

Retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao Colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado

Autores

Sarah María Montañés Mondragón y Ana Espinosa Henao

Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA

Trabajo de grado

Bogotá

2025

Retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado

Autores

Sarah María Montañés Mondragón y Ana Espinosa Henao

Directora

Alejandra Pulido López

Colegio de Estudios Superiores de Administración-CESA

Trabajo de grado

Bogotá

2025

Tabla de contenido

Resumen.....	6
Introducción.....	7
1.1 Planteamiento Del Problema.....	8
1.2 Justificación de la Investigación.....	12
1.3 Pregunta de Investigación.....	14
1.4 Objetivos de la Investigación.....	15
2. Revisión de la Literatura	16
2.1 Cumplimiento de las Regulaciones de Europa para la Inserción al Mercado	16
2.2 Retos y Oportunidades para los Productores de Cacao Colombianos	19
2.3 Relación Entre las Variables	22
<i>¿Cuáles son los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao Colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado?</i>	<i>23</i>
3. Metodología de la Investigación	24
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	24
3.2. Población y Muestra	28
3.3. Instrumento de Recolección de Información	29
3.4. Procedimientos.....	30
4. Resultados	32
4.1 Resultados Generales	33
4.2 Cumplimiento de las Regulaciones de Europa para la Inserción al Mercado.....	35
4.3 Retos y Oportunidades para los Productores de Cacao Colombianos	39
4.4 Discusión.....	47
4.5 Conclusión por objetivo.....	50
4.6. Recomendaciones	54
4.7. Limitaciones de la Investigación	55
5. Conclusión general.....	57
Referencias	60

Tabla de figuras

<i>Figura 1. Balanza Comercial de cacao en grano.....</i>	<i>9</i>
<i>Figura 2. Destinos de Exportaciones de cacao en grano años 2017 a 2020.....</i>	<i>10</i>
<i>Figura 3. Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4. Frecuencia de retos identificados</i>	<i>34</i>
<i>Figura 5. Frecuencia de Oportunidades identificadas</i>	<i>34</i>
<i>Figura 6. Nube de palabras acerca del cumplimiento de las regulaciones de Europa para la inserción al mercado.</i>	<i>35</i>
<i>Figura 7. Nube de palabras acerca de los retos y oportunidades para los productores de cacao colombiano.....</i>	<i>39</i>

Tabla de Tablas

<i>Tabla 1. Hipótesis de la Investigación.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 2. Características de la TF objetivista y la tf constructivista.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabla 3. Perfiles entrevistados de expertos.....</i>	<i>32</i>

Tabla de anexos

<i>Anexo 1. Entrevista Miguel Vergel.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 2. Entrevista Andrés Lopez.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 3. Entrevista Camilo Porras.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 4. Entrevista Sonia Hortúa & Carina Katz.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 5. Entrevista Martino Bonato.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 6. Entrevista Carlos Rivera.....</i>	<i>67</i>
<i>Anexo 7. Entrevista Andrés Triana.....</i>	<i>68</i>

Resumen

El estudio aborda los retos y oportunidades identificados, los cuales enfrentan los productores de cacao colombianos para entrar al mercado Europeo. En donde se identifican estrictas barreras, tal y como las preferencias de los consumidores europeos, las estrictas regulaciones ambientales y de salubridad impuestas por la Unión Europea y el Reino Unido, En un país como Colombia donde la industria cacaotera involucra a más de 65,000 familias y genera más de 167,00 empleos es relevante analizar y identificar estas barreras para así hacer el producto más competitivo en el mercado internacional. El cacao en Colombia es un importante motor económico, en donde la calidad excepcional de su cacao, el cual es catalogado como fino de sabor y aroma por la ICCO, se presenta como una ventaja competitiva relevante. Sin embargo, el cumplimiento de las normativas representa un desafío, gracias a la falta de información, infraestructura e incentivos para los cacaoteros colombianos. Mediante la implementación de prácticas sostenibles, el entendimiento de las normativas y cómo abordarlas se genera un ambiente favorable para que el cacao colombiano se convierta en una potencia mundial. Al cumplir con esto los productores pueden no solo cumplir con las normativas, sino también atraer un segmento de consumidores europeos que valoran factores como la sostenibilidad, las buenas prácticas agrícolas y la calidad.

Palabras clave: Cacao colombiano, regulaciones europeas, sostenibilidad, mercado europeo, certificaciones, prácticas agrícolas.

Autores: Sarah Maria Montañes Mondragón, Ana Espinosa Henao

Tutor: Alejandra Pulido López

Institución: Colegio de Estudios Superiores de Administración

Año académico: 2024-2025

Introducción

El cacao es uno de los productos representativos y estratégicos de la economía agrícola de Colombia, su cadena de valor involucra a más de 65,000 familias y genera aproximadamente 167,000 empleos, tanto directos como indirectos. Su producción se encuentra en más de 422 municipios (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021). El cacao colombiano es reconocido por su alta calidad, destacándose por su fino sabor y aroma, lo que le ha permitido competir en mercados de alta calidad internacionales. En el año 2024, Colombia ocupó el décimo lugar en la producción mundial de cacao, alcanzando 62,000 toneladas métricas (USDA Foreign Agricultural Service, 2024).

A pesar de su reconocida calidad, la industria del cacao en Colombia enfrenta retos significativos para poder cumplir con las regulaciones del mercado en Europa, las cuales se han vuelto cada vez más estrictas en los últimos años. Estas incluyen topes máximos de cadmio en los derivados del cacao y sus productos, así como regulaciones relacionadas con el medio ambiente y la sostenibilidad, como el Reglamento de la Unión Europea sobre productos libres de deforestación (Fern, 2023). Este marco regulatorio impone cambios rápidos para los productores, donde deben invertir en infraestructura y adoptar prácticas de trazabilidad que garanticen el cumplimiento de dichas normativas.

El presente estudio busca identificar los retos y oportunidades de los productores de cacao colombianos al adaptarse a las regulaciones europeas para permitir una inserción al mercado más fluida.

1.1 Planteamiento Del Problema

El cacao es producido actualmente por 61 países alrededor del mundo, pero el 90% de la producción es proveniente de solo siete países, donde Costa De Marfil y Ghana tienen el 60% de esa producción (International Cocoa Organization, 2021, p. 3).

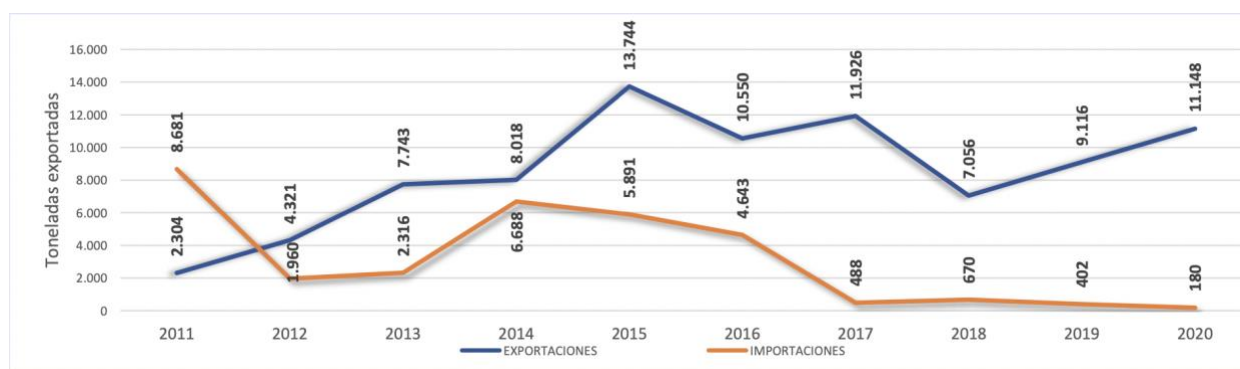
La industria del cacao en Colombia, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2021), está compuesta por más de 65,000 familias en todas las regiones, con una cobertura de 422 municipios, y genera aproximadamente 167,000 empleos directos e indirectos. No solo es una industria prominente a nivel nacional, sino también Colombia se posiciona como líder internacional. Por ejemplo, en 2024 Colombia fue el décimo productor de cacao a nivel mundial, en donde produjo aproximadamente 62,000 toneladas métricas de cacao en el año 2023/2024 (USDA Foreign Agricultural Service, 2024).

Al ser un producto en el cual Colombia no puede competir en cantidades de producción en el presente, es importante que el mercado cada día se esfuerce para que el cacao tenga un valor agregado, ya sea en tecnología, logística o requerimientos fitosanitarios (Cardona et al., 2016). Por lo cual el enfoque del cacao en Colombia ha sido tener una calidad excepcional, en donde prima el aroma y el sabor. El ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2021) afirma que el 95% de nuestro cacao es catalogado de fino sabor y aroma por la Organización Internacional del Cacao (ICCO). Esto representa una ventaja competitiva, pues hasta hace 5 años la producción mundial de cacao correspondía al 95% de carácter comercial y solo 5% al cacao fino. Igualmente, se ve un incremento importante del mercado del cacao fino gracias a la popularidad del consumo del chocolate oscuro, el cual contiene un 70% más de cacao. Cruz-Chastre y Cañas-Castillo (2018) destacan que la variedad orgánica producida en latinoamérica

ha generado que el sector del cacao fino sea más productivo, sobre todo se beneficiarán Ecuador y Colombia.

La producción de cacao en Colombia ha demostrado la tendencia de enfocarse hacia la exportación del producto. La balanza comercial en la figura 1, elaborada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2021), muestra la tendencia de crecimiento en exportaciones, llegando a 11,148 toneladas exportadas en el 2020, comparado a sus importaciones de 180 toneladas importadas para el mismo año.

Figura 1. Balanza Comercial de cacao en grano



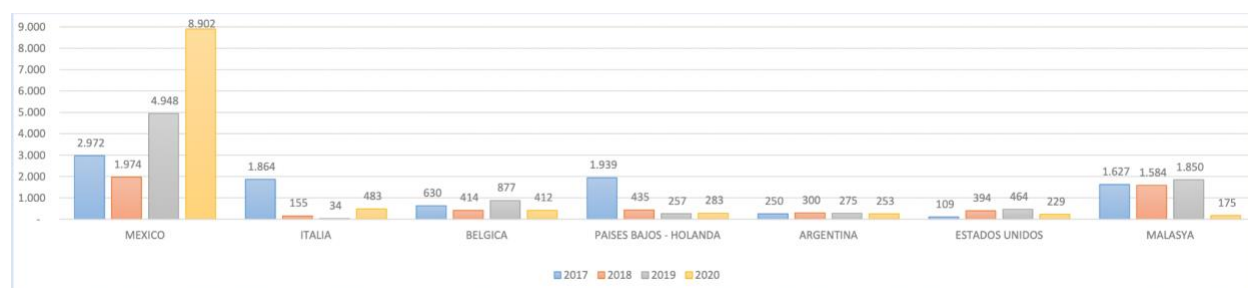
Nota. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Cifras sectoriales: Cacao.*

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Cacao/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Estos datos demuestran un aumento porcentual de 384% en términos de las exportaciones, y un decrecimiento porcentual de -97% en términos a las importaciones. Se espera que la tendencias sigan creciendo y decreciendo, por lo que la industria debe estar preparada para abarcar el aumento de producción y demanda que conlleva. Es relevante también mencionar que el cacao Colombiano es demandado por la Unión Europea, EEUU y los mercados

más grandes de Latino América, los cuales exigen estándares altos de calidad y seguridad. En la figura 2 se puede apreciar la distribución de las exportaciones más grandes a los países de México, Italia, Bélgica, Holanda, Argentina, Estados Unidos y Malasia.

