



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**TEMA:**

**Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025.**

**AUTORES:**

**Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo  
Quevedo Otero, Angel Gabriel**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADO EN COMERCIO EXTERIOR**

**TUTORA:**

**Ing. Alcivar Aviles, María Josefina, PhD.**

**Guayaquil, Ecuador  
27 de febrero del 2026**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo y Quevedo Otero, Angel Gabriel**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciado en Comercio Exterior**.

**TUTORA:**

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Alcivar Aviles, María Josefina, PhD.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Ing. Knezevich Pilay, Teresa Susana, PhD.**

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA**  
**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025** previo a la obtención del título de Licenciado/a en Comercio Exterior, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2026**

**EL AUTOR:**

f. Adrián Izquierdo  
**Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA**  
**CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, Quevedo Otero, Angel Gabriel**


**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025** previo a la obtención del título de Licenciado/a en Comercio Exterior, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2026**

**EL AUTOR:**

f.   
**Quevedo Otero, Angel Gabriel**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2026**

**EL AUTOR:**

f. Adrián Izquierdo  
**Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Quevedo Otero, Angel Gabriel**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 27 días del mes de febrero del año 2026**

**EL AUTOR:**

f. 

**Quevedo Otero, Angel Gabriel**



## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi compañero de tesis y amigo de la vida Angel Gabriel, por su apoyo, paciencia y esfuerzo durante todos estos años.*

*A mi tutora de tesis, Ing. María Josefina Alcivar Aviles, PhD. Quien fue guía no solo durante la titulación sino a lo largo de mi etapa en la universidad, volviéndose referente con cada palabra de apoyo y confianza.*

*A cada uno de mis docentes a lo largo de la carrera, por siempre estar dispuestos a compartir sus conocimientos y alentarme a dar lo mejor de mí.*

*A la empresa Organic Cotton Colours, por haber brindado su apoyo en todo momento y permitir la realización de este trabajo.*

*Le agradezco a la Universidad Católica de Santiago De Guayaquil por haberme brindado el espacio para crecer de manera personal y profesional.*

**Adrián Izquierdo Marotto**

## AGRADECIMIENTOS

*En primer lugar, agradezco a Dios por todas las bendiciones que me ha brindado a lo largo de mi vida, por otorgarme sabiduría, fortaleza y la oportunidad de formarme académicamente para convertirme en un profesional.*

*A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por la formación académica de excelencia que me ha brindado durante estos años, permitiéndome crecer tanto profesional como personalmente.*

*A mis profesores, quienes a lo largo de cada semestre compartieron sus conocimientos, experiencia y dedicación. Gracias a su enseñanza y compromiso, hoy puedo culminar esta etapa universitaria con orgullo y preparación.*

*A mi compañero de tesis y gran amigo de la vida, Adrián, por todo lo que me ha enseñado y por cada experiencia compartida durante nuestra etapa universitaria. Gracias por su esfuerzo, compromiso y dedicación en cada meta que nos hemos propuesto alcanzar.*

*A mis amigos, por su apoyo y compañía durante esta etapa universitaria. De manera especial, a Manuel, Adrián, Ricardo, Maydely, Derly, Romina, Norhelia y Anthonella, por ser parte importante de este camino.*

*A mi tutora, Ing, María Josefina Alcívar, PhD. Cuya sabiduría, paciencia y orientación fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Su guía constante nos permitió avanzar con seguridad hacia la culminación exitosa de esta investigación.*

*Finalmente, expreso mi más sincero agradecimiento a la empresa Organic Cotton Colours y a su CEO, Santi Mallorquí, por la apertura y la valiosa información proporcionada, que hicieron posible la realización de esta tesis..*

**Angel Quevedo Otero**

## DEDICATORIAS

*Quiero dedicarle este logro a Dios, por ser mi guía en la vida.*

*A mi padre, el Ing. Eduardo Izquierdo quien es mi modelo a seguir en la vida y quien nunca me ha soltado la mano, y que a su manera forjó a quien soy hoy en día.*

*A mi madre, la Sra. Pamela Marotto por ser el amor de mi vida, mi apoyo incondicional y amarme cada día. Por su gran labor de madre, al escucharme, apoyarme y estando para mí en todo momento.*

*A mis hermanos: Andrea y Bernardo, por estar siempre a mi lado y hacerme sentir acompañado en todo momento, esto no lo hubiera podido lograr sin su apoyo.*

