualmente a la gerencia sobre las medidas de mitigación y los indicadores <p><i>Por favor consulte el Anexo S03 SA-S-SD-4: Herramienta de Evaluación de Riesgos</i></p>		✓	✓	✓
1.7 Jóvenes productores y trabajadores					
No.	Medidor Inteligente Auto-seleccionado	Certificación de grupo			Certificación individual
		Fincas pequeñas	Fincas grandes	Administración del grupo	P/O
1.7.1	<p>La gerencia promueve la participación y desarrollo de las <u>personas jóvenes</u> (< 35 años) en la agricultura y en actividades gerenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motiva su participación en actividades agrícolas • Apoya el desarrollo de sus destrezas, incluido el alfabetismo y las destrezas numéricas • Promueve su participación en la capacitación y en la toma de decisiones • Los anima a convertirse en productores <p>La gerencia, define objetivos para (una selección de) los indicadores propuestos y da seguimiento anual a su avance en relación con sus objetivos, desagregados por género.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • # y % de <u>miembros de grupo</u> que son personas jóvenes (menores de 35 años) • # y % de participantes en capacitación que son personas jóvenes (menores de 35 años) • # y % de instructores jóvenes (menores de 35 años) • # y % de inspectores internos jóvenes (menores de 35 años) • # y % de productores jóvenes con acceso a tierra (menores de 35 años) • # y % de personas jóvenes (menores de 35 años) en puestos gerenciales 		✓	✓	✓

Tomado de Rainforest Alliance org. Requisitos para fincas (2020)



Proceso de clasificación de café especial bajo la cata y análisis.

Según Oyola Tapiero S, 2017. El proceso de cata de café especial se realiza en varias etapas. Primero, se evalúan los atributos de calidad en seco, utilizando café a medio tueste y molido. Luego, se procede a la infusión del café en agua caliente para explorar la potencialidad de la materia prima en la preparación de diferentes bebidas. Este método de evaluación sensorial se basa en una prueba de "cupping", establecida por la Specialty Coffee Association of America (SCAA, 2015), donde se valoran simultáneamente diez atributos sensoriales de las muestras de café.

Los impactos de los bajos precios del café en Colombia.

Migración interna de Jóvenes a las ciudades.

El desplazamiento interdepartamental de los jóvenes de la ruralidad colombiana hace referencia al traslado de ese grupo poblacional del campo a la ciudad, teniendo en cuenta diversas causas que pueden estar determinadas por factores sociales, económicos, políticos y culturales que desprenden cambios en el desarrollo de la comunidad en las diferentes dinámicas psicosociales generadas a partir del fenómeno, no obstante, este mecanismo ha generado diferentes procesos de identidad que están arraigados principalmente a nuevos modelos de educación, empleabilidad, vivienda y salud que pueden llegar a tener una repercusión positiva o negativa y por lo cual se han generado diversas políticas y planes de desarrollo que permitan entender y abordar la influencia que tienen sobre los jóvenes rurales, sin embargo, este movimiento ha desligado diversas opiniones que ponen en incertidumbre los procesos de identidad en las diferentes expresiones de la juventud y las comunidades. Bajo estos parámetros se revisará las principales causas de la migración interna de los jóvenes rurales colombianos a la ciudad y su incidencia en el territorio junto con los procesos de identidad. Gonzales Palacios L (2021).

Normativa para exportación de café de Colombia.

Según la constitución política de Colombia de 1991 ley 9.

Artículo 9. Establece una contribución con destino al Fondo Nacional del Café, con el propósito prioritario de mantener el ingreso cafetero de acuerdo con los objetivos previstos en las leyes que dieron origen al Fondo Nacional del Café. La contribución en cuestión se liquidará sobre el equivalente en pesos del valor en moneda extranjera del producto de las exportaciones del café y será igual a la diferencia entre el valor que debe ser reintegrado y el costo del café a exportar adicionado con los costos internos para colocarlo en condiciones FOB puerto colombiano.



Ley 1151/ 2007

Ley 788 / 2002

Ley 1337 / 2009

Decreto. 125 /2003

Decreto 1173 / 1991

Decreto 231 / 1938

Artículo 23

Artículo 25

Decreto 1714 / 2009

Resolución 5 de 2015 del comité nacional.

Cadena de valor.

Aplicar la teoría de cadena de valor de Michael Porter a los cafeteros de la vereda palmito para lograr obtener certificaciones para su café de especialidad, en este sentido se deben organizar las actividades primarias y las de apoyo para lograr obtener una ventaja competitiva frente a los mercados locales, nacionales y mundiales respectivamente por ende, se preparan las actividades según las consideraciones e investigaciones realizadas en el presente trabajo de grado.

Actividades primarias.

Organización de la comunidad y acuerdos de mejor.

Requiere reuniones informativas y creación de una asociación de productores, todo se debe documentar mediante levantamientos de actas de reuniones. Se deben filtrar aquellas personas que tienen el objetivo y compromiso de lograr los objetivos.

Capacitación sobre buenas prácticas agrícolas.

Se planea una serie de capacitaciones con profesionales agrónomos para enseñar las buenas prácticas agrícolas a los cafeteros y así lograr cosechas mas robustas y sin pesticidas que afecten la salud, teorías sobre procesamiento del café postcosecha.



Alianzas estratégicas.

Las alianzas estratégicas son una excelente práctica para lograr el mayor dinamismo en el comercio, procesamiento, empaque, diseño, transporte, exportación, certificación, pruebas de tasa, entre otros procesos asociados al comercio del café.