Figura 2. Destinos de Exportaciones de cacao en grano años 2017 a 2020



Nota. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Cifras sectoriales: Cacao*.

<https://sioc.minagricultura.gov.co/Cacao/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

En el año 2020, Colombia exportó cacao a más de 28 países, generando ingresos de más de USD 29 millones. Convirtiéndose en una industria fuente de ingresos para la economía colombiana y que tiene el potencial de crecer en el mercado internacional, posicionando a Colombia como un exportador fuerte de cacao y café.

Para poder convertirse en un líder mundial en términos de la exportación de cacao, es relevante mirar hacia el mercado exterior y mirar cuales son las exigencias del mercado, tal y como tendencias de consumo, regulaciones ambientales y sociales, y cualquier otro factor que afecte la inserción de los productores de cacao a otros mercados.

El estudio se centrará en la geografía de Europa, ya que la tendencia europea de consumo de productos orgánicos y con buenas prácticas de elaboración dentro de su cadena de valor (desde el cultivo hasta su comercialización) abrió una importante oportunidad de mercado para el cacao colombiano (Amaya Suárez, 2020, p. 14).

Esto abre la puerta para encontrar los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado.

1.2 Justificación de la Investigación

Con base en el estudio de Proexport (2013), hay una amplia oportunidad de exportación del cacao en grano a Alemania, Bélgica, Canadá, España, Francia, Países Bajos, India, Italia, Japón, Malasia, México, Reino Unido, Suiza, Turquía. Dentro de la lista de países, ocho de estos se encuentran en el territorio Europeo, esto significa que es el foco para los productores de cacao actualmente. Para aprovechar la creciente demanda de estos territorios, es pertinente resaltar cuáles son las exigencias del mercado y qué estrategias deben implementarse de manera interna para poder cumplir con los requerimientos del mercado europeo.

Uno de estos son los niveles altos de cadmio, Meter, Atkinson y Laliberte (2019) expresan que en comparación con otras regiones de cultivo de cacao, los niveles de cadmio en cacao de América Latina y el Caribe (ALC) regularmente superan los límites establecidos en las regulaciones impuestas por la Unión Europea. En respuesta a esto, la Unión Europea (UE) está estableciendo niveles máximos permisibles de cadmio en diferentes alimentos. En 2014, se establecieron los niveles máximos permitidos para el cadmio en los productos de cacao y chocolate vendidos en la UE. Esto se ha aplicado a partir del 1° de enero de 2019 (Meter et al., 2019, p. 1) .

Seguido por las regulaciones ambientales, tal como la Unión Europea como el Reino Unido. Fern (2023), detalla que la regulación de productos libre de deforestación (EUDR) aplicará a partir del primer trimestre del 2023, el cual exige que los productos madera, aceite de palma, soya, café, cacao, caucho y la carne de res comercializados en la Unión Europea sean libres de deforestación. Esto incluye materias primas, al igual que sus derivados. Esto implica grandes inversiones en infraestructura y mecanismos de trazabilidad por parte de los agricultores que

importan estos bienes a la Unión Europea. Las empresas cuentan con un periodo de transición de 18 a 24 meses, por lo cual es pertinente empezar la transformación interna que implica esta regulación lo antes posible.

En el Reino Unido, según el estudio Cesar de Oliveira et al. (2024), la regulación del “Environment Act 2021” incluye todos los aspectos que son de alto riesgo forestal, es decir, que su producción no contenga factores de deforestación ilegal de acuerdo con las normativas locales. En donde las empresas grandes deben poder probar que sus productos no contienen esas prácticas en ninguna fase de su cadena de producción. Los productos que se estiman entrarán en la legislación son soja, aceite de palma, cacao, maíz, carne de res, cuero, caucho y café.

En Colombia, ya se encuentran diferentes proyectos que buscan fortalecer la industria del cacao en temas de responsabilidad social, sostenibilidad y salubridad. Pero en un estudio realizado por Villarino et al., 2023 a 930 productores de cacao, se encontró una disparidad importante. Esto demuestra que los productores de cacao si quieren acercarse a estas prácticas pero no encuentran las herramientas necesarias para hacerlo. En donde el 61% de los productores del caquetá, y 63% de los productores de César estarían dispuestos a modificar sus prácticas para proteger los bosques, el ambiente y las aguas. Sin embargo, expresan que estarían dispuestos a hacerlo si estos productos trajeran suficientes retornos económicos y ganancias.

1.3 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado?

1.4 Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Determinar cuáles son los retos y oportunidades que tienen los productores de cacao colombianos para poder satisfacer las regulaciones que exige Europa, con el fin de facilitar la entrada al mercado europeo.

Objetivos Específicos:

1. Identificar las regulaciones europeas que aplican al cacao y su impacto en el acceso a los mercados internacionales.
2. Analizar las capacidades actuales y limitaciones de los productores de cacao en Colombia frente a los estándares europeos.
3. Identificar estrategias sostenibles y viables para superar los retos económicos, técnicos y estructurales que dificultan el cumplimiento de las regulaciones.

2. Revisión de la Literatura

2.1 Cumplimiento de las Regulaciones de Europa para la Inserción al Mercado

Cumplir con las regulaciones europeas puede ser una gran oportunidad para los productores de cacao ya que los ayudará a cumplir con diferentes estándares que les abrirá las puertas a los productores colombianos a mercados internacionales que antes no eran una opción de exportación. Esto, considerando que no solo se cumplirán regulaciones sino que también muchas de estas pueden llevar a la mejora en prácticas operacionales de la producción. Además es muy importante para esta industria que se logre adaptar a regulaciones más estrictas que le permitan acceder a mercados internacionales. Esto le abrirá a los productores mayores oportunidades económicas e impulsará las prácticas agrícolas sostenibles, mejorando así la reputación y calidad de los productos **(García, B., & Pauwels, L. 2022)**.

Ahora bien, consideremos que Europa cuenta con requisitos fitosanitarios y de calidad para materias primas como el cacao importado que viene de América Latina lo que hace referencia a límites en la cantidad de cadmio y otros estándares de calidad que limitan a posibles exportadores (Velásquez-Vélez, M., Lora, C., Mejía-Córdoba, C., & Guzman, J. 2022). Pero, esto puede ser usado como una oportunidad si los productores de cacao colombiano logran cumplir con estas regulaciones podría Colombia abrirse a un mercado que valora y exige un producto sostenibles y seguro para el consumo de toda su población Vázquez-de Castro, J., Chavez, E., Espinel, R., Hendrix, S., Smolders, E., & Maertens, M. (2023), Ramtahal, G., Umaharan, P., Hanuman, A., Davis, C., & Ali, L. (2019). Esto, al ya ser un producto permitido y evaluado será mucho más fácil su comercialización y por ende podría llegar a aumentar la

demanda por el producto y al ser certificado con estas regulaciones podría llegar a costar más. además, en el caso del cadmio es muy importante resaltar que el contenido máximo de este cadmio es parte esencial de las normas sanitarias y fitosanitarias de la OMC y cumple con los principios básicos del Acuerdo MSF (medidas sanitarias y fitosanitarias) y por ende sera de las primeras cosas que se tendrán en cuenta para la exportación del producto (Rodríguez, P. (2021). Es relevante resaltar que los niveles de cadmio son más prominentes en los productos derivados como el chocolate y la cocoa, “los compradores utilizan límites en los granos de cacao para garantizar que los productos finales estén por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos.” (Meter et al., 2019) Por esto es esencial que toda la cadena sea prudente con los niveles de cadmio, ya que afectan la preferencia de compra de los grandes productores de chocolate y cocoa en Europa.

Adicionalmente, si los productores colombianos implementan prácticas sostenibles que cumplan con las regulaciones ambientales de estos nuevos mercados podrán atraer a nuevos clientes que valoren la calidad a lo largo de toda la cadena de un producto hasta su consumo. Esto se puede lograr con ayuda de un análisis del ciclo de vida (ACV) en donde se podrán identificar las posibles áreas de mejora a lo largo del proceso. Nur, T., Hidayatno, A., Setiawan, A., Komarudin, K., & Suzianti, A. (2023), Recanati, F., Marveggio, D., & Dotelli, G. (2018). Con esto, ahora los productores habrán mejorado sus prácticas, ayudando al medio ambiente y además atrayendo consumidores conscientes que valoren lo anterior. Reducción de costos a largo plazo. Además, esto es algo que ya está ocurriendo en diferentes países. Por ejemplo, los productores de cacao en Costa Rica buscan mejorar sus técnicas de comercialización que a unas con responsabilidad social con el fin de diferenciarse como productores y producto y competir

con actores más grandes Haynes, J., Cubbage, F., Mercer, E., & Sills, E. (2012). Otro ejemplo pero en Ghana como la certificación de Rainforest Alliance tiene un efecto positivo en la producción, los ingresos y los recursos naturales y financieros de los productores de cacao Fenger, N., Bosselmann, A., Asare, R., & De Neergaard, A. (2017). Ahora en la Costa de Marfil, en donde se encontró que la certificación Fairtrade aportó beneficios económicos a los agricultores (Sellare, J., Meemken, E., Kouamé, C., Qaim, M. (2020).

Ahora, es importante mencionar que existen barreras para que todos los productores de cacao puedan ser sostenibles. Esto debido a que al comenzar los diferentes análisis se podría llegar a aumentar los costos por diferentes razones como capacitación en la mano de obra, maquinaria especializada y demás. Sin embargo, es importante que los productores colombianos comprendan que más que un gasto es una inversión a largo plazo, ya que en el futuro habrá reducción en los costos operativos por la mejora en la eficiencia energética y reducción de residuos Nur, T., Hidayatno, A., Setiawan, A., Komarudin, K., & Suzianti, A. (2023), Recanati, F., Marveggio, D., & Dotelli, G. (2018).

Por otro lado, es importante que los productores conozcan la importancia de realizar cambios sobre todo en los métodos de cultivo y procesamiento del cacao. Por ejemplo, se recomienda que en el suelo se utilicen materiales como el biocarbón y cal. Estos pueden ayudar a reducir la bioacumulación de cadmio en el producto final, lo que en términos generales es lo más importante ya que resaltará la calidad del producto colombiano y se cumpliría con los estándares europeos necesarios para entrar al mercado Ramtahal, G., Umaharan, P., Hanuman, A., Davis, C., & Ali, L. (2019).

Por lo mencionado, es esencial que los productores colombianos cumplan con las regulaciones europeas ya que esto será lo que le permita el acceso a este nuevo mercado. Mejorando no solo la sostenibilidad de sus operaciones, sino que también reduciendo los costos a largo plazo. Según Lugo Escobar y Perez Marulanda (2022), el cacao certificado como premium orgánico que cumple con la certificación, tiene un valor añadido del 10% al 20% del precio por el cual se vende el cacao en su origen. Todo esto como una excelente oportunidad para incentivar a los productores a cumplir con las regulaciones.

2.2 Retos y Oportunidades para los Productores de Cacao Colombianos

El cacao colombiano posee muchas ventajas, al igual que desventajas cuando se ve frente a un mercado europeo. Sin embargo, es importante hacer un mapeo de los retos y oportunidades a los cuales los productores de cacao pueden enfrentarse. Esto implica factores económicos, comerciales y sociales.

En primer lugar, Colombia cuenta con ventajas comparativas en términos de la calidad de su cacao, esto se da gracias a tener una calidad del suelo superior al igual que condiciones climáticas favorables. Esto se ve como una oportunidad ya que el consumidor europeo cuenta con el perfil para buscar productos con características del cacao colombiano. Ruiz Espitia (2023) resalta que el cacao colombiano ha sido premiado en París, en el evento Cocoa Excellence en los años 2010 y 2011, seguido por dos estrellas doradas en el premio de sabor superior entregado por el International Taste and Quality Institute (iTQi) en el 2019 en Bruselas. Situando al cacao colombiano en el marco internacional como un cacao fino, de calidad y de excelente sabor.