*A mi hermano Eduardo y su familia, que con su cariño me guían a cumplir mis metas y a seguir adelante a pesar de cualquier adversidad.*

*A mis abuelos: Eduardo, Nory, Hugo, que con su enorme corazón me hicieron feliz y que me cuidan desde el cielo. Y en especial a Rocio, cuyo amor, sacrificio y enseñanzas han sido fundamentales para mí.*

*A mis amigos: Emilio, Amy, Doménica, Romina, Ricardo, Norhelia, Maydely, y demás amigos quienes son un pilar fundamental en mi vida y hacen de mí una mejor persona cada día.*

*Y a mí, por nunca haber bajado los brazos y esforzarme cada día.*

**Adrián Izquierdo Marotto**

## DEDICATORIAS

*Dedico este trabajo a mi padre, Eco Patricio Quevedo, quien, con su apoyo incondicional, amor, esfuerzo y sacrificio ha sido la base fundamental en mi formación académica y personal. Gracias por enseñarme y demostrarme que todo es posible en la vida, por más difícil que parezca. Sin duda, este logro no habría sido posible sin él.*

*A mi madre, Sra. Yolanda Otero, quien me cuida desde el cielo. Hasta el día de hoy soy quien soy gracias a ella y a los valores que me inculcó, los cuales siguen guiando mi vida.*

*A mis hermanos, Patricio e Isabel, por ser un gran apoyo en mi vida, por enseñarme lo que está bien, por escucharme, aconsejarme y brindarme siempre su cariño y amor incondicional.*

*A mi novia, Dennis, por su apoyo diario, por recordarme constantemente que siempre puedo superarme, por estar presente en cada momento, incluso en los más difíciles, y por haber cambiado mi vida para bien. Gracias por enseñarme lo que significa amar.*

*Y, por último, a mi perrito Kiko, mi compañero incondicional y mi mejor amigo, quien me brinda felicidad cada día y me motiva más de lo que imagina. Aunque no sea consciente de lo que significa para mí, su presencia ha sido muy importante en este camino.*

**Angel Quevedo Otero**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA  
CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ING. ALCIVAR AVILES, MARÍA JOSEFINA, PHD.**  
TUTORA

---

**ING. KNEZEVICH PILAY, TERESA SUSANA, PHD.**  
DIRECTORA DE CARRERA

---

**ING. GARZON JIMENEZ, LUIS RENATO, PhD.**  
COORDINADOR DEL ÁREA

---

**ING. ULLOA ARMIJOS, ANA DEL ROCIO, PhD.**  
OPONENTE

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN .....	2
Capítulo I: Proyecto de investigación.....	3
Antecedentes.....	3
Justificación .....	9
Justificación social.....	9
Justificación científica.....	10
Justificación legal.....	10
Planteamiento del problema.....	10
Formulación del problema .....	13
Preguntas de investigación.....	13
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Delimitación.....	14
Capítulo II: Fundamentación teórica de la Investigación .....	15
Marco Teórico.....	15
Teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith.....	15
Teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo .....	16
Teoría de Heckscher-Ohlin .....	16
Modelo Diamante de Porter.....	17
Cadenas globales de valor (CGV).....	17
Teoría de la producción.....	18
Desarrollo Sostenible.....	18
Marco conceptual.....	19
Maquila.....	19
Triangulación comercial.....	19
Algodón Orgánico.....	19
Economía circular .....	20
Importación temporal.....	20
Exportación definitiva.....	20
Marco Legal.....	20
Marco Metodológico.....	22
Método Inductivo.....	22
Investigación No Experimental.....	22
Investigación Descriptiva.....	23
Enfoque Mixto .....	23
Fuentes.....	23
Capítulo III: Importación de algodón orgánico desde Brasil bajo el modelo de maquila.....	25
Introducción.....	25
Origen del proyecto Organic Cotton Colours y su desarrollo en Brasil .....	25
Actividad económica y modelo de negocio.....	26
Organización productiva: agricultores, estructura asociativa y gestión.....	27
Producción de algodón orgánico en Brasil .....	29
Tipo de algodón y origen de las variedades.....	29