Búsqueda de clientes y comercio exterior.

Encontrar clientes interesados en el producto, a nivel mundial, crear una plataforma digital para mostrar los productos al mundo y hacer visibles a los cafeteros de la zona es algo muy importante para el final de la cadena de producción.

Fidelización de clientes.

La fidelización con mejores productos, limpios y socialmente responsables juega un papel muy importante en la dinámica comercial del proyecto.

Actividades de apoyo.

Marketing: exponer los productos a los potenciales clientes, mostrar la propuesta de valor.

Transporte: realizar el transporte internacional con los Carrier mejor puntuados para garantizar su entrega.

Desarrollo tecnológico: página web y tienda virtual abierta a todo el mundo.

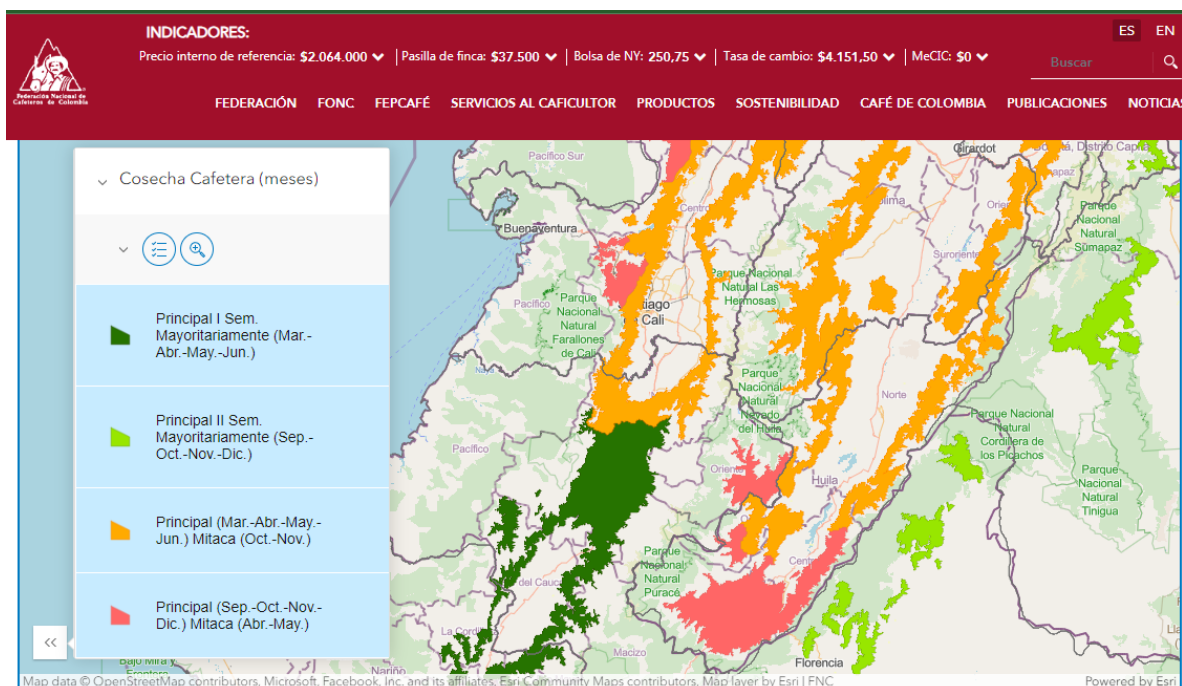
Participación en ferias: exposición de la marca en ferias nacionales e internacionales.

Simplificación del proceso de certificación de calidad.

Se encontró una opción digital bastante atractiva para la venta de café tipo exportación creada por la FNC, una herramienta llamada Cafix que simplifica los trámites burocráticos y los costos asociados a todo el proceso de acondicionamiento de la producción, esta herramienta ayuda con el procesamiento y la entrega del café hasta el cliente final, se deben seguir unos pasos sencillos de inscripción en su plataforma para poder hacer envío y recepción del café a clientes en el extranjero.

La herramienta CAFIX puede brindar una opción para la venta del café en el exterior de una manera más rentable y beneficiosa para los productores, sin embargo todavía existen unas limitantes de conocimiento con tramites, términos no muy sencillos para los caficultores por lo que requieren apoyo en ese sentido.

Figura3 Identificación de zonas cafeteras.



Fuente. FNC.

En el mapa de cosecha cafetera se pueden apreciar las franjas con las diferentes temporadas de cosecha en el año, técnicamente Colombia tiene la capacidad de producir café todo el año gracias a sus distintos pisos térmicos y variedad de climas

ANALISIS DE RESTICCIONES

Técnico.

Se debe contar con personal capacitado en las áreas de agronomía especializado en el cultivo del café, con experiencia en los procesos de producción, y comercialización. Los productores deben contar con capacitación acerca de las buenas prácticas de producción, de manejo de plataformas digitales para realizar la inscripción y envío de su producto a clientes en otros países. Este aspecto se abordará con el ingeniero Camilo Navío en la parte técnica del cultivo y procesamiento inicialmente.

Económico.

Se debe disponer de una inversión inicial para el procesamiento del café verde a transformarlo en café tostado y/o molido, también para los costos de transporte nacional y el internacional. Bolsas, empaques, sellos, embalado entre otros. Estos costos deben ser cubiertos por los caficultores, además de las asesorías que serán pagas a partir de la segunda charla del ingeniero contratado para tal fin.

Alfabetismo.