En segundo lugar, Colombia cuenta con un acuerdo comercial con la unión europea (UE), esto para comenzar ya hace mucho más fácil poder exportar para los colombianos. Sin embargo, esto no asegura la exportación de cualquier producto, como ya se mencionó anteriormente, los colombianos como muchos países deben adaptar sus productos a las normativas y estándares requeridos por la UE.

En tercer lugar, un estudio muestra que los productores de cacao colombianos pueden mejorar la calidad y la posición en el mercado si abordan los desafíos actuales de la tecnología, capacidad y mercados postcosecha (Escobar, S., Santander, M., Useche, P., Contreras, C., & Rodríguez, J. (2020).

Otro aspecto clave es el factor de trazabilidad, al poder tener trazabilidad en la cadena de suministros resulta más fácil acceder a las ventajas que son la obtención de las certificaciones. Esto podría resultar como una ventaja para los productores colombianos al presentarse a los mercados internacionales. Según Cesar de Oliveira et al. (2019), los métodos de trazabilidad en el cacao más importantes son aquellos implementados vía el programa de certificación de VSS.

Si Colombia logra cumplir con estos lineamientos no solo estaría abriéndose al mercado europeo, sino que también lograría mejorar la reputación que este producto pueda tener alrededor del mundo, atrayendo nuevos posibles interesados en recibir este producto (Torres, L, 2017). Otra forma en la que el cacao colombiano se podría diferenciar es por los perfiles metabólicos, en donde al compararlos con otros es fácil resaltar los granos de cacao colombiano de alta calidad de los comunes, lo que ayudaría a destacar y hacer un control de calidad (Bacca-Villota, P., Acuña-García, L., Sierra-Guevara, L., Cano, H., & Hidalgo, W. 2023).

Ahora bien, Colombia también cuenta con muchas desventajas que pueden limitar la facilidad de entrar a mercados como Europa (Amaya Suárez, Á. J, 2020). Por ejemplo, comparado con otros países, Colombia no cuenta con una producción tan grande de cacao, por esto tomaría tiempo que la cantidad de oferta disponible en este momento sea suficiente para la demanda europea. Esto además nos lleva a ver la competencia global. Por ejemplo, países como Ecuador y Ghana, ya cuentan con una reputación en el mercado europeo, esto les permite negociación de precio y ya cuentan con mayor cantidad de oferta disponible.

También, es importante mencionar que como se produce a menor escala, actualmente Colombia no cuenta con toda la infraestructura y tecnificación que sí tienen otros países. Aun así, Colombia utiliza métodos tradicionales especialmente en la postcosecha, lo que en general causa inconsistencias en el producto final. También, producir a menor escala puede dificultar adquirir ciertas certificaciones ya que estas cuentan con unos costos altos que puede que sean difíciles de adquirir para muchos de los productores (Gómez, K. J., Londoño, V. C. 2017). Aunque en el presente no se utilizan métodos avanzados o prácticas agrícolas donde prima el cuidado ambiental y sanitario, es pertinente resaltar los hallazgos de la disposición que tienen los agricultores para adaptar estas medidas. Según Villarino et al., (2023), en un estudio realizado en los departamentos del Cesar y Caquetá, 930 productores fueron reunidos para saber su posición. De este estudio se concluyó que no solo es factible adoptar las prácticas sostenibles con el contexto, sino que estarían dispuestos a adaptarlas sin hay suficiente retorno económico.

Finalmente, pero no menos importante el contexto de conflicto armado que hubo en el país aún afectan la estabilidad y eficiencia de la producción de cacao (Torres, L, 2017). Esto es relevante para entender las limitaciones de infraestructura que se ven en los cultivos de cacao, pero también

representa una oportunidad, ya que el cacao es un producto que se puede cosechar en tierras que previamente tenían cultivos ilícitos como la coca. Por eso, los incentivos económicos, sociales y ambientales deben ser suficientes para migrar de los cultivos de coca a los cultivos de cacao.

2.3 Relación Entre las Variables

Al cumplir con las regulaciones exigidas por Europa, Colombia tendría una oportunidad estratégica. Esto debido a que podrían llegar a entrar a este nuevo mercado, permitiéndoles así ajustarse a lo que pide la demanda actual: productos sostenibles.

Ahora, Colombia deberá cumplir con los estándares permitidos de cadmio en el cacao, así como implementar prácticas sostenibles que mejoren la calidad del suelo. Todo esto aumentará las posibilidades de entrar a este nuevo mercado, posicionando el cacao colombiano como un producto de alta calidad que además, cuenta con el valor agregado que ofrece la sostenibilidad y certificación del cumplimiento de las regulaciones europeas. Adicionalmente, exportar cacao con estas nuevas prácticas atraerá nuevos consumidores europeos que a diferencia de muchos si valora la producción sostenible que apoya al medio ambiente. Esto además ayudará también en términos económicos a este sector dado que al incrementar la demanda tendrá mayor margen de negociación que se puede usar a favor para obtener más márgenes de ganancia.

Por otro lado, Colombia tiene ventajas comparativas como el tratado comercial con la Unión Europea que elimina los aranceles y la favorabilidad de las condiciones climáticas y suelos fértiles que le permiten la adaptación a las nuevas normativas. Sin embargo, también cuenta con limitaciones estructurales, como lo son la poca infraestructura durante la postcosecha, lo que hace que sea un

proceso muy manual que puede comprometer la calidad esperada. Al igual, la existencia de los costos en los que deben incurrir los pequeños productores para lograr estas certificaciones. Finalmente, si Colombia logra implementar las regulaciones exigidas y optimizar los procesos, estos lograrán reducir sus costos a largo plazo, lo que llevará a una mejora en la reputación global de este mercado haciendo más fácil la entrada en nuevos mercados internacionales.

Tabla 1. Hipótesis de la Investigación

Pregunta:	Hipótesis:
¿Cuáles son los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao Colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado?	El cumplimiento de las regulaciones ambientales como oportunidad para los productores de cacao colombianos para ingresar al mercado europeo.

Nota. Elaboración propia

3. Metodología de la Investigación

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

El tipo de la investigación se basó en un modelo Cualitativo, en el cual “La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos).” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 8.) Esto es vital para entender cómo se ejecutó la recolección de datos, siendo un factor significativo en la metodología que se empleó a lo largo de la investigación.

El alcance cualitativo no solo describe el método de recolección que se utilizó, según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), se debe cumplir con la mayoría de las características que esta emplea, teniendo un total de trece. En donde se planteó plantear un problema, pero sin ser tan restrictivo en términos del proceso, donde por consiguiente se usa para “descubrir y refinar preguntas de investigación.” (Grinnell, 1997) Esto abre la puerta en describir que el análisis cualitativo en base al método de una teoría fundamentada, en donde “las investigaciones cualitativas se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas)” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 8.). En términos generales se siguió el marco presentado en la figura 3, teniendo en cuenta las características, el proceso y las bondades que trae una investigación cualitativa.

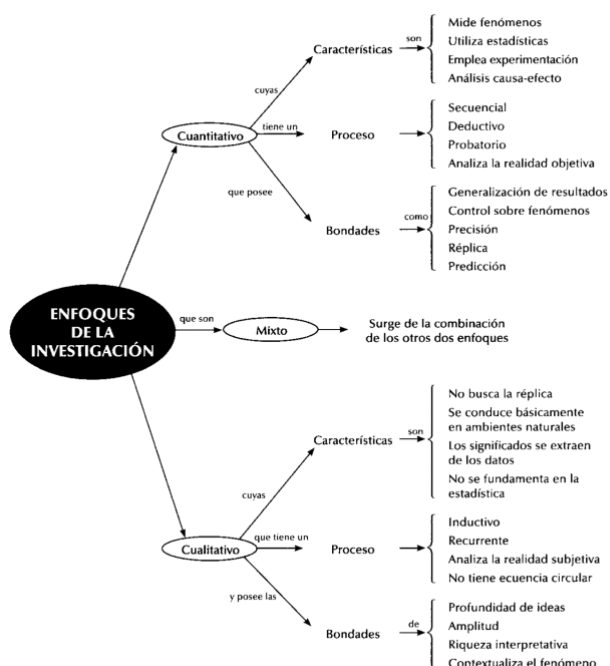


Figura 3. Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica

Nota. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill.

El diseño de la investigación se refiere al "plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación." (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, p. 158.) Para esta investigación, se utilizó la teoría fundamentada, la cual según Hernández Sampieri et al., (2014), utiliza el sistema cualitativo para poder presentar una teoría en la cual se explique desde un marco conceptual alguna acción, una interacción o un área específica.

Existen diferentes tipos de la teoría fundamentada, en la tabla 2 se encuentran las principales características y diferencias entre la teoría clásica y la teoría posmoderna. En este caso particular se escogió el enfoque catalogado como constructivista o posmoderno.

Esto se justifica gracias a la idea de que se busca un rol activo del investigador, en donde se interactuó con los diversos agentes del contexto global del cacao colombiano. Se tuvo una relación cercana con los expertos y empresarios para obtener un marco global enfocado en las experiencias primarias de estos actores claves. Por otro lado, según Figueroa y Castellanos (2020), el enfoque constructivista reconoce que la realidad es múltiple, situacional y contextual. Esto es clave para la investigación ya que se tuvo en cuenta los diferentes contextos de los productores colombiano, en donde se encuentran las grandes empresas al igual que productores medianos y pequeños. En general, se adoptó lo delimitado en la tabla 2.

	Teoría fundamentada objetivista o clásica	Teoría fundamentada constructivista o posmoderna
Conocimiento	Dualismo entre sujeto y objeto.	Continuidad entre sujeto y objeto.
Realidad	Externa, homogénea y capaz de ser generalizada.	Múltiple, heterogénea, parcial, condicional y situada.
Rol de la persona investigadora	Experta, neutral, pasiva y con autoridad.	Se consideran sus valores, prioridades, posiciones y acciones.
Datos	Son descubiertos o encontrados en la investigación.	Son construidos entre las personas participantes y las personas investigadoras a través de la interacción.
	Su representación es simplificada, no es compleja ni problemática.	Su representación es problemática, relativa, situacional y parcial.
	Especifican variables.	Especifican rangos de variación.
Reflexividad	Posible fuente de datos.	Se involucra en el proceso de investigación.
Análisis	Proceso objetivo.	Reconoce la subjetividad.
	Prioriza la voz de quien investiga.	Representa las opiniones y las voces de quienes participan.
Categorías y conceptos	Emergen de los datos.	Se construyen durante la investigación.
	Abstractos y trascienden la historia y las situaciones.	Situados históricamente y se interpretan.
Teoría	Adaptativa, funcional, relevante y modificable.	Creíble, original, resonante y útil.
	Busca claridad y ser concluyente.	Es tentativa, abierta y ambigua.

Tabla 2. Características de la TF objetivista y la tf constructivista

Nota. Figueroa H., S. O., y Castellanos R., D. A. (2020). El método de la teoría fundamentada como estrategia metodológica de investigación. *Investigación en Salud*, 22(1), 47-56.

Con base en esto, se condujeron entrevistas

semiestructuradas, a cuatro perfiles cruciales de la industria del cacao colombiano.