Crecimiento del algodón y ciclo agrícola .....	30
Procesamiento inicial del algodón en Brasil .....	31
Transformación industrial: hilatura y tejido.....	31
Características técnicas de las telas (gramaje y uso final) .....	32
Manufactura y confección bajo el modelo de maquila en Ecuador .....	34
Embalaje, logística internacional y operaciones de comercio exterior .....	35
Capacidad productiva, precios y oferta exportable.....	37
Replicabilidad del modelo en Ecuador .....	37
Información obtenida mediante comunicación directa con la empresa Organic Cotton Colours.....	38
Síntesis del Capítulo III.....	39
Capítulo IV: Producción de camisetas en Ecuador bajo el régimen de internación temporal .	41
Evolución histórica de la industria textil en Ecuador .....	41
Importancia económica y estructura anual del sector .....	43
Características, descripción y desafíos del sector .....	46
Diversificación de materia prima en Ecuador.....	46
Características de la producción nacional.....	47
Innovación y sostenibilidad .....	47
Desafíos y Estrategias de la industria textil .....	48
Marco normativo ecuatoriano .....	49
Maquila en Ecuador .....	49
La maquila como mecanismo para optimizar y reducir costos.....	50
Términos operativos del régimen de admisión temporal según la autoridad aduanera ...	51
Perfeccionamiento activo y pasivo según el marco del comercio internacional.....	52
Definición de Admisión temporal para perfeccionamiento activo en base a la normativa ecuatoriana .....	53
Régimen según el COPCI .....	54
Exportación definitiva en el marco del COPCI .....	55
Cierre del marco normativo aplicable al régimen de maquila .....	55
Viabilidad de Ecuador como productor maquilador .....	56
Capacidad empresarial existente.....	56
Potencial de maquila.....	57
Capítulo V: Análisis operativo para exportación de camisetas de algodón orgánico.....	59
Un poco más de Organic Cotton Colours .....	59
Características del producto comercializado.....	62
Procesos de producción: enfoque descriptivo.....	64
Ecuador como posible proveedor textil .....	65

Capítulo VI: Análisis financiero del modelo de maquila para la producción y exportación de camisetas de algodón orgánico .....	66
Producto base del análisis financiero .....	66
Conversión técnica: del algodón orgánico a la camiseta .....	67
Conversión de kilogramos: .....	68
Conversión de tela útil: .....	68
Conversión del gramaje: .....	68
Conversión de metros cuadrados de tela:.....	68
Conversión a metros lineales: .....	69
Merma en confección.....	69
Uso de residuos .....	70
Consumo de tela por camiseta .....	70
Número de camisetas producidas.....	70
Costos aproximados del algodón orgánico .....	71
Costo de la tonelada.....	71
Costo de algodón por camiseta .....	71
Consideraciones importantes .....	71
Costos de maquila de camisetas en Ecuador.....	72
Procesos productivos.....	72
Mano de Obra: Salarios básicos en promedio de Ecuador.....	72
Estimación de costo total de transformación .....	72
Determinación del costo unitario .....	73
Costos logísticos .....	73
Transporte marítimo Brasil – Ecuador.....	73
Transporte marítimo Ecuador – España.....	74
Justificación del uso exclusivo de transporte marítimo .....	75
Comparativa de costos y eficiencia.....	75
Comparativa de costos de producción .....	76
Comparativa de tiempos de producción y entrega.....	76
Costos administrativos y margen del proyecto .....	79
Costo total por camiseta.....	79
Evaluación comparativa de costos y eficiencia.....	80
Conclusiones.....	82
Recomendaciones.....	84
Bibliografía.....	85
Anexos .....	90