El campesino debe saber leer para lograr entender los parámetros de la producción correcta del café, las normativas, tramites y que pueda apropiarse de las competencias adecuadas para lograr exportar su café, si este no dispone de estas competencias debe apoyarse en un familiar que tengas las capacidades para lograr entender los términos técnicos y llenado de formularios correspondientes.

Social.

La negativa e incredulidad de los campesinos frente a una nueva oportunidad que se les presenta, la desconfianza en los mecanismos que ha desarrollado el FNA en su plataforma CAFIX para exportación en pequeñas cantidades de café, fueron descartados con la implementación de la herramienta de diagnostico (encuesta) hablar con los campesinos y tener un acercamiento directo permitió conocer de primera mano el estado actual de ellos, permitió despejar dudas y creencias mal fundamentadas de sus vidas familiares, sociales y del como perciben el futuro cercano.



Ambiental.

En algunos sectores cafeteros y agrícolas en general no existe la cultura del respeto con el medio ambiente, fuentes de agua, animales, bosques y barreras naturales, para el cuidado de los mismos cultivos y la conciencia del calentamiento global y en cambio climático. Crear este tipo de conciencia ambiental implica un trabajo bastante arduo para lograrlo. Para ello se planearon un ciclo de capacitaciones de concientización ambiental, ya que se pudo constatar una baja conciencia ambiental entre algunos de los participantes de la muestra de investigación, sin embargo se pudo constatar un nivel aceptable de responsabilidad ambiental.

Figura5 Mapa vereda Palmito



Tomado de: gobernación del Huila.

Se ubica con más exactitud la vereda en la cual se aplicará la prueba piloto.

Figura6 Mapa finca la Planada



Tomado de: Google maps.

Se resalta la ubicación de la finca la planada, en la cual se pretende dar marcha al proyecto inicialmente, será el foco de expansión para la comunidad, se planea dar las primeras charlas y que sea esa la finca del punto de partida.

DISEÑO METODOLÓGICO

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeoozJt8PNnltcApJ6lJlMleSJ2aY3lZAi_f_4ouBl8vEhq2g/viewform?usp=sharing

Se diseña una encuesta dirigida a los cafeteros de la vereda Palmito con el fin de destacar las opiniones de la comunidad frente a los beneficios de exportar directamente. Para este fin se emplearon dos métodos de recolección de la muestra, virtual haciendo buen uso de la tecnología por medio de un enlace que dirigía a los encuestados directamente al formulario de Google para contestar, aquí se encontró una restricción con el manejo de la tecnología que no todos los campesinos contaban con las competencias para dominarlo y otro a manera de desconfianza por su seguridad.

El segundo método fue emplear a una persona de la zona mucho mas conocida por los habitantes para realizar la encuesta de manera presencial, este método mas tradicional pero supremamente efectivo generó un 95.4% de confiabilidad en la muestra, cabe resaltar que la cantidad de hogares asentados en la zona es de 154 familias según el Dane, y se logró obtener una muestra de 115 de ellas encuestadas.

Para obtener el tamaño de la muestra se apoyó en la formula:

$$\text{Tamaño de Muestra} = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$$

El estudio empleó 18 preguntas incluyendo los datos básicos del encuestado, con un margen de error del 4.61% y una efectividad en las respuestas del 99% y una desviación inferior al 1%.

Se empleó el método de regresión lineal simple para analizar las respuestas abiertas de los encuestados participantes de la muestra, y el resultado nos permitió identificar el estado de ánimo y la percepción de bienestar que sienten los cafeteros cuando el precio de venta del café está alto, y esta percepción es positiva en su mayoría, sin embargo una pequeña porción de la población logra tener claros los costos de la producción y están consientes de la volatilidad del precio del grano en el exterior, Carvajal Diego (2024). Podemos recordar La percepción de los individuos es subjetiva, selectiva y temporal según Gibson.

La formula utilizada para realizar este proceso fue:

$$Y = \beta_0 + \sum \beta_k X_k + \epsilon_i$$

Implementación de soluciones que generen estabilidad en el ingreso para los caficultores, un precio fijo dentro de las posibilidades para los productores de café generaría estabilidad y tranquilidad generalizada en esta población. Un proyecto que los ubique en una excepción mundial por calidad y ventas directas son herramientas que los cafeteros necesitan para seguir adelante.

Índice de ventaja comparativa revelada:

Este índice compara la proporción de las exportaciones de un bien en un país o región, con la proporción de las exportaciones de ese mismo bien a nivel mundial. El propósito es identificar si un determinado bien es competitivo en las corrientes mundiales de intercambio de bienes. El IVCR puede tomar valores mayores a uno,

o menores a uno. En el primer caso, indica que el país muestra cierta competitividad en el mercado internacional con respecto a la comercialización de un producto

$$IVCR_{ij} = (X_{ij}/X_i) / (X_{wj}/X_w)$$

-Índice de Intensidad Importadora (III).