Los perfiles identificados fueron:

1. Expertos científicos: Son aquellos profesionales con conocimiento técnico sobre el cultivo del cacao y su cadena de valor. Tienen amplio conocimiento sobre sus factores productivos, los cuales generalmente son vinculados a instituciones de investigación o se desarrollan como consultores independientes.
2. Empresarios: Los empresarios son actores claves para el entendimiento de la comercialización y exportaciones del cacao a otros mercados, cuentan con la experiencia desde una visión más comercial y saben qué retos y oportunidades conlleva la gestión y el posicionamiento del cacao en los mercados internacionales. Tienen experiencia propia con estos mercados y pueden dar una vista actualizada del panorama de negocios.
3. Gremios: Los gremios son parte activa y relevante en la industria del cacao colombiano, ya que agrupan a los productores y todos aquellos vinculados a la industria. Tienen conocimiento acerca de políticas públicas, capacitación y apoyo técnico para el sector. Enfocándose en buscar cómo mejorar la competitividad del sector en su totalidad.
4. Expertos en política comercial internacional: Especialistas en todas las normativas y regulaciones comerciales que están vigentes y que afectan la exportación de cacao. Los cuales desde el enfoque internacional pueden brindar una vista regulatoria, esencial para entender barreras internacionales de la exportación del cacao.

Al conducir entrevistas semiestructuradas se buscó comprender cuales son las regulaciones europeas que aplican al cacao y su impacto para que los productores y comerciantes de cacao puedan acceder a estos mercados, analizar las capacidades actuales y sus limitaciones frente a los estándares europeos y finalmente poder identificar que estrategias sostenibles y viables hay para poder superar los retos económicos, técnicos y estructurales que dificultan el cumplimiento de las regulaciones, al igual que poder aprovechar las oportunidades del mercado.

3.2. Población y Muestra

El muestreo utilizado en este estudio es la selección intencionada o de conveniencia, la cual “consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo.” (Casal & Mateu, 2003, p. 5) Esto incluye expertos en barreras de acceso de entidades públicas, no solo de Colombia pero también de mercados europeos. También incluye productores de cacao, empresarios y otros actores relevantes del mercado cacaotero.

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), el uso de expertos como muestra es necesaria, la cual explica que la opinión de individuos que son expertos en un tema es una forma válida y crucial para una investigación, que frecuente en estudios de carácter cualitativo y exploratorio. Los expertos en este caso pueden aportar al entendimiento del marco teórico de las regulaciones, las prácticas agrícolas sostenibles desde la academia, la práctica y su aplicabilidad en los productores de cacao en Colombia.

3.3. Instrumento de Recolección de Información

Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), las investigaciones cualitativas se basan bajo un modelo de recolección de la información más abierto, en donde se emplean los métodos de observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, interacción e introspección con grupos o comunidades.

Las fuentes primarias que se utilizaron son las entrevistas semiestructuradas. En donde “Las *entrevistas semiestructuradas*, por su parte, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (es decir, no todas las preguntas están predeterminadas)” (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 597.).

Por otro lado, se implementaron también fuentes secundarias variadas. Los cuales se repartieron entre documentos oficiales de normativas, revisión de fuentes académicas, la literatura técnica de las certificaciones y las fuentes relevantes para el marco del estudio.

3.4. Procedimientos

Los procedimientos de la investigación giran en torno de las diferentes fuentes y métodos de recolección. Para las entrevistas se ejecutó una guía de entrevista, previamente revisada por un tercero para así evitar sesgos en las preguntas. Esta guía de entrevista incluye el tipo de preguntas, duración de la entrevista y formato de la entrevista (virtual o en persona.) Dependiendo de la población o el experto al cual se le hace la entrevista se tuvieron otros factores en cuenta, por ejemplo, si es un productor de cacao es relevante hacer una visita de campo. En donde la metodología de la observación es un factor agregado a la entrevista que se va a conducir. Después de ser ejecutada una entrevista, se procedió a realizar su debida revisión. Esto permitió codificar la información para buscar tópicos relevantes, tendencias y potencial puntos de convergencia entre los expertos.

Por otro lado, se utilizó técnicas de análisis de datos como la codificación cualitativa y el análisis temático. La codificación cualitativa, es un proceso de análisis que consiste en identificar aquella información del texto que ilustra una idea temática relacionada con el código, presentado como abreviación de la idea temática (Escudero Núñez, 2017, p. 5). Esto es relevante para identificar patrones, temas recurrentes y como las variables se relacionan.

El análisis temático, definido como “un método para el tratamiento de la información en investigación cualitativa, que permite identificar, organizar, analizar en detalle y reportar patrones o temas a partir de una cuidadosa lectura y relectura de la información recogida, para inferir resultados que propicien la adecuada comprensión/interpretación del fenómeno en estudio” (Mieles Barrera et al., 2012, p. 216) Esta metodología permite una recolección de datos

cualitativos, por las herramientas descritas anteriormente, la cual aporta a integrar las diferentes fuentes de información para así poder llegar hallazgos claros y estructurados.

4. Resultados

Tabla 3. Perfiles entrevistados de expertos

Persona	institución	cargo	categoria
Carlos M Rivera	Centro colombiano de investigación del CACAO	Director ejecutivo	experto científico
Miguel Vergel	somos cacao	Co founder	empresario
Andres Triana	Rural mercadeo responsable- agronomo experto	director y fundador	experto científico
Camilo Porras	federacion nacional de cacaoteros	gestor socioempresarial y de modelos de negocio sostenibles	Gremio cacao
Andres Lopez	Equiori	International and national marketing and sales coordinator	empresario
Martino Bonato	Andean Cacao	Post harvest and Sales ManagerPost harvest and Sales Manager	empresario
Carina Batz	Union europea	trade policy officer	Experto política comercial internacional
Sonia Hortúa	union europea	trade policy officer	Experto política comercial internacional

Nota. Elaboración propia

Para sacar un muestreo que abarque a todos los actores relevantes de la investigación, se condujeron entrevistas basadas en cuatro categorías, explicadas anteriormente en la metodología, siendo:

1. Experto científico
2. Empresario
3. Gremios
4. Expertos en política comercial internacional

4.1 Resultados Generales

Las entrevistas realizadas a los expertos técnicos, reguladores, empresarios y gremios fueron clave para poder identificar las tendencias del mercado que hoy son las barreras y oportunidades que enfrentan los cacaoteros colombianos para ingresar al mercado europeo. Para poder realizar un análisis macro, decidimos analizar estas entrevistas basadas en dos categorías; retos y oportunidades. Con estos hallazgos construimos la gráfica 1 y 2, las cuales presentan las tendencias más mencionadas por los entrevistados en cada categoría correspondiente.

Los resultados muestran que cumplir con las regulaciones fue el reto identificado más mencionado, al haber sido nombrado por cinco de los entrevistados. Seguidos por infraestructura y capacidades técnicas limitadas, mencionado por cuatro entrevistados. Por último, dos entrevistados mencionaron los altos costos, asociados a las certificaciones y otros factores necesarios para exportar.

En cuanto a las oportunidades, la gráfica evidencia que implementar certificaciones orgánicas y comercio justo (precios justos, condiciones de trabajo decentes, respeto por el medio ambiente) fue considerada la mayor oportunidad, destacado por tres entrevistados. Seguido de la demanda exponencial por la sostenibilidad, indicado por dos entrevistados. Finalmente, el acceso a mercados premium o de nicho también fueron mencionados como una oportunidad emergente por dos entrevistados.

Estos hallazgos permiten tener un marco general de los resultados, los cuales serán expuestos a mayor detalle a continuación.

Figura 4. Frecuencia de retos identificados

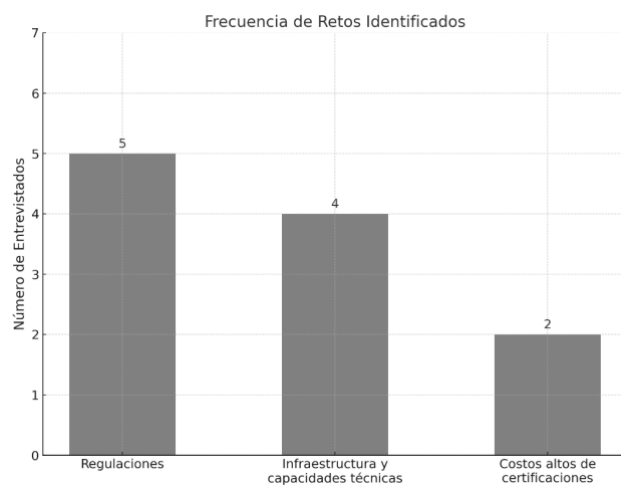
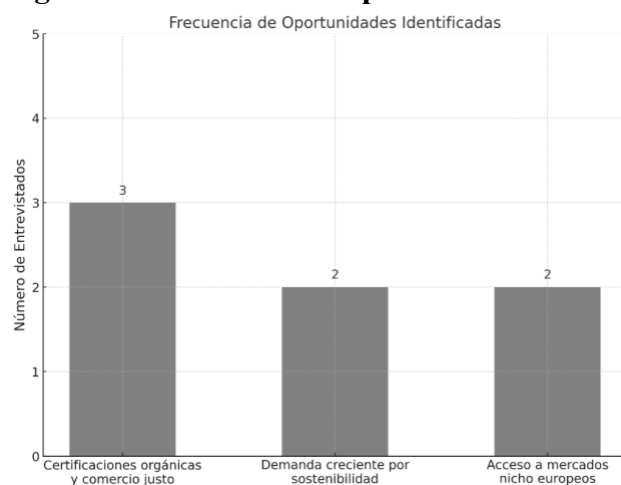


Figura 5. Frecuencia de Oportunidades identificadas



Nota. Elaboración propia

4.2 Cumplimiento de las Regulaciones de Europa para la Inserción al Mercado

Figura 6. Nube de palabras acerca del cumplimiento de las regulaciones de Europa para la inserción al mercado.



Nota. Elaboración propia

La visualización destaca principalmente los términos regulación y límite, los cuales detallan el impacto de estas regulaciones frente al ingreso al mercado de productos como el cacao. Palabras como precio, descuentos y primas evidencian la lógica de castigo-recompensa descrita en las diferentes entrevistas: en donde el incumplimiento es castigado fuertemente y al seguir los lineamientos se compensan con el factor de precio. Los conceptos de trazabilidad, deforestación y cadmios son los pilares clave para el entendimiento de las normativas y sus exigencias. En ambos casos, la regulación que limita el contenido de cadmio en el cacao y la que

prohíbe la deforestación en los procesos de cultivo de cacao, exigen una trazabilidad de todo el proceso.

Se tiene en cuenta que es un factor relevante, al frecuentar las palabras competitividad, competencia y mercado. Lo que demuestra que no solo es una exigencia, pero también es un factor económico del mercado. Señalando la necesidad de implementar las diferentes certificaciones para ser un competidor relevante en el mercado.

En conjunto, la nube condensa los ejes que los presentes resultados desarrollan: barrera de cadmio, consecuencias económicas, trazabilidad obligatoria y sostenibilidad.