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables .....	24
Tabla 2: Actores involucrados en la cadena productiva del algodón orgánico .....	29
Tabla 3: Características técnicas del algodón orgánico producido en Brasil .....	30
Tabla 4: Tipos de tejido con su composición .....	33
Tabla 5: Flujo logístico del algodón orgánico y prendas confeccionadas.....	37
Tabla 6: Principales conceptos del régimen de admisión temporal .....	52
Tabla 7: Empresas dedicadas al sector textil.....	57
Tabla 8: Especificaciones técnicas del producto base.....	67
Tabla 9: Costo total por camiseta.....	80
Tabla 10: Comparación de modelos.....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Global Organic Cotton Market, By Regions, 2022 to 2029.....	4
<b>Figura 2:</b> Descifrando la certificación: la diferencia importa.....	5
<b>Figura 3:</b> Países que forman parte del proyecto de Cooperación .....	7
<b>Figura 4:</b> Producción 2018 - 2022 .....	44
<b>Figura 5:</b> Top5. Ventas por Provincias 2023.....	45
<b>Figura 6:</b> Empleo 2018 - 2023.....	46
<b>Figura 7:</b> Proceso OCC de algodón orgánico .....	60
<b>Figura 8:</b> Sello OCCGuarantee.....	61
<b>Figura 9:</b> Referencia del producto .....	63
<b>Figura 10:</b> Ruta comercial del nuevo modelo de negocio .....	65
<b>Figura 11:</b> Primer contacto con la empresa Organic Cotton Colours .....	90
<b>Figura 12:</b> Respuesta de primer contacto con la empresa.....	91
<b>Figura 13:</b> Segundo contacto con la empresa Organic Cotton Colours.....	92
<b>Figura 14:</b> Valores referenciales proporcionados por la empresa Organic Cotton Colours....	93
<b>Figura 15 :</b> Carta de autorización por parte de Organic Cotton Colours .....	94

## RESUMEN

La investigación tiene como fin analizar la factibilidad de importar algodón orgánico con origen brasileño para su transformación mediante el régimen de internación temporal, con un modelo de maquila textil en territorio ecuatoriano, aprovechando los beneficios y oportunidades de dicho régimen, para luego ser exportadas hacia el mercado español quien cuenta con una demanda creciente de productos con valor ambiental agregado. El sector textil del país, a pesar de ser uno de los más destacados y reconocidos en América por su trayectoria, cuenta con dificultades como el poco conocimiento de estándares orgánicos y cuellos de botella como las escasas formas de contacto con las empresas ecuatorianas dedicadas a la industria. Pese a esto, el estudio tuvo como objetivo evaluar la factibilidad tanto logística como comercial de un nuevo modelo de negocio, en donde se analiza los costos de producción y se mide la rentabilidad del proceso de maquila en Ecuador, determinando si existen oportunidades en un mercado español más maduro en cuanto a sostenibilidad, empleando un enfoque descriptivo y analítico con revisión documental, análisis normativo y evaluación de costos de producción con supuestos e información obtenida de una empresa con la que se tuvo contacto directo. Finalmente, los resultados evidenciaron que el precio referencial junto con la estructura competitiva que se encuentra en Ecuador, permite configurar un nuevo modelo logístico, económico y comercialmente viable, constituyendo una alternativa para el comercio internacional sostenible y con potencial en el mercado europeo.

***Palabras Clave:*** Sostenibilidad, Cadena de valor, Régimen aduanero, Industria Textil ecuatoriana, Competitividad exportadora.

## ABSTRACT

The research aims to analyze the feasibility of importing organic cotton from Brazil for processing under the temporary import regime, using a textile maquila model in Ecuador. This model uses the benefits and opportunities of the regime for later export to the Spanish market, which has a growing demand for products with added environmental value. Despite being one of the most prominent and recognized in the Americas for its long history, the country's textile sector faces challenges such as limited knowledge of organic standards and bottlenecks like the scarcity of opportunities to connect with Ecuadorian companies in the industry. Nevertheless, the study aimed to evaluate the logistical and commercial feasibility of a new business model. This involved analyzing production costs and measuring the profitability of the maquila process in Ecuador, deciding whether opportunities exist in the more mature Spanish market in terms of sustainability. A descriptive and analytical approach was used, including document review, regulatory analysis, and an evaluation of production costs based on assumptions and information obtained from a company with which direct contact was proved. Finally, the results showed that the reference price together with the competitive structure found in Ecuador, allows for the configuration of a new logistical, economic, and commercially practical model, constituting an alternative for sustainable international trade with potential in the European market.

**Keywords:** Sustainability, Value chain, Customs regime, Ecuadorian textile industry, Export competitiveness.

## INTRODUCCIÓN

La constante demanda internacional de productos sostenibles ha logrado que en las cadenas globales de valor se transformen significativamente, especialmente en el sector textil, debido a que los consumidores se preocupan cada vez más por el origen de las materias primas, la trazabilidad y la repercusión ambiental. Debido a este contexto, el algodón orgánico entra como principal alternativa estratégica frente a los sistemas tradicionales de producción, gracias a sus beneficios ambientales y la gran aceptación dentro de los mercados europeos. Esta realidad plantea la necesidad de analizar modelos productivos que implementen la sostenibilidad, competitividad y comercio internacional, concretamente en economías en desarrollo como Ecuador.