El III establece los bienes que más importa un país o región, pues compara la proporción de las importaciones de un bien en un país o región, con la proporción de las importaciones de ese mismo bien a nivel mundial. Si el índice es mayor a uno, indica que el país o región importa de manera significativa el bien analizado, ya que, en términos relativos, dicho país importa una proporción mayor de este bien, que la que se importa a nivel mundial.

$$III_{ij} = (M_{ij}/M_i) / (M_{wj}/M_w)$$

Comportamiento de los países importadores de café del Huila.

de Ventaja Comparativa, 2015-2018 Total periodo: 2015-2018

Países con TLC	IVCR Huila	del III	ICC	Potencialidad
México	757,68	0,17	125,08	Medio
El Salvador, Guatemala y Honduras	757,68	0,02	12,46	Medio
Chile	757,68	0,57	428,91	Medio
Canadá	757,68	1,31	993,24	Inmediata
Estados Unidos	757,68	1,70	1287,76	Inmediata
Venezuela	757,68	1,86	1406,34	Inmediata
Cuba	757,68	2,92	2209,56	Inmediata
Costa Rica	757,68	0,61	460,69	Medio
Corea del Sur	757,68	0,84	634,26	Medio
CAN-	757,68	0,01	10,35	Medio
Unión Europea	757,68	3,34	2534,12	Inmediata
EFTA	757,68	1,76	1331,71	Inmediata
Mercosur	757,68	0,27	201,96	Medio
Alianza del pacifico	757,68	0,19	145,35	Medio



CARICOM	757,68	0,08	62,41	Medio
---------	--------	------	-------	-------

Fuente: Cerquera Oscar (2020)

IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN

Se realizó una prueba piloto con la finca La Planada Ubicada en la vereda Palmito municipio de Timaná en donde se aplicaron todas las etapas del proyecto hasta llegar a una exportación a Chile. La Señora Aracelly Medina muy amablemente accedió a realizar la prueba piloto del Proyecto. Mayormente las coordinaciones fueron de manera remota ya que la Propietaria tienen acceso a internet en su finca.

De esta manera se pudo evaluar su funcionalidad, comprensión y aplicabilidad, se realizó un análisis de costos para el caso en particular de la finca La Planada validado por el ingeniero Camilo Navio, el cual presenta el análisis de costos para la exportación de 50lb de 485g (americano) de café ya procesado. Los resultados se adjuntan líneas abajo.

Tabla2 Planeación prototipo

Proveedor	Finca la planada				
sobreprecio		12,1%			
precio actual	\$	2.230.000			
precio final	\$	2.499.830			
FECHA	ITEM	CANTIDAD kg	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
20-10-2024	CAFÉ PERGAMINO SECO	80	\$19.998,64	\$ 1.599.891	
	MAQUILA	55	\$2.800	\$ 154.000	
	EMPAQUES	150	\$1.550	\$ 232.500	
	FLETE EMPAQUE	1	\$35.000	\$ 35.000	
	FLETE ALMACAFE SOACHA	1	\$65.000	\$ 65.000	
	ENVIO BOGOTA - SANTIAGO	1	\$1.470.000	\$ 1.470.000	
	SEGURO	1	\$20.000	\$ 20.000	
	VARIOS (incluye contribucion cafetera)	1	\$50.000	\$ 50.000	
			TOTAL	\$ 3.626.391	

La Prueba piloto fue exitosa, el café llegó a destino sin ningún inconveniente ya que se siguieron los protocolos de extremo rigor para no tener fallas ni inconvenientes de aduanas, el proyecto CAFIX funciona muy bien, Almacafé es estricta con los protocolos sanitarios y fito sanitarios, al igual que el seremi de salud de Chile, los procedimientos son rigurosos pero finalmente el proyecto se puede llevara cabo.

Estructura del proyecto para certificación de exportación.

Fase 1.

Convocatoria a las familias cafeteras para charla informativa.

Fase 2

Evaluación del estado y la calidad del producto en cada finca individualmente.

Fase 3.

Prueba de tasa

Fase 4.

Inscripción del caficultor en la plataforma Cafix.



Fase 5

Trilla, Maquila del café a exportar en caso de requerirse, empaque.

Fase 6.

Envío del café para revisión a Almacafe,

Fase 7.

Generación de guías para envío internacional.

Fase 8.

El comprador debe pagar el costo del café pactado con el productor.

Fase 9.

El café es enviado a través de un Carrier internacional.

Fase 10.

El caficultor recibe el pago directamente en la cuenta bancaria inscrita o su cedula cafetera.

ANÁLISIS DE COSTOS

Se realizó análisis de costos para la ejecución del proyecto en la zona seleccionada, Vereda Palmito. Se presentan los datos ejecutados en Excel.

Tabla3 Análisis de costos

Costos para ejecutar el proyecto

CANTIDAD
1

COSTOS DE TRANSLADO ALA REGION	PRECIO	VALOR UNIDAD	UNIDAD	VALOR TOTAL
Tiquetes Chile-Colombia	\$1.340.500		2 UND	\$2.681.000
Pasajes terrestres	\$500.000		2 UND	\$1.000.000
viaticos	\$65.000		15 DIAS	\$975.000
Alojamiento	\$160.000		15 DIAS	\$2.400.000
Alquiler de proyector	\$20		10 DIAS	\$200
Arriendo de vehículo 4X4	\$200.000		15 DIAS	\$3.000.000
Arriendo de 50 sillas	\$150.000		5 DIAS	\$750.000
				\$0
Valor neto caja de galletas				\$10.806.200

MANO DE OBRA DIRECTA	CANTIDAD	SUELDO BASE	PRESTACIONES	SUBTOTAL	TOTAL
Ingeniero industrial poniente del proyecto	15	\$166.000			\$2.490.000
					\$0
					\$0
					\$0
Total mano de obra directa					\$2.490.000

MANO DE OBRA CONTRATISTA	CANTIDAD	SUELDO BASE	PRESTACIONES	SUBTOTAL	TOTAL
Ingeniero agrónomo experto en café	5	\$150.000			\$750.000
Encuestador	1	\$200.000			\$200.000
Conductores	1	\$300.000			
Total mano de obra indirecta					\$950.000

CONSUMO DE GASOLINA	
Cantidad de vehiculos	1
kilometraje diario	30
Autonomia por galon en km	40
Kilometros mensuales	450
Precio galon de gasolina	\$15.200
alza del precio en la gasolina mensualmente	0,45%
Valor consumo mensual de gasolina	\$171.000

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

COSTOS DE TRANSLADO ALA REGION	\$10.806.200
MANO DE OBRA DIRECTA	\$2.490.000
MANO DE OBRA CONTRATISTA	\$950.000
CONSUMO DE GASOLINA	\$171.000
TOTAL	\$14.417.200

Documento anexo: Análisis de costos proyecto de grado.