El principal reto identificado hace referencia a las regulaciones, del cual la regulación europea sobre el contenido máximo de cadmio permitido en productos derivados del cacao es parte crucial. Martino Bonato 2025, CEO de Andean Cacao, señaló que esta regulación "prácticamente limita el acceso al mercado o lo "obliga" a precios negociables más bajos para el cacao suramericano" (Bonato, 2025). Para complementar, Sonia Hortúa, Trade Policy Officer en la Delegación de la Unión Europea en Colombia, destacó el razonamiento detrás de esta regulación, siendo un factor sanitario al decir que "la Unión Europea lo que quería era [...] reducir la presencia de químicos en el cacao y los productos de cacao que consumen sus consumidores, porque el cadmio está relacionado con el desarrollo de cáncer" (Hortúa, 2025). El uso correcto de las regulaciones es esencial para asegurar la competitividad, por lo cual Carlos Rivera, director ejecutivo del Centro Colombiano de Investigación del Cacao, destacó que hay algunos compradores de los derivados de cacao que están utilizando esta regulación para disminuir los precios de compra del producto, afirmando que "hay compradores que están empezando [...] a manejar los precios internos del cacao en grano seco con el argumento del

cadmio" (Rivera, 2025). Adicionalmente, Andrés López, el cual es el encargado de marketing internacional en Equiori (empresa exportadora de derivados de cacao y chocolate), destacó otro desafío clave indicando que "falta conocimiento técnico específico sobre cómo mitigar el cadmio, y eso afecta mucho la competitividad" (López, 2025). Esto es complementado por Miguel Vergel, co founder de Somos Cacao, "Hemos tenido muchas oportunidades para hacer exportaciones muy grandes, sin embargo, por el tema de que hay muchos requisitos de las normas, [...] es lo que nos ha limitado bastante." y se refuerza "El impacto de la ley sobre cadmio a nivel de Colombia es una bomba atómica" lo cual para ellos "Fue dramático por el hecho de que limitó fundamentalmente el acceso o obligó el acceso al mercado europeo." Es correcto concluir que las regulaciones son una limitante para el sector privado, donde los empresarios demuestran que este requisito ha puesto una barrera para productores más pequeños como Somos Cacao y los productores más grandes como Equiori y Andean Cacao.

Con respecto a los efectos instantáneos de precio y entrada al mercado, en las entrevistas realizadas se descubren aspectos menos superficiales de cómo funcionan realmente estas regulaciones en la práctica. "Yo lo veo más como [...] justa competencia" (Vergel, 2025), menciona Miguel Vergel, contrastando los requerimientos europeos con la flexibilidad observada para la entrada de producto de cacao y sus derivados a un mercado como Estados Unidos "que no requieren ni los sellos, no tienen nada y tienen mucho más azúcar que nuestros productos" (Vergel, 2025). Por esto algunos pequeños exportadores creen que la regla ayuda a que todos compitan por igual, porque obliga a todos a seguir las mismas normas.

Adicionalmente, Vergel también menciona la tensión actual que existe entre la productividad y preservación; "FedeCacao al comienzo quería reemplazar todos los cacaos

ancestrales por los genéticamente modificados [...] pero esos cacaos [criollos] valen tres veces más” (Vergel,2025). Señalando que la rentabilidad no debe ser siempre la prioridad número uno.

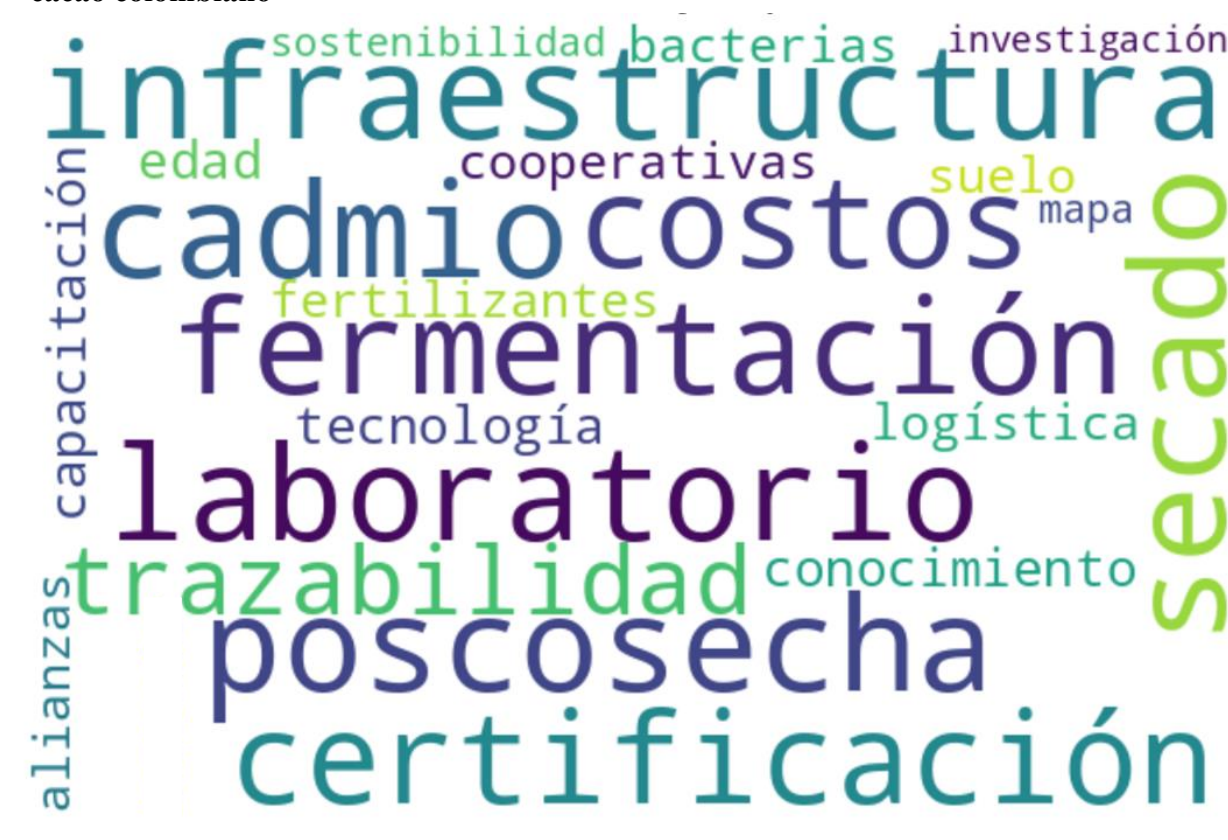
Por otro lado, Andrés Triana sitúa la EUDR (Reglamento de la UE sobre Productos Libres de Deforestación) dentro de un proceso de graduación comercial: “La cero deforestación [...] afecta al mercado, pero al mismo tiempo nos abre una oportunidad” (Triana, 2025). Triana recalca el giro estratégico que la norma impone al productor: “El negocio del cacao no es atractivo si no tiene esas bonificaciones y oportunidades de mercado; entonces el productor se va por la opción que más ingreso le genera” (Triana, 2025).

En síntesis, los testimonios muestran que la normativa:

1. Fomenta competencia regulada, alineando estándares de diferentes productores con contextos distintos (origen).
2. Presiona hacia mayor trazabilidad, lo que—bien gestionado—puede reducir prácticas ilícitas y transferir valor al productor.
4. Funciona como palanca de desarrollo rural si se aplican bonificaciones a la base productiva; de lo contrario, puede desestimular el cultivo de cacao, y llevar a los productores a recurrir a otros cultivos como el café.

4.3 Retos y Oportunidades para los Productores de Cacao Colombianos

Figura 7. Nube de palabras acerca de los retos y oportunidades para los productores de cacao colombiano



Nota. Elaboración propia

Es relevante destacar los resultados desde una nube de palabras, la cual resalta los términos de infraestructura, postcosecha, certificación y trazabilidad. Dentro de la nube se encontró diferentes dimensiones, la primera, haciendo referencia a los conceptos técnicos, como lo son, fermentación, laboratorio y secado. Esto hace referencia al cultivo de cacao como tal resaltando las brechas operativas expuestas en el sector, dentro de esto siguen siendo fuertes los procesos manuales y el escaso avance tecnológico del cultivo de cacao en Colombia.

Por otro lado, las palabras como logística, costos e intermediarios demuestran los principales factores de la cadena de valor. Frecuentemente es mencionado como una barrera en términos a la falta de infraestructura y los sobrecostos de intermediarios a lo largo del ciclo. Esto demuestra una sensibilidad alta a los costos, los cuales se pueden presentar como una limitante o una oportunidad si se aprovechan las regulaciones de manera correcta. Los términos de conocimiento, capacitación y edad demuestran la realidad de capital humano que enfrenta el sector cacaotero, respaldado fuertemente por los argumentos de Porras.

Por el lado de las oportunidades se frecuentan las palabras como fertilizantes, bacterias, mapas y suelo, las cuales reflejan las diferentes estrategias que se están implementando para encontrar formas de mitigar los efectos del cadmio en los cultivos. Al igual que las hojas de ruta para evitar la deforestación en los cultivos. Se encuentran las palabras cooperativas, alianzas e investigación, conceptos clave para poder escalar las soluciones y generar las transferencias de conocimiento técnico relevante, que proponen Vergel y Rivera.

Para poder complementar este conocimiento, se necesita tener en cuenta la relevancia de la sostenibilidad, el comercio justo y los productos orgánicos para así poder contar con las certificaciones necesarias que el consumidor europeo remunera. Convirtiéndose en un incentivo importante para los productos al querer implementar las buenas prácticas. Finalmente, tal y como resalta Triana, es clave tener los conceptos de mercado y segmentos ya que es importante centrar estos esfuerzos con el fin de llegar a destinos específicos de alto valor.

En conjunto, esta visualización sintetiza los temas recurrentes frente a los retos y oportunidades, encapsulados en los grandes desafíos estructurales y técnicos que enfrenta la industria, los cuales también comparten distintas ventanas de oportunidad para los cuales puedan incurrir a la innovación,

cooperación empresarial y el manejo de prácticas sostenibles para así poder adentrarse al mercado europeo.

Entrando a detalles de las entrevistas, en términos de la falta de infraestructura y capacidades técnicas, se encontraron varias limitaciones. Camilo Porras, de la Federación Nacional de Cacaoteros, detalla que "la mayoría de las personas que trabajan en el campo son personas de edad muy alta, entonces sus niveles educativos son bajos" (Porras, 2025), esto lleva a una limitación de la adopción de las nuevas tecnologías necesarias para cumplir con los estándares y promover la eficiencia agraria. Es relevante resaltar que esta falta de infraestructura es perjudicial para la investigación del cacao. La investigación del cacao es vital para el desarrollo del ecosistema, ya que este abarca estudios en su origen, domesticación, genética, cultivo, calidad y procesamiento, todo esto con el objetivo de mejorar la cadena productiva así mejorando su competitividad en los mercados internacionales. Carlos Rivera, refuerza esta perspectiva al mencionar que "En investigación en Colombia no es fácil trabajar, no es fácil, pero hemos estado haciendo algunos esfuerzos en Tumaco, en el Huila, en el Tolima, para ir empezando a implementar esas tecnologías."

Por su parte, Andrés Triana, director de Rural Mercadeo Responsable, firma especializada que ha trabajado con AGROBIZ, ASODELEITE, ASOPBASAN, ASOCAMPROCAS, enfatizó que "hay una gran brecha tecnológica y de acceso a información entre los productores colombianos", lo cual presenta una barrera adicional al no tener una mínima infraestructura de acceso a la información, crucial para la adopción de tecnologías e requerimientos. Desde una perspectiva más empresarial, Miguel Vergel, cofundador de Somos Cacao, añadió que "el costo de las certificaciones puede ser una barrera significativa", lo cual es

determinante para tratar de acceder a esas oportunidades de nicho que exigen ese tipo de certificaciones.

Las entrevistas confirman que la brecha que existe entre los productores pequeños y medianos se centra en la trazabilidad, infraestructura y conocimiento técnico. Camilo Porras detalla que la fermentación y el secado siguen siendo *“procesos poco automatizados; el productor usa jornales extra y aun así la calidad varía»*, lo que se traduce en lotes irregulares y «concentraciones de cadmio que cambian de una finca a otra” (Porras,2025). Advierte que “la mayoría de las personas que trabajan en el campo son de edad muy alta [...] entonces la adopción de tecnología es compleja”, este contexto retrasa la adopción de técnicas avanzadas o muy tecnológicas que en otros ambientes pueden ser sinónimos de progreso, pero en este caso mucha tecnificación puede ser un arma de doble filo.