La investigación se centra en evaluar la factibilidad de importar algodón orgánico desde Brasil hacia Ecuador para el procesamiento bajo el régimen de maquila textil y posterior exportación de camisetas orgánicas al mercado español. La importancia de este estudio está en que puede ayudar al país en ser un constante participante en las cadenas de producción sostenibles, tomando ventaja en la logística, normas y capacidad productiva, así como la creciente demanda de vestimenta ecológica en el mercado europeo.

El trabajo se divide en varios capítulos, donde se combina un análisis teórico, normativo, logístico y económico necesario para evaluar si el modelo propuesto es viable, considerando la capacidad productiva del país y las condiciones del mercado internacional. De esta manera, se busca aportar un estudio bien fundamentado que permita determinar si esta alternativa se puede integrar de manera sostenible dentro del comercio exterior.

## **Capítulo I:**

### **Proyecto de investigación**

En el capítulo I se muestra el desarrollo general del proyecto de investigación titulado “Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025”. En este relato, los contenidos abarcados son los antecedentes, la justificación, el planteamiento y formulación del problema, las preguntas de investigación, los objetivos propuestos, y la delimitación del estudio. Con el fin de establecer la orientación correspondiente para la comprensión de la importancia y alcance del tema propuesto.

#### **Antecedentes**

El algodón es una de las fibras naturales más usadas en todo el mundo, sobre todo en la industria textil, debido a sus propiedades, tales como la ligereza, transpirabilidad y capacidad de retener y absorber tintes con gran facilidad. Su uso se traslada a tiempos históricos, que incluso, se le ha denominado como “oro blanco”, debido a la importancia económica que significaba al momento de su comercialización. Hoy en día el porcentaje de empresas textiles a nivel global que emplean el algodón como materia prima principal superan el 20%.

La industria y producción del algodón esta principalmente concentrada en cinco (5) países: India, Estados Unidos, Brasil, Pakistán y China. Donde estos países representan un alto porcentaje de la producción global, con India a la cabeza con 6.1 millones de toneladas, seguido por China con 5.5 millones, Estados Unidos como tercera con 4.1 millones, Brasil con 1.9 millones por último Pakistán con 17 millones. (Slow Fashion Next, 2021).

Esta industria genera cerca de 250 millones de puestos de trabajos, empezando desde el cultivo hasta la manufactura y la comercialización de prendas. No obstante, las condiciones laborales en muchas áreas de la cadena de producción no siempre cumplen con los estándares éticos y legales, existen los empleos informales, donde la explotación laboral y trabajo infantil son problemas expuestos, de la mano con jornadas laborales extensas, salarios bajos y riesgosos por el uso de pesticidas y maquinaria pesada (Alem, 2025).

## Figura 1

### *Global Organic Cotton Market, By Regions, 2022 to 2029*



*Nota:* La figura representa lo que el mercado mundial de algodón orgánico representará en el futuro. Tomado de *Data Bridge Market Research (2025)*, por Varun Juyal.

Esto evidencia que, a pesar de la creación de millones de puestos de trabajo, es fundamental y una prioridad reforzar la regulación laboral y la responsabilidad para mejores condiciones de trabajo. Tras el análisis previo sobre las condiciones de producción y el impacto del algodón convencional, es de alta relevancia considerar el algodón orgánico como la mejor alternativa, para una mejor sostenibilidad dentro de la industria textil.

Según (Organic Cotton Accelerator, 2022) el algodón orgánico es una herramienta poderosa que aumenta la calidad de vida de las poblaciones agrícolas y ayuda al planeta, este es producido sin pesticidas, fertilizantes químicos ni organismos modificados genéticamente, se usa técnicas de conservación del suelo y del agua, haciendo que se convierta en un sistema de producción más seguro y éticamente consciente.

Asimismo, el algodón orgánico contiene beneficios ambientales claros frente al convencional. Entre estos, se caracteriza el uso reducido del agua, la gran protección de la biodiversidad, la nula presencia de químicos, el uso de abonos orgánicos, condiciones de trabajo y salario justo (Zúñiga, 2024). También, ya que cuenta con ventajas para los

consumidores, esto se debe a la producción de tela más saludable y eco amigable, libres de residuos químicos que puedan causar algún daño o irritación a la piel.