RESULTADOS OBTENIDOS

Resultados de la encuesta aplicada a la comunidad de la vereda Palmito municipio de Timaná Huila.

Encuestador:

Diego Fernando Carvajar Trujillo

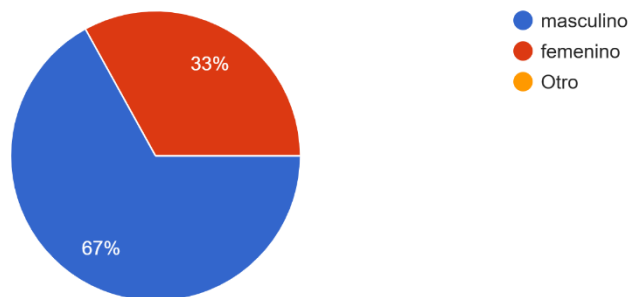
Cc 1080934063

Fecha: 01/11/2024 a 19/11/2024

Figura7 Resultados de la encuesta

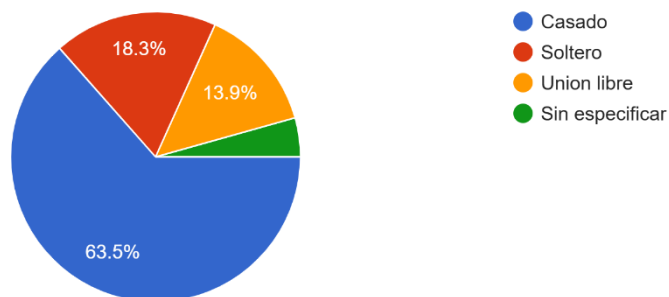
Genero

115 responses



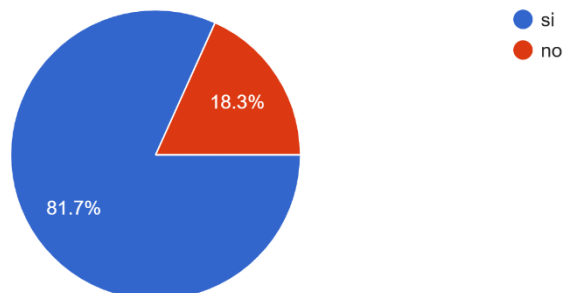
Estado civil

115 responses



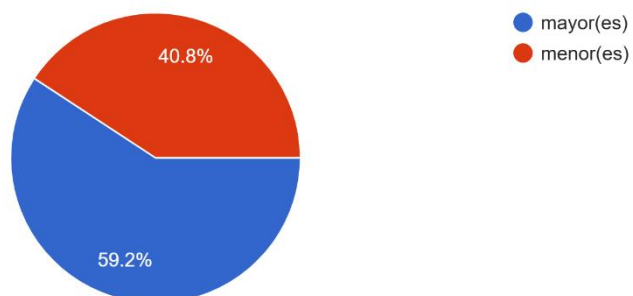
Tiene hijos

115 responses



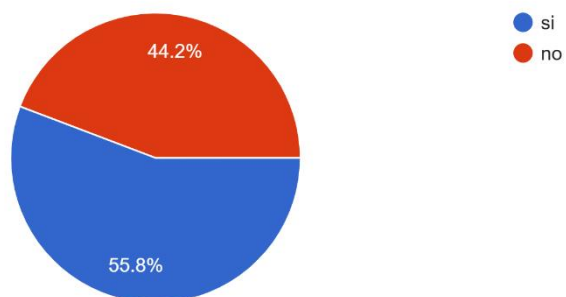
los hijos son mayores o menores de edad

103 responses



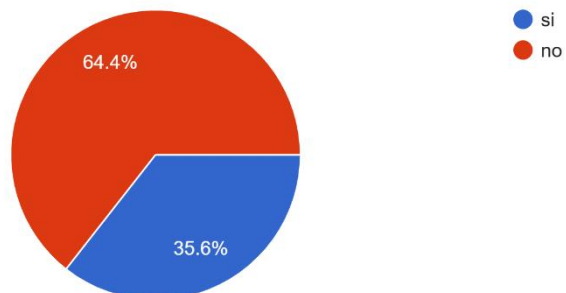
Los hijos(as) trabajan en la producción de café

104 responses



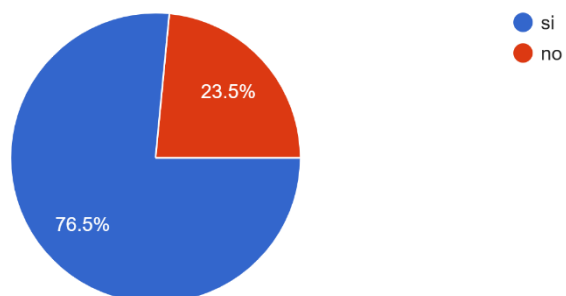
¿Los hijos(as) migraron una zona urbana?