Miguel Vergel complementa: “El costo de las certificaciones es una barrera significativa [...] porque al ser una empresa pequeña el gasto se diluye en menos toneladas” (Vergel, 2025); a esto se le agrega los costos logísticos extraordinarios, lo cual eleva el costo unitario de certificación y disminuye el poder de negociación de las PYMES.

Andrés Triana subraya: “El cacao tiene muchos intermediarios” y “no siempre hay una central de beneficio que homogenice calidades” (Triana,2025) , esto significa que cada productor afronta las pruebas de metales pesados de maneras muy distintas. Agrega que “si queremos vender orgánico, necesitamos una planta certificada; eso exige inversión y un laboratorio de referencia, que no siempre está cerca” (Triana, 2025), evidenciando que no solo se encuentra un

reto de infraestructura en los cultivos sino también en los procesos de certificación, complejizando aún más el proceso.

Con esta combinación de procesos manuales, sensibilidad a los costos y falta de tecnología, los agricultores terminan absorbiendo la mayor parte del riesgo regulatorio, perdiendo poder de mercado, incluso presentando una ventaja frente a los otros mercados bastante relevante, en donde Porras detalla que “el 95 % del cacao nacional es fino de aroma según la ICCO” (Porras, 2025).

Sin embargo, estos retos se pueden afrontar gracias a algunas estrategias basadas en la sostenibilidad. Por ejemplo, Camilo Porras expresó la importancia de estudiar los suelos, para esto hizo referencia a la iniciativa que se está llevando a cabo en Santander en la cual "se recolectaron muestras en diferentes partes y se hizo un mapa sobre las concentraciones de cadmio" (Porras, 2025) con el fin de buscar soluciones más sostenibles que permitan no solo volverse productores sostenibles sino también poder cumplir con los estándares Otra estrategia que se ha utilizado viene desde la innovación mejor detallada por Carlos Rivera: “Se han aplicado fertilizantes que no vengan de fuentes contaminadas y que a su vez incluyen bacterias que pueden absorber cadmio en el suelo.”

Por otro lado, otra estrategia para poder tener avances en la sostenibilidad es tener cooperación con los actores relevantes del ecosistema, Miguel Vergel comentó que "las alianzas estratégicas y redes de cooperación técnica para mejorar la infraestructura de producción y logística son esenciales para facilitar el cumplimiento de las regulaciones europeas" (Vergel, 2025). Como es evidente, la sostenibilidad no solo es frente a la producción, sino que implica

también investigación y permear toda la cadena de valor. Martino Bonato menciona que “La trazabilidad es clave para garantizar sostenibilidad. Nosotros hacemos trazabilidad por finca para lograr segmentar la producción y garantizar buenas prácticas.” Esto no solo es un factor de cumplimiento, sino que puede traer más efectividad a los cultivos. La trazabilidad aplicada por Andean Cacao demuestra que trae otras ventajas implementarla, lo cual es un buen punto de referencia para volverlo un modelo replicable y fomentar un sector más competitivo. En el marco de cumplimiento, Sonia Hortua indica que “Las regulaciones europeas buscan reducir la presencia de químicos en los productos de cacao, y eso puede incentivar el uso de prácticas más sostenibles en el campo.” El cumplimiento de las regulaciones actúa como un motor hacia la transformación positiva del sector cacaotero, incentivando la responsabilidad ambiental, la competitividad y manteniendo la calidad característica del cacao colombiano.

Ahora, haciendo referencia a algunas oportunidades específicas que presenta el mercado europeo, algunos de nuestros entrevistados resaltan aspectos relevantes que podrían aprovecharse estratégicamente. Como primer ejemplo, Andrés Triana enfatizó que “ el Reino Unido es uno de nuestros mercados más importantes porque tienen una cultura chocolatera muy desarrollada, con consumidores exigentes que buscan productos diferenciados y de alta calidad” (Triana, 2025). Por suerte, así como lo resaltó Miguel Vergel, “Colombia es famosa por su cacao de origen, de aroma, lo que nos da una oportunidad de diferenciarnos en mercados exigentes como el europeo” (Vergel, 2025).

Sonia Hortua, detalla que las regulaciones han sido una puerta de entrada al mercado de calidad, ya que “están incentivando una producción más limpia y con valor agregado, lo que puede dar acceso a mercados premium.” Por otro lado, el consumidor europeo tiene preferencias y gustos alineados con los requerimientos de las regulaciones, muchas veces sin saber que se han impuesto de forma obligatoria, en donde Andrés López recalcó que “la sostenibilidad se está convirtiendo en una demanda creciente del consumidor europeo, lo que permite posicionar mejor el cacao colombiano” (López, 2025), y un consumidor que está dispuesto a “pagar más por cacao con certificaciones de sostenibilidad, lo que puede convertirse en una ventaja para productores colombianos.” Europa no solo es un mercado desarrollado en términos de sabor y calidad sino también tienen un factor de consumo importante, Andrés Triana resalta que “El mercado europeo es el mayor consumidor de chocolate de mesa y chocolate en general, y es donde más segmentos de mercado hay,” permitiendo competir en diferentes frentes del mercado.

En cuanto a certificaciones necesarias para la exportación, varios de los entrevistados mencionaron que estas son una oportunidad clave para ingresar al mercado europeo. Primero, Miguel Vergel comentó que “certificaciones como comercio justo y orgánicas permiten abrir mercados especiales con mayor valor agregado”, por lo mismo, contar con estas certificaciones es una clara oportunidad para que el cacao colombiano pueda diferenciarse y así poder ingresar a un segmento de mercado con más rentabilidad (Vergel, 2025). La certificación más mencionada es la certificación orgánica, lo cual implica que no se utilizan fertilizantes químicos, ni pesticidas sintéticos u organismos modificados genéticamente. Por parte de Equiori, Andrés López menciona que “Nosotros llevamos 14 años certificándonos y cumpliendo con procesos de normatividad. [...] La norma que nos rige desde lo orgánico es la EOS (European Organic

Standard). Esta certificación nos permite demostrar que cumplimos con los requerimientos del mercado europeo en cultivo, transformación y comercialización” (Lopez,2025). La incorporación de estas certificaciones y el constante esfuerzo del fortalecimiento de los estándares de calidad, son puntos decisivos para lograr atender al mercado europeo. En línea con esto, la Unión Europea cuenta con diferentes iniciativas para apoyar la transición al cumplimiento normativo, tal como señala Carina Batz al detallar que "dieron recursos de cooperación a través del proyecto Clima-LoCa para brindar asistencia técnica a productores de cacao para que cumplan con ese reglamento y que su cacao no tenga tanto cadmio" por otro lado, hubo mención sobre la regulación EUDR "hemos hecho socializar el reglamento y preparar en conjunto con los gremios de productores de cacao directamente, dándoles la información de cómo prepararse y cómo cumplir" (Batz, 2025).

Los resultados recopilados muestran que, incluso con los desafíos de infraestructura, las limitaciones de capacidades técnicas y los costos asociados a las certificaciones, es evidente que existen oportunidades reales para poder potenciar el cacao colombiano como un producto sostenible y premium en el mercado europeo. Factores como el respaldo institucional, la implementación de prácticas responsables y la conexión de la cadena de valor son piezas claves para poder aprovechar las oportunidades, maximizando el potencial y asegurando la competitividad del cacao colombiano.

4.4 Discusión

Estos retos y oportunidades identificados son validados gracias a la revisión de la literatura, en donde diferentes estudios analizados muestran concordancia con los entrevistados. En respecto a las regulaciones se encuentra que “los compradores utilizan límites en los granos de cacao para garantizar que los productos finales estén por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos” (Meter et al., 2019). Por lo cual se explica que no solo es un reto por el lado de la regulación impuesta por los gobiernos sino también es una barrera implementada por los compradores de estos mercados para así asegurar su competitividad en estos. Esta barrera se debe tener en cuenta especialmente para los productores de origen Latinoamericano, en “los niveles de cadmio en cacao de América Latina y el Caribe regularmente superan los límites establecidos en las regulaciones impuestas por la Unión Europea” (Meter et al., 2019), lo que refuerza las respuestas de los entrevistados al tenerlo en cuenta como una regulación relevante para sus cadenas de valor.

Por el lado de los retos de infraestructura y capacidad técnica se detalla cuando Gómez & londoño (2017), recalcan lo siguiente “Colombia no cuenta con toda la infraestructura y tecnificación que sí tienen otros países, lo que causa inconsistencias en el producto final”, creando no solo barreras en la capacidad de exportación sino en la calidad de estas. Por otro lado, el costo de las certificaciones sigue siendo un problema para los cacaoteros, al contar con cultivos más pequeños. En donde resaltan que “Producir a menor escala puede dificultar adquirir

ciertas certificaciones, ya que estas cuentan con unos costos altos que pueden ser difíciles de asumir para muchos de los productores” (Gómez & Londoño, 2017).

En cuanto a las oportunidades mencionadas en las entrevistas, también se encontró validez en la literatura. Investigaciones han resaltado que “la certificación Fairtrade aportó beneficios económicos a los agricultores” (Sellare, Meemken, Kouamé & Qaim, 2020). En donde, además, se ha demostrado que “los programas de asistencia técnica y financiamiento han sido claves para fortalecer la exportación de cacao colombiano con estándares de sostenibilidad” (Fern, 2023), todo esto en línea con las opiniones de los expertos entrevistados sobre la importancia del apoyo de las diferentes instituciones y actores para así facilitar la inserción del cacao colombiano en Europa. Es claro que “Si Colombia logra cumplir con estos lineamientos, no solo estaría abriéndose al mercado europeo, sino que también lograría mejorar su reputación y atraer nuevos compradores” (Torres, 2017).

En complemento a lo anterior, los testimonios de Vergel y Triana ilustran dos fenómenos que la literatura reciente también subraya:

El cacao colombiano se cuenta con una ventaja esencial, Vázquez-de Castro et al. (2023) agregan que la diversidad de “fino aroma” obtienen beneficios dado que satisfacen nichos que encuentran valor en la diversidad genética y de origen. Por esto, continuar con esas líneas como expresa Vergel, es congruente con la estrategia de diferenciación que la UE premia constantemente.

Así mismo, la literatura también apoya que la trazabilidad es un activo reputacional. Rodríguez (2021) señala que, al hacer parte del Acuerdo MSF de la OMC, el control de cadmio

se prolonga a toda la cadena integrando los sistemas de trazabilidad específicos de un sector que permita demostrar acatamiento y reduzca las pérdidas por contrabando, una dificultad que Triana asocia con la frontera con Ecuador. Diversos estudios del ciclo de vida enseñan que digitalizar las cadenas aseguran conformidad regulatoria e identifican ineficiencias operativas que llegan a recortan costos en el mediano plazo (Nur et al., 2023; Recanati et al., 2018).

Finalmente, la prima económica por certificaciones sostenibles—mencionada por varios entrevistados—cuenta con respaldo cuantitativo de: Lugo Escobar y Pérez Marulanda (2022) enseñan un sobreprecio de 10-20 % para el cacao orgánico-premium proveniente de Colombia, diferente de Haynes et al. (2012) y Fenger et al. (2017) quienes registran mejoría en ingreso rural después de programas de certificación en Costa Rica y Ghana. Estas primas se justifican ya que la inversión inicial en tecnología y capacitación, se convierten en una oportunidad para mejorar mas no como un obstáculo.