**Figura 2**

*Descifrando la certificación: la diferencia importa*



*Nota:* Esta figura representa la diferencia entre el algodón convencional y el algodón orgánico. Tomado de *El País* (2023), por N. Cordo.

Del mismo modo FIEITO (2022) menciona que, la producción respeta tanto estándares de sostenibilidad como de un comercio justo, con condiciones laborales más justas para cada trabajador y contribuyendo al mercado textil un estilo más ético y responsable. Convirtiéndose en ventajas todas estas características que convierten sin duda, al algodón orgánico en una alternativa más consciente frente el algodón convencional. Desde las ventajas ambientales, sociales y productivas del algodón

orgánico, comparado con el algodón convencional, el mercado internacional ha demostrado un crecimiento constante durante los últimos años. (FIEITO, 2022).

El aumento sobre la preocupación por la sostenibilidad, junto con una mayor exigencia por parte de los consumidores y marcas textiles, ha impulsado al uso de materias primas más responsables ecológicamente. Este contexto ha favorecido la expansión del mercado de algodón orgánico a nivel global.

Según Fortune Business Insights (2025), el algodón orgánico cuenta con un mercado global, donde alcanzó la cifra de USD 1.113,5 millones en 2023, y se espera que se produzca un crecimiento significativo, el cual podría llegar a USD 25.890,2 millones para el año 2032. Este incremento se relaciona estrechamente con el aumento de la demanda de textiles ecológicos, el fortalecimiento de políticas empresariales orientadas a la sostenibilidad y una mayor conciencia del consumidor sobre los impactos de la industria textil (Fortune Business Insights, 2025).

Cabe resaltar, que el crecimiento del mercado internacional del algodón orgánico demuestra la tendencia clara que existe, adaptarse al uso de recomendaciones sostenibles en la industria textil. De acuerdo con Future Market Report (2025), el mercado de algodón orgánico presenta proyecciones de un crecimiento estable y constante durante los siguientes años, potenciadas e impulsadas por el aumento y relevancia de la moda sostenible, demanda de textiles ecológicos y las políticas ambientales más estrictas por empresas y gobiernos. (Future Market Report, 2025).

Gracias a este comportamiento del mercado, afirma que el algodón orgánico no solo satisface a la necesidad ambiental y social, sino que también presenta una oportunidad económica relevante dentro del comercio global, afianzándose como un elemento clave para el desarrollo de un sector textil aún más responsable y sostenible, siendo el principal objetivo.

La producción de algodón en América Latina cuenta con una larga tradición histórica muy importante y que ha sido un pilar fundamental para la economía agrícola en varios países, pero en las últimas décadas ha afrontado desafíos relevantes relacionados a la sostenibilidad y competitividad.

Aunque la región siempre ha dispuesto con un clima favorable para el cultivo y un suelo muy productivo el cultivo de algodón, la producción tradicional ha ido

disminuyendo progresivamente, lo que abre a la oportunidad de impulsar modelos productivos más sostenibles, los cuales ayudan a recuperar la producción local y responder a las nuevas tendencias globales de consumo responsable. Respecto al algodón orgánico, varios estudios coinciden en que América Latina cuenta con un potencial notable gracias a su historia en la producción de algodón, conocimientos en prácticas agrícolas orgánicas y sus condiciones favorables para producción sostenible, aunque su participación en el mercado mundial sigue siendo limitada (Grisar, 2016).

Este contexto da lugar al desarrollo de iniciativas de colaboración y programas enfocados en la sostenibilidad como el proyecto +Algodón, impulsado por la FAO junto con organismos de cooperación Sur-Sur entre países latinoamericanos, con el propósito de fortalecer la cadena de valor de algodón a través de apoyo técnico, innovación, prácticas agrícolas sostenible y acceso a mercados globales (South-South Galaxy, 2021).

### **Figura 3**

*Países que forman parte del proyecto de Cooperación*



*Nota: Tomado de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017).*

Sin lugar a duda, este tipo de algodón no solo plantea una nueva opción frente al cultivo cotidiano, sino que genere importantes cambios y beneficios ambientales que lo convierte en una alternativa seria y responsable para la industria global.