104 responses



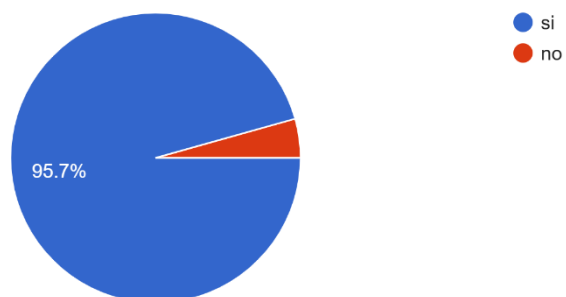
Está usted de acuerdo con los precios actuales de café?

115 responses



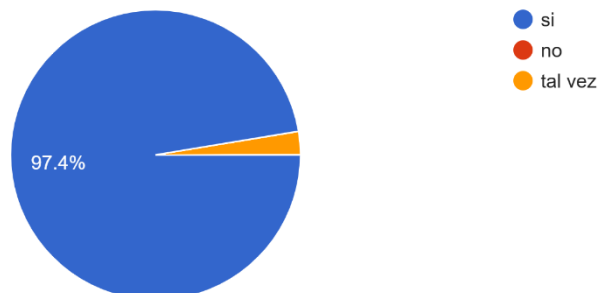
Siente que goza de una buena calidad de vida?

115 responses



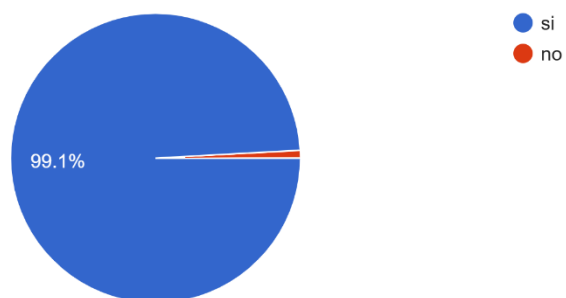
Le gustaría tener una herramienta que le permitiera vender su café a un mejor precio?

115 responses



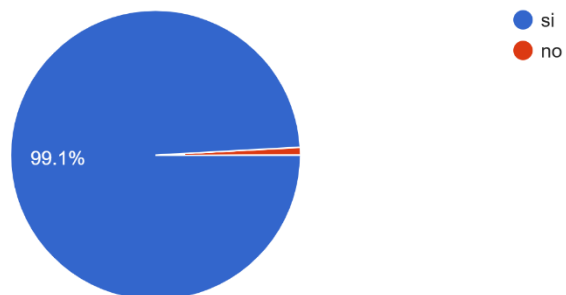
estaría dispuesto(a) a realizar algunos ajustes de ser necesarios para certificar su finca y su café como especial de tipo exportación?

115 responses



estaría dispuesto a vender su café directamente a clientes internacionales por un precio mucho más alto?

115 responses



Preguntas abiertas.

Porque está o no de acuerdo con los precios del café



Apreciaciones sobre la implementación del proyecto.



Análisis de resultados

Se pudo notar en los resultados que los cafeteros de la zona gozan de cierta estabilidad y seguridad con su cultivo, sin embargo se preocupan por la volatilidad del precio del grano en el mercado bursátil mundial, ya que el café en lo que lleva del año ha tenido un comportamiento extremo entre enero y noviembre en lo que respecta al precio, desde los 700 milpesos colombianos a los 2.5 millones por carga de pergamino seco. +esto se debió a los cambios climáticos bruscos y la ola de calor que arrasó cultivos en Brasil y Costa Rica, dos de los mayores productores del grano en el mundo.

Evaluación del prototipo.

Ejecutar el prototipo para el proyecto fue la prueba absoluta, pues reunir cada ítem del presente en un producto que corría todos los riesgos en cualquiera de los pasos siguientes resultó ser un desafío adicional a todo el proceso del proyecto, ganar la confianza de los finqueros, permitir ejecutar y costear los trámites correspondientes nacionales y transnacionales fue algo muy importante, pero el objetivo de poder ayudar en el futuro a muchas familias siempre fue el impulso para confiar en que todo saldría bien.

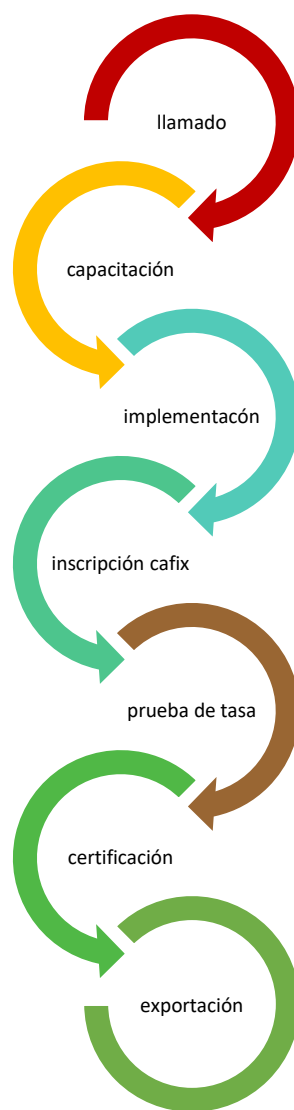


Figura8 Diagrama proceso del prototipo.

Llamado.