4.5 Conclusión por objetivo

En términos generales el objetivo de la investigación fue determinar los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao colombianos para adaptarse a las regulaciones europeas y poder facilitar su inserción en los mercados europeos, como la Unión Europea y el Reino Unido. Por medio de una revisión bibliográfica y de entrevistas semiestructuradas a un conjunto de expertos que incluye científicos, gremios y empresarios se pudo visibilizar estos retos y oportunidades. Se confirmó que el cumplimiento de las normas, específicamente la regulación acerca de los niveles de cadmio y la regla de prohibición de la deforestación es una barrera técnica al igual que una oportunidad de valor. Los productores que logran adecuarse de forma exitosa a estas regulaciones logran elevar sus ganancias al igual que elevar su reputación y aportan al fortalecimiento del mercado cacaotero colombiano en los segmentos finos de aroma y sabor europeos.

Conclusión del Objetivo específico 1 – Identificar las regulaciones europeas aplicables al cacao y su impacto en el acceso a los mercados internacionales.

La legislación que actualmente representa el filtro especializado más limitativo es el Reglamento (UE) n.º 488/2014 con respecto a cadmio en productos de cacao y chocolate. Con respecto a los descubrimientos de Meter, Atkinson y Laliberte (2019) —y con referencia a lo mencionado por los exportadores y gremios— los clientes europeos emplean una reducción entre 5 % y 12 % cuando se presume que un lote proveniente de Latinoamérica estaría cerca de los límites autorizados. No obstante, una vez los productores prueben el acatamiento analítico y diferentes certificaciones sobre sostenibilidad, estas reducciones son eliminadas y permiten primas de precio de 10 % a 22 %, esto demuestra que la regulación, aun cuando es exigente, es

también una ventaja competitiva cuando se cumple con la misma (Meter et al., 2019; Sellare et al., 2020).

Además, la EUDR 2023/1115 referente a las cadenas libres de deforestación y el Reglamento orgánico 2018/848 agregan el filtro de cadmio al exigir correspondientemente, la ubicación predial post-2020 y la certificación de insumos sin plaguicidas sintéticos (Velásquez-Vélez et al., 2022; Rodríguez, 2021).

Estas regulaciones obligan a demostrar la trazabilidad de toda la cadena hasta la finca, así aumentando la tendencia adquirir de compradores europeos quienes priman los orígenes con baja huella ambiental (Vázquez-de Castro et al., 2023). De los exportadores que fueron entrevistados se confirmó que, demostrando el “combo” de analítica de metales, mapa predial y sello orgánico, el descuento de 5 %-12 % se convierte en una prima que puede alcanzar 20 % con base al precio del contrato ICCO. Por esto, la regulación además de limitar el acceso a quienes no cuentan con cierto nivel de respaldo técnico, también favorece la conformidad al alinear los incentivos económicos con la meta sanitaria y ambiental de la Unión Europea.

Conclusión del Objetivo específico 2 – Analizar las capacidades actuales y limitaciones de los productores colombianos frente a los estándares europeos.

Las entrevistas realizadas y la literatura demostraron la existencia de una gran brecha en infraestructura postcosecha, trazabilidad y conocimiento técnico. Esto especialmente en los pequeños y medianos cacaoteros ya que es más complejo cumplir con los estándares europeos (Gómez & Londoño, 2017). Actualmente, se continúa con procesos poco automatizados para la

fermentación y secado. Esto causa grandes variaciones de calidad y niveles de cadmio. De igual forma, también existe una propuesta limitada de laboratorios que cuenten con las acreditaciones para analizar metales pesados. Adicionalmente, a esto se le agrega la fragmentación productiva y la falta de plataformas digitales que demuestren el sistema de control y registro. Estos hechos aumentan el costo unitario de certificación y disminuyen la capacidad de negociar de los agricultores. No obstante, el 95 % del cacao nacional se encuentra clasificado como fino de sabor y aroma por la ICCO, y adicionalmente Colombia mantiene un acuerdo comercial vigente con la Unión Europea. Estas menciones moderan algunas de estas limitaciones y aseguran cierta competitividad (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2021).

Adicionalmente, las entrevistas realizadas a expertos mostraron que la brecha tecnológica crece correspondiente a factores clave como; la edad promedio de los agricultores de cacao (mayor de 55 años), la baja alfabetización y pocos conocimientos tecnológicos. Siendo estos factores claves que disminuye la eficiencia al adoptar sensores y registros electrónicos indispensables para la EUDR de forma lenta y pausada (Porrás, 2025; Vergel, 2025).

Escobar et al. (2020) mide que, en fincas que no cuentan con control automático de fermentación, la desviación estándar del índice de corte aumenta 12-15 puntos, lo que demuestra una reducción de la aprobación del lote en origen. A su vez, Villarino et al. (2023) enseña que las alianzas entre universidades, empresas y gremios alcanzaron a disminuir 35 % el costo de las certificaciones al cederse entre ellos las secadoras híbridas y laboratorios móviles. De la misma manera, Bacca-Villota et al. (2023) evidenciaron que el cacao premium de Colombia cuenta con un perfil químico claro y diferente, lo que respalda la idea de que invertir en rastrear el cacao para verificar la calidad contribuye a que este se venda a mejor precio. Por tal razón, el problema

abarca más allá de infraestructura física, sino que también incluye capital humano y de redes colaborativas. Esto le permite al productor ver el valor agregado que viene de la calidad esperada y del acceso prioritario expresado en el acuerdo UE–Colombia.

Conclusión del Objetivo específico 3 – Identificar estrategias sostenibles y viables para superar los retos económicos, técnicos y estructurales.

Las prácticas para mitigar las cantidades de cadmio — como mapas edáficos, aplicación de biocarbón y encalado, utilización de fertilizantes sin metales pesados. Esto ha probado que reduce entre 0,20 y 0,35 mg kg⁻¹ la densidad de cadmio en parcelas piloto, eliminando así las multas en los precios de los compradores (entrevistas, 2025). A su vez, el reconocimiento de las certificaciones orgánicas, de comercio justo y de esquemas agroforestales aumentan las ganancias de los productores entre 10 % y 18 %, también aportando mejoras en la productividad de alrededor del 12 %, consecuente con los resultados de Fenger, Bosselmann, Asare y De Neergaard (2017). La formación de alianzas estratégicas de los pequeños productores para compartir secadoras híbridas y laboratorios, con ayuda de la universidad–empresa–gremio, sobresale como una opción muy costo-efectiva para hacer accesible la certificación y aumentar las innovaciones técnicas (Villarino et al., 2023; Escobar et al., 2020). En resumen, las medidas sostenibles convierten las obligaciones regulatorias en oportunidades para la diferenciación y rentabilidad del cacao colombiano.

4.6. Recomendaciones

Asesoría jurídica especializada y permanente. A partir de la rigurosa investigación se encontró que las regulaciones tienen tecnicismos y conceptos legales complejos, lo cual resulta pertinente resaltar la importancia de un acompañamiento legal continuo por parte de expertos con experiencia en derecho sanitario y comercial, enfocado a la exportación de productos a Europa. Contar con una asesoría reduce el riesgo de enfrentarse a sanciones, evitar retrasos aduaneros e incluso la prohibición de ingreso de los productos al mercado. Lo cual podría resultar en pérdidas millonarias para los productores, empresarios e incluso dañar la imagen de los productos colombianos.

Difusión sistemática de los programas de apoyo de la Unión Europea. Un punto crucial que se identificó a lo largo de la investigación es la falta de difusión de información confiable y de calidad frente a las regulaciones. Igualmente, se conocieron diferentes programas e informes que provienen de la delegación de la Unión Europea en Colombia, los cuales muchas veces no eran conocidos por los agentes del ecosistema cacaotero. Por lo cual se recomienda difundir esta información con mayor efectividad entre las redes de apoyo de los cacaoteros, lo cual permitirá abrir las puertas hacia el mercado europeo.

Fortalecer la articulación del ecosistema cacaotero. Es fundamental fortalecer los espacios de diálogo y coordinación dentro del ecosistema cacaotero en Colombia. Donde gremios, empresas, asociaciones de productores, entidades públicas, academia y los organismos reguladores puedan trabajar en conjunto. Con el fin de identificar barreras, necesidades y oportunidades, y construir soluciones conjuntas que beneficien a todos los miembros. Se

proponen mesas de trabajo, para así asegurar una continuidad en las discusiones, al igual que brindar un espacio en donde todos los perfiles estén representados.

4.7. Limitaciones de la Investigación

A lo largo del estudio se pudo identificar tres limitaciones principales, estas son el acceso limitado a la información de campo, la reciente vigencia de la normativa y la aplicación práctica de las regulaciones en Colombia.

En términos de acceso limitado a la información de campo, se encontró una falta de acceso a los pequeños productores y campesinos que tienen una visión más aplicada al cultivo de cacao. Gracias a la falta de conectividad y falta de infraestructura, resultaron difíciles de contactar, de modo que la muestra de entrevistas se centró en asociaciones, empresarios y científicos. Esta concentración podría sesgar la perspectiva hacia unidades más articuladas, dejando subrepresentada la realidad de los campesinos y agricultores dispersos en las diversas regiones, tal cual son Tumaco, Arauca, Chocó, Santander, Tolima y Nariño.

Otra limitación proviene de la reciente vigencia de la normativa en el mercado europeo. La normativa de cadmio aplica desde 2019, seguido de la EUDR inició su fase de implementación en 2023-24. Por consecuencia, no existe suficiente literatura académica acerca de su aplicación específica en Colombia. Generando una brecha de información que analicen el impacto directo en las prácticas agrícolas y la capacidad de adaptar el mercado cacaotero colombiano con la mayor efectividad. Sin embargo, esto también presenta una oportunidad para

poder contribuir desde un ámbito académico para la implementación de las normativas al contexto colombiano.

Asimismo, la aplicación práctica de las regulaciones en Colombia sigue en construcción. Esto implica una reestructuración técnica, buscando la trazabilidad y la efectividad en la aplicación de las regulaciones. Lo cual presenta un limitante a la investigación, ya que puede que estas soluciones en la práctica pueden obtener resultados diferentes a los esperados. Teniendo en cuenta las actuales limitaciones de capacidad y preparación de los gremios, las empresas, centros de investigación y productores.

5. Conclusión general

Partiendo de la pregunta de investigación que orientó este estudio; *¿Cuáles son los retos y oportunidades que enfrentan los productores de cacao colombianos para adaptarse a las regulaciones de Europa para su inserción en el mercado?* se generó una discusión por medio de la literatura fundamentada y conversaciones directas con algunos actores esenciales de la industria cacaotera. En esta se elaboró una visión integral sobre las repercusiones que conlleva el proceso de adaptación a la norma, en términos de acceso al mercado europeo y para el desarrollo de estructuras de este sector en Colombia.

Las diferentes investigaciones realizadas validan que las regulaciones europeas en términos de; límite máximo de cadmio (Reglamento UE 488/2014), política de productos libres de deforestación (EUDR), y los estándares de producción orgánica (Reglamento 2018/848) han creado una nueva dinámica comercial en donde estas no solo son vista como un obstáculo aislado, sino que estas también representan un cambio positivo que obliga a los productores colombianos a cambiar las prácticas tradicionales y encaminarse a una producción sostenible, trazable y tecnificado. Por ende, cumplir con las normas deja de ser un requisito técnico, sino también una forma de destacar frente a otros productores y ser más conocidos en mercados donde se valora la calidad, la sostenibilidad y la trazabilidad.

A lo largo de la investigación también se evidenció que este proceso de transformación requiere una visión que abarque todo el sistema. esto significa que no es suficiente solo con mejorar la calidad del producto o cumplir con una exigencias puntuales; es necesario un cambio general en donde se mejoren las relaciones entre los actores, se fortalezcan las capacidades

técnicas, y se logre una articulación entre el Estado, los gremios, la academia, la cooperación internacional y el sector privado.