Diversos estudios científicos como el de Salvatore Vitale y otros (2025), demostraron que al reducir el uso de pesticidas y fertilizantes tóxicos se disminuye de manera considerable la contaminación del suelo y el agua, aportando protección de los ecosistemas útiles en el cultivo y para la salud de los trabajadores. Como resultado se producen menores emisiones de gases de efecto invernadero y de igual manera, se disminuye la carga de sustancias tóxicas en el ambiente, lo que favorece a la aminoración de los impactos negativos relacionados con el cambio climático y el deterioro de los recursos naturales (Salvatore Vitale, y otros, 2025).

Desde una perspectiva social, el cultivo de algodón orgánico genera varios beneficios sumamente importantes a las comunidades rurales y a los pequeños agricultores. La eliminación de sustancias químicas peligrosas disminuye los riesgos para la salud de los trabajadores agrícolas, mejorando sus condiciones laborales y una mayor calidad de vida. De igual manera, organizaciones como Fairtrade señalan que la producción de algodón orgánico promueve ingresos más estables, mayor seguridad de trabajo y el fortalecimiento de capacidades productivas de comunidades agrícolas en situaciones vulnerables, aportando al desarrollo socioeconómico local y a la reducción de pobreza (Fairtrade, 2024).

La maquila es un modelo de producción industrial que se ha posicionado como una estrategia para fabricar bienes a través de la externalización de determinados procesos productivos. En general, consiste a la actividad en donde una empresa maquiladora importa insumos o partes para transformarlos en productos terminados o semielaborados que luego son exportados, aprovechando incentivos fiscales y de costos laborales ofrecidos por el país receptor. Este modelo dentro del sector textil suele enfocarse en procesos como corte, confección, ensamblaje y acabados de prendas, lo cual permite a las empresas contratantes optimizar sus recursos y enfocarse principalmente en el diseño, la promoción y la comercialización de sus productos (Emprendimiento, 2024).

Con base en Vistazo (2024), la maquila se comenzó a desarrollar en Ecuador a finales del siglo XX y ha contribuido en el impulso de algunos sectores de producción, sobre todo en manufactura textil y confección. Bajo un criterio legal, el término maquila

en el país se comprende como las operaciones de importación temporal de materia prima o insumos bajo un régimen especial, con la finalidad de ser transformados y reexportados una vez hayan sido modificados, permitiendo ser una opción de inversión extranjera y creando puestos de empleo. Durante años la actividad maquiladora en país se ha mantenido en muy poca proporción en exportaciones nacionales, sin embargo, se presenta como una alternativa para integrarse en nuevas cadenas de valor o incluso modelos de negocios, aprovechando la capacidad productiva local. (Vistazo, 2024).

### **Justificación**

Esta investigación se considera importante ya que, al buscar y analizar la factibilidad de producir y exportar camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo el régimen de maquila, genera una alternativa que integra valor agregado en Ecuador utilizando materia prima proveniente de Brasil. El estudio genera información útil para estudiantes, emprendedores y profesionales del comercio exterior, y para aquellos interesados en comprender cómo funciona la maquila como herramienta para impulsar las exportaciones no tradicionales y expandir los modelos de producción sostenible en una negociación que incluye a varios países.

### ***Justificación social***

De forma académica, el proyecto aporta conocimiento sobre el comercio exterior, la producción sostenible y el uso del régimen de maquila en Ecuador. Con la aplicación de conceptos aprendidos a lo largo de la carrera, lo que fortalece la formación profesional y busca ampliar la comprensión del funcionamiento real de las exportaciones bajo este sistema.

Desde lo económico, la investigación se torna relevante porque plantea una oportunidad para expandir la oferta exportable del país mediante productos textiles innovadores y ecológicos. Al usar la maquila, se puede aprovechar la reducción de costos en producción, permitiéndole a Ecuador ser una alternativa de inversión extranjera con generación de empleos y siendo parte de cadenas internacional con productos llenos de valor agregado.

El estudio también tiene importancia ambiental, ya que promueve el uso de algodón orgánico, una materia prima que se cultiva sin químicos y que ayuda a reducir el impacto ambiental del sector textil, fomentando la producción limpia y responsable,

alineándose con las nuevas tendencias mundiales en sostenibilidad y el consumo más consciente.

En lo personal, es de gran interés al combinar áreas fundamentales en la economía como lo son la sostenibilidad y el comercio exterior, representando una nueva oportunidad no solo para aplicar los conocimientos de la carrera sino para aportar con una potencial propuesta ubicando a Ecuador como una gran opción en el comercio internacional. Y más aún, cuando se cuenta con apoyo directo de empresas conectadas con cooperativas de algodón orgánico, poseen los recursos necesarios y tienen experiencia para poder llevar a cabo una investigación.

### ***Justificación científica***

El proyecto de investigación se sustenta de manera científica mediante teorías relacionadas a Adam Smith y David Ricardo, quienes utilizan los conceptos de ventaja absoluta y comparativa para demostrar que un país puede aprovechar sus recursos y formar parte de cadenas globales de valor. Estas teorías se mencionan para analizar el modelo de negocio que se quiere aplicar en el estudio, facilitando la comprensión de los procesos productivos que se buscan hacer, el tipo de integración internacional que tendrá Ecuador y que tipo de decisiones se podrían tomar en base a toda la información científica y numérica que esta investigación receipte.

### ***Justificación legal***

El estudio se justifica legalmente siguiendo las normativas relacionadas con la ley de régimen de maquila, régimen de importación temporal y exportación definitiva. Demostrando así la importancia de cumplir las disposiciones legales que regulan este tipo de negocios dentro del país, y aplicando las leyes de manera transparente. Así mismo, se demuestra que, tras cumplir el marco legal correctamente, se aprovechan beneficios y crea oportunidades a nivel internacional.

### **Planteamiento del problema**

Como se menciona en Reserch Nester (2025), el crecimiento de la industria textil sostenible se refleja en el incremento de la inversión por parte de las empresas textiles en prácticas sostenibles. La adopción de procesos productivos más eficientes y de menor impacto ambiental responde tanto a exigencias éticas y regulatorias como a criterios

económicos, enfocándose en fortalecer la fidelidad de los consumidores hacia marcas comprometidas con el cuidado del medio ambiente. (Reserch Nester, 2025)

Asimismo, el mercado ha abierto nuevas oportunidades para los inversionistas interesados en fábricas y compañías que cumplen con criterios ambientales y sociales, favoreciendo el acceso a financiamiento y al desarrollo de nuevos materiales sostenibles y tecnologías, las cuales permiten a las empresas mantenerse un paso adelante en la producción de prendas de vestir.

Gracias al informe de Fortune Business Insights (2025) se puede apreciar que el mercado textil ha experimentado un crecimiento significativo con el paso de los días, este se acompaña con preocupación por parte de los consumidores en los impactos ambientales generados en la creación de prendas de vestir. Ante esta situación, la idea de utilizar algodón orgánico toma más fuerza, debido a sus características favorables para el ser humano y el menor impacto comparado a las prácticas agrícolas tradicionales. (Fortune Business Insights, 2025)

Según el análisis de este, se entiende que el factor determinante termina siendo el comportamiento del consumidor, generando una mayor demanda hacia productos ecológicos, y en respuesta a esto, muchas empresas ya comienzan a modificar su tendencia de producción, no solo aprovechando este nuevo nicho de mercado, sino también aportando con sus estrategias sostenibles al medio ambiente.

Como se señala en el mismo análisis de Fortune Business Insights (2025), entre las regiones que destacan en los últimos años se encuentra Europa, impulsada por las regulaciones ambientales estrictas y mayor conciencia ecológica por parte del consumidor. Este contexto termina siendo un entorno muy favorable para la comercialización de productos con algodón orgánico, sumando la ausencia de las barreras arancelarias como punto de inflexión para exportar e importar, favoreciendo tanto a la industria como a marcas muy reconocidas alrededor del mundo. (Fortune Business Insights, 2025).

Y de manera global, se logra apreciar que el algodón orgánico continúa ganando relevancia gracias a las favorables tierras agrícolas en América del Sur y el fortalecido sector industrial en América del Norte, que debería ser aprovechado para destacar a la región americana.

El fortalecimiento del potencial productivo ecuatoriano se evidencia en el creciente enfoque del país hacia prácticas sostenibles y modelos económicos responsables. Recientemente, se han incorporado normativas orientadas hacia una economía circular dentro del país, aquella que permite la promoción de producción y consumo sostenible, la reducción de residuos y