El llamado consiste en realizar una convocatoria a los caficultores de la zona con la ayuda de la base de datos recolectada en la encuesta, esto con el fin de darles a conocer el proyecto.



Capacitación.

El proceso de capacitación consiste en citar a los interesados en el proyecto a participar del mismo, este filtro se realizó después de la reunión denominada llamado, en este punto ya se citó a un experto en la producción de café tipo exportación para iniciar los análisis y ajustes a las fincas productoras. Los temas de las capacitaciones serán, producción limpia de café, cuidado del medio ambiente, trato digno, proceso de beneficio. En este punto los costos ya empiezan a ser asumidos por los vinculados. Este pasó contó con la presencia de la fincaría Aracelly Medina Castaño quien fuera elegida para la realización del prototipo.

Implementación.

La implementación consiste en aplicar lo aprendido de las capacitaciones en sus fincas y evaluar los avances. Se realizaron ajustes al almacenamiento, reparación del secadero de café, almacenamiento de los insumos de producción apartados del café, punto verde para depósito de basuras y plásticos, uso responsable de los recursos naturales.

Inscripción cafix.

Una vez sean evaluados los ajustes de la implementación y el resultado haya sido satisfactorio se procederá a realizar la inscripción en la plataforma cafix de la FNC con esto ya se garantizará una trazabilidad y transparencia en los procesos de envío, exportación y desde luego pagos a los caficultores vinculados.

Prueba de tasa.

Este proceso se llevará a cabo con los caficultores vinculados al proyecto para determinar los perfiles más adecuados y los que cumplan con los requerimientos de



los clientes internacionales para su compra. Los que sean aprobados irán directamente a proceso de preparación para envío y exportación, los que no superen esta prueba deben ir a capacitación nuevamente para lograr encontrar la falla y solucionarla. La señora Aracelly superó la prueba de tasa con 84 puntos SCA (Specialty Coffee Association), perfil de café suave lavado, notas de caramelo y aroma de flor de jazmín.

Certificación.

El laboratorio de la cooperativa departamental de caficultores del huila Ltda en donde se realizó la prueba de tasa expidió un certificado de perfil de tasa en donde certifica el café como de especialidad tipo exportación.

Exportación.

Se realizó la primera exportación de café de a finca la Planada a Chile con la herramienta cafix, se realizó el envío de 22 unidades de café tostado y molido variedad castillo, proceso tradicional, lavado, en bolsas de 500gr, con válvula desgasificadora con perfil suave, 84 puntos SCA, notas caramelo y aroma Jazmin. El precio tranzado fue de 30 mil pesos colombianos por unidad.

El desempeño del prototipo fue el esperado, se pudo implementar de una manera sencilla con la planeación adecuada, el café una vez en el exterior es muy valorado y se vende muy rápido. Por lo que resulta ser un proyecto bastante rentable a mediano plazo.



Impacto Técnico y Práctico:

El proyecto genera un impacto positivo en toda la región y en los diferentes entes territoriales, hay una sensación de bienestar y un interés colectivo en el proyecto, genera esperanza entre los campesinos de la región, mueve otros entes como los técnicos e ingenieros que se encuentran trabajando en la región. Hay un impacto importante a nivel TI ya que se emplean técnicas de mercadeo online, plataformas de verificación y pagos muy poco vistas y conocida por los cafeteros y esto trae consigo un acercamiento a la era digital.

Análisis crítico.

Las limitaciones que presenta este proyecto son de carácter económico mayormente, se pueden buscar recursos de forma bancaria o inversión, sin embargo, es un obstáculo por vencer bastante considerable, por otro lado el proyecto requiere bastante tiempo en Colombia para poder establecer la cadena de suministro y apoyo en las áreas administrativas y comerciales que sería en donde existen las mayores debilidades. En donde se puede fortalecer para vencer las limitaciones es en la capacitación de jóvenes que tengan más acercamiento con la tecnología y que pertenezcan a la zona involucrada para así facilitar más los trámites burocráticos. Se dejan anexos de evidencias.

CONCLUSIONES

Haber tenido la posibilidad de imaginar, planificar, diseñar, y ejecutar el prototipo del presente proyecto ha sido un reto bastante satisfactorio, impactar positivamente a un grupo de personas y al medio ambiente de una región fue el inicio del cambio de conciencia que tiene la finalidad de hacerse escalable en toda la región, por eso se presentaron aspectos novedosos desarrollados en el proyecto de grado.

Se aportó conocimiento muy importante acerca de la investigación, se pusieron a pruebas las habilidades adquiridas en la universidad como la búsqueda de información relevante, lectura crítica, inglés, globalización, teorías de la investigación, bases de datos, se adquirieron conocimientos referentes a la legislación Colombiana, tratados de libre comercio, tracking internacional, aduanas entre otros. Las leyes que rigen y protegen el cultivo de café en Colombia tales como la ley 1151 de 2007.

Se pudo evidenciar de primera mano la verdadera vida que tienen los caficultores en la actualidad, tomar una muestra de los habitantes para la investigación fue crucial ya que el presente proyecto se desarrolló enfocado en las personas, la investigación de carácter cualitativo mostró que los cafeteros no viven con NBI por lo menos en esta región, los caficultores gozan de una vida digna y con acceso a necesidades básicas cubiertas, servicios públicos completos y enseres que cumplen bien su función para



brindar comodidad, sin embargo, hay inconformidades de carácter económico en el área de costos de producción que se vieron reflejados en los resultados del informe presentado.

La principal limitación para el proyecto fue el factor económico para desplegar todo un equipo en la zona, traslado al país, creación de la cadena de valor, tienda digital, compra de café a los productores, gastos de exportación, transporte y envíos entre otros, sin embargo se logró financiar la ejecución de un prototipo con recursos propios que incluyeron todas las etapas del proyecto, el arribo a Chile de un pequeño cargamento de café especial de tipo muestras después del proceso de exportación y controles de aduanas. Se discutió con los cafeteros de la zona la posibilidad de ejecutar el proyecto a gran escala en la zona financiado por ellos mismos y se obtuvo un gran apoyo de su parte, se hicieron compromisos de ejecución para el año 2025.

Se estimaron las proyecciones y posibilidades futuras relacionadas con el tema desarrollado. se concluye que el proyecto es altamente viable en todos los aspectos que se tuvieron en cuenta, adicionalmente el proyecto es rentable si se quisiera ejecutar de manera privada y escalable a cualquier región del país, el proyecto tiene la capacidad de adaptarse a entornos comerciales, sociales, políticos y ambientales adversos.

REFERENCIAS.

Nieto, E. J. (2013). Business plan for the creation of a producer and marketer of coffee - Café del Eje. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/5112>

Introducción a la certificación de comercio justo, reglamentación para la implementación. Recuperado de. <https://www.fair-trade.website/>

Influencias en el precio del café (insight into the c-market and its influence on the price of coffee). Recuperado de. www.efico.com

Gonzales Palacios L. Migración de los jóvenes colombianos del campo a la ciudad y su relación con procesos de identidad social. (2021). Recuperado de. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2707>

Federación nacional de Cafeteros de Colombia. Informe del gerente 2023. Recuperado de. <https://federaciondefcafeteros.org/app/uploads/2023/11/IG-92-CNC-DIGITAL.pdf>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. Comité de Cafeteros del Huila. Informe de Gestion 2023. Recuperado de. <https://huila.federaciondefcafeteros.org/app/uploads/sites/4/2024/05/INFORME-DE-GESTIO%CC%81N-2023-Comite%CC%81-de-cafeteros-del-Huila.pdf>

Cenicafé. (1998). Características físico-químicas y sensoriales de variedades de café (*Coffea arabica* L.) cultivadas en Colombia. *Cenicafé*, 49(4), 265-278. Recuperado de. <https://biblioteca.cenicafe.org/handle/10778/64>

F. Farfán-Valencia , Pedro M. Sánchez-Arciniegas. Avances técnicos #363 Cenicafé, 2007. Recuperado de. <https://www.cenicafe.org/es/publications/avt0363.pdf>

Oyola Tapiero S, Trujillo Barrios D, Gutierrez Guzman N. Aplicação de processo AHP analytic hierarchy para definir o melhor café da avaliação dos cafés especiais. C.Sci. [Internet].2017. Recuperado de.

<https://coffeescience.ufla.br/index.php/Coffeescience/article/view/1301>

Hernández- Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P.(2023). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana. Recuperado de. <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=31455>

Censo agropecuario. Dane (2014) recuperado de. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

Encuesta a caficultores de la vereda Palmito Timaná. Yustes Bryan (2024)

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeoozJt8PNnltcApJ6lJlMleSJ2aY3IZAi f_4ouBI8vEhq2g/viewform?usp=sharing

Paisaje cultural cafetero. Federación nacional de cafeteros de Colombia (2021) Recuperado de. www.federacióndecafeteros.org

estándar agricultura sostenible requisitos Para fincas. Rainforest Alliance (2020) Recuperado de. <https://www.rainforest-alliance.org/es/para-negocios/programa-de-certificacion-2020/>

Arias, S. J. y Segura, R. O. (2004). Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país. *InterCambio Área de Comercio y Agronegocio*, 4, 1-10. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11348/5885>

Cámara de Comercio de Neiva-CCN. (2015). *Las Apuestas Productivas en el Plan Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación del Huila*. Recuperado de <https://www.huila.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=7440>

Celaya, F. R. (2005). *Los procesos de desarrollo agrícola en China y México: estudio comparativo a través de las ventajas comparativas reveladas en el período 1880-2000* (Tesis doctoral). Universidad de Colima, México.

Cámara de Comercio de Neiva-CCN. (2018). *Informe de Coyuntura Económica*. Recuperado de <https://www.ccneiva.org/wp-content/uploads/2019/01/Informe-de-coyuntura-econ%C3%B3mica-2018.pdf>

Cerquera, O. y Orjuela, C. (2015). El acompañamiento institucional en el desarrollo del sector cafetero colombiano. *Revista Finanzas y Política Económica*, 7(1), 169-191. doi: 10.14718/revfinanzpolitecon.2015.7.1.9

Departamento Nacional de Planeación-DNP. (2007). *Agenda Interna para la Productividad y Competitividad documento Regional Huila*. Recuperado de <https://www.huila.gov.co/publicaciones/5078/oficina-de-productividad-y-competitividad/descargar.php?idFile=7327>

Federación Nacional de Cafeteros-FNC. (2018). *Informe De Gestión*. Recuperado de https://www.federaciondecafeteros.org/static/files/Informe_Gestion_2018.pdf



Machado, A. (2001). El café en Colombia a principios del siglo XX. En Misas A. (Ed.), *Desarrollo económico y social en Colombia siglo XX* (pp.77-98). Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2019). *Bullets Cadena de Café*. Recuperado de <https://sioc.minagricultura.gov.co/Cafe/Documentos/2019-03-30%20Cifras%20Sectoriales.pdf>