Al adaptarse a las diferentes normativas europeas, se habilita el acceso a un mercado exigente: lo cual fomenta el uso de buenas prácticas en la cadena de valor del cacao en Colombia. Fomentando las diferentes tendencias globales en comercio justo, alimentos orgánicos y la sostenibilidad.

En el presente trabajo de grado se evidencia que los retos—infraestructura deficiente, baja tecnificación, altos costos de certificación y limitaciones en trazabilidad— no son insuperables, pero se deben abordar desde la colaboración e integración del ecosistema. Buscando soluciones basadas en evidencia y herramientas tecnológicas con la capacidad de ser replicables, no solo en costos, sino en infraestructura y el entendimiento de los agricultores y los diferentes agentes involucrados. Por otro lado, es evidente que el cacao colombiano cuenta con el potencial de posicionarse entre los consumidores europeos con mucha más fuerza, especialmente en los nichos premium que predominan el mercado europeo. Estos consumidores valoran la transparencia, sostenibilidad, los precios justos y la ética, generando una ventana al productor colombiano para acceder al mercado pero también fomentar un cambio positivo en los aspectos sociales del cultivo de cacao.

Gracias al enfoque cualitativo se permitió acceder a expertos, empresarios, científicos y representantes de gremios los cuales aportaron desde sus percepciones, experiencia y conocimiento a la profundidad conceptual, y validaron la legitimidad contextual de los resultados y conclusiones alcanzadas. Esta perspectiva construida desde la base —desde aquellos que

operan, regulan y transforman el sector—no solo enriquece el debate académico sino también ofrece insumos relevantes para el diseño de políticas públicas y estrategias público- privadas que busquen escalar el impacto de estas transformaciones.

Finalmente, los avances académicos de esta investigación abren la puerta a múltiples líneas para futuros estudios: en donde se podrá analizar la aplicabilidad de estas regulaciones a largo plazo y poder ver los retornos económicos y sociales de certificación, trazabilidad y cumplimiento en los cacaoteros colombianos. Se pueden ejecutar estudios comparativos entre países, donde se analiza la adopción de las normativas a sus diferentes contextos. Estas son algunas opciones, pero el análisis realizado puede abarcar una amplia variedad de temas y subtemas. Este trabajo de grado no solo busca expandir el conocimiento actual de las regulaciones, junto con sus desafíos y oportunidades, sino aportar a una hoja de ruta del sector cacaotero en Colombia. Buscando posicionar el cacao fino de aroma como un referente en calidad, pero también liderar la adopción de estas regulaciones en la región, buscando siempre la sostenibilidad y el desarrollo económico social.

Referencias

Alarcón-Aguirre, G., Mamani Mamani, M., Canahuire-Robles, R. R., Vásquez Zavaleta, T., Peña Valdeiglesias, J., Díaz Revoredo, J., Rodríguez Achata, L., Ramos Enciso, D., & Garate-Quispe, J. (2023). Forest Loss Related to Brazil Nut Production in Non-Timber Forest Product Concessions in a Micro-Watershed in the Peruvian Amazon. *Remote Sensing*, 15(23), 5438. <https://doi.org/10.3390/rs15235438>

Amaya Suárez, Á. J. (2020). Análisis de las exportaciones de cacao desde Colombia hacia la Unión Europea. 2013 - 2018. *Universitaria Agustiniana, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Programa de Negocios Internacionales*.
<https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/1273/AmayaSuarez-AngelaJohanna-2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Anning, A. K., Ofori-Yeboah, A., Baffour-Ata, F., & Owusu, G. (2022). Climate change manifestations and adaptations in cocoa farms: Perspectives of smallholder farmers in the Adansi South District, Ghana. *Current Research in Environmental Sustainability*, 4, 100074.
<https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100074>

Bacca-Villota, P., Acuña-García, L., Sierra-Guevara, L., Cano, H., & Hidalgo, W. (2023). Untargeted Metabolomics Analysis for Studying Differences in High-Quality Colombian Cocoa

Beans. *Molecules*, 28. <https://doi.org/10.3390/molecules28114467>

Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.

Cardona, L. M., Rodríguez, E., & Cadena, E. M. (2016). Diagnóstico de las prácticas de beneficio del cacao en el departamento de Arauca. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(1), 94-104. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-44492016000100009

Casal, J., & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista de Epidemiología y Medicina Preventiva*, 1(1), 3-7. CReSA. Centre de Recerca en Sanitat Animal / Dep. Sanitat i Anatomia Animals, Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55524032/TiposMuestreo1-libre.pdf>

Cesar de Oliveira, S. E. M., Nakagawa, L., Lopes, G. R., Visentin, J. C., Couto, M., Silva, D. E., d'Albertas, F., Pavani, B. F., Loyola, R., & West, C. (2024). The European Union and United Kingdom's deforestation-free supply chains regulations: Implications for Brazil. *Ecological Economics*, 217, 108053. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800923003166>

Clough, Y., Faust, H., & Tschardtke, T. (2009). Cacao boom and bust: Sustainability of agroforests and opportunities for biodiversity conservation. *Conservation Letters*, 2(5), 197–205. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2009.00072.x>

Cosbey, A., & Vogt-Schilb, A. (2023). Climate-related trade measures: Assessing impacts for Bolivia, Colombia, Ecuador, and Peru. *Econstor*. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/299440/1/1890492515.pdf>

Cruz-Chaustre, R. A., & Cañas-Castillo, P. C. (2018). La importancia de la exportación del cacao en Colombia y los países en América Latina. *Revista Investigación y Gestión*, 1(1), 20-29. <https://doi.org/10.22463/26651408.1514>

Demmallino, L. M. Z. E. B., Naping, H., & Yassi, A. (2022). Adaptation Strategies Capacity of Cocoa Farmers in Facing Climate Change Toward Sustainable Cocoa Farming in Bantaeng Regency. *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 3(4), 25–33. <https://al-kindipublisher.com/index.php/jeas/article/view/3224>

Energy and Climate Intelligence Unit. (2023). Climate Impacts on UK Food Imports: Spotlight on Climate-Vulnerable Countries. <https://ca1-eci.edcdn.com/food-vulnerable-Nov-2023.pdf?v=1701692173>

Ercin, E., Kaune, A., Karaman, Ç., & Orlov, A. (2024). Unraveling cross-border climate risks through climate storylines: An example from Europe's cocoa industry. *ResearchGate*.

https://www.researchgate.net/publication/378264654_Unraveling_cross-border_climate_risks_through_climate_storylines_An_example_from_Europe's_cocoa_industry

Escobar, S., Santander, M., Useche, P., Contreras, C., & Rodríguez, J. (2020). Aligning Strategic Objectives with Research and Development Activities in a Soft Commodity Sector: A Technological Plan for Colombian Cocoa Producers. *Agriculture*.

<https://doi.org/10.3390/agriculture10050141>

Escudero Núñez, L. A. (2017). Codificación y análisis de datos cualitativos en la investigación educativa: Técnicas y procedimientos. *Investigación Educativa Mexicana*, 10(40), 97-113. Recuperado de <https://scielo.org.mx/pdf/iem/v10n40/2007-5057-iem-10-40-97.pdf>

Fenger, N., Bosselmann, A., Asare, R., & De Neergaard, A. (2017). The impact of certification on the natural and financial capitals of Ghanaian cocoa farmers. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 41, 143-166. <https://doi.org/10.1080/21683565.2016.1258606>

Fern. (2023). What is the EU Regulation on deforestation-free products? *Fern*.
https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2023/What_is_the_EU_Regulation_on_

[deforestation_free_products_and_why_should_you_care.pdf](#)

Figueroa H., S. O., y Castellanos R., D. A. (2020). El método de la teoría fundamentada como estrategia metodológica de investigación. *Investigación en Salud*, 22(1), 47-56.

Recuperado de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ins/n22/2007-4964-ins-22-47.pdf>

García, B., & Pauwels, L. (2022). The Promise of Cooperation in Latin America: Building Deforestation-Free Supply Chains. *AJIL Unbound*, 116, 360-366.

<https://doi.org/10.1017/aju.2022.53>

Gómez, K. J., & Londoño, V. C. (2017). Análisis de variables para la exportación del cacao colombiano a países de Europa. *Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium*. Cali, Colombia.

<https://repository.unicatolica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12237/862/FUCLG0017454.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gockowski, J., Sarpong, D. B., Osei-Asare, Y. B., & Agyeman, N. F. (2013). Improving the productivity and income of Ghanaian cocoa farmers while maintaining environmental services: What role for certification? *International Journal of Agricultural Sustainability*, 11(4), 331-346. <https://doi.org/10.1080/14735903.2013.772714>

Haynes, J., Cubbage, F., Mercer, E., & Sills, E. (2012). The Search for Value and Meaning in the Cocoa Supply Chain in Costa Rica. *Sustainability*, 4, 1466-1487.

<https://doi.org/10.3390/SU4071466>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw-Hill. Recuperado de <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>

Jiménez, C. S. (2015). Cadmio en el cacao de América Latina y el Caribe: fantasía o realidad. *Producción + Limpia*, 10(1), 89-104.

<http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v10n1/v10n1a09.pdf>

Meter, A., Atkinson, R. J., & Laliberte, B. (2019). *Cadmio en el cacao de América Latina y el Caribe – Análisis de la investigación y soluciones potenciales para la mitigación*. Bioversity International.

Mieles Barrera, J., Tonon, G., & Alvarado Salgado, N. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, 74, 195-225. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/unih/n74/n74a10.pdf>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). *Cifras sectoriales: Cacao*. <https://sioc.minagricultura.gov.co/Cacao/Documentos/2021-03-31%20Cifras%20Sectoriales.pdf>

Proexport. (2013). Cacao y sus derivados con oportunidad de crecimiento en Estados Unidos. *Proexport Colombia*. Recuperado el 8 de abril de 2014 de <http://www.proexport.com.co/actualidad-internacional/agroindustria/cacao-y-sus-derivados-con-oportunidad-de-crecimiento-en-estados-unidos>

Anexos

Anexo 1. Entrevista Miguel Vergel

Institución: Somos Cacao

Cargo: Co-founder

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-MiguelVergel::01JP2JRPS9K74QYJSTEKVHFP6T>

Anexo 2. Entrevista Andrés Lopez

Institución: Equiori

Cargo: International and National Marketing and Sales Coordinator

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-Andr-s-L-pezz::01JP2JRPSQ59W059WVHVFQYBW0>

Anexo 3. Entrevista Camilo Porras

Institución: Federación Nacional de Cacaoteros

Cargo: Gestor socioempresarial y de modelos de negocio sostenibles

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-Camilo-Porras::01JP2JRPS63M16GR4AEZ63G4CG>

Anexo 4. Entrevista Sonia Hortúa & Carina Katz

Institución: Unión Europea

Cargo: Trade Policy Officer

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-barreras-del-cacao-en-Europa::01JP862JEVS8512NBC8YNXC9CY>

Anexo 5. Entrevista Martino Bonato

Institución: Andean Cacao

Cargo: Post-harvest and Sales Manager

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-Martino-Bonato-::01JTA2BWPVCR1FXWC8A090XW4B>

Anexo 6. Entrevista Carlos Rivera

Institución: Centro Colombiano de Investigación del CACAO

Cargo: Director Ejecutivo

Enlace: https://youtu.be/A9_iX3SIFsk

Anexo 7. Entrevista Andrés Triana

Institución: Rural Mercadeo Responsable - Agrónomo Experto

Cargo: Director y Fundador

Enlace: <https://app.fireflies.ai/view/Entrevista-Andres-Triana::01JTA4AG7J7ZSY60J8REKYJQ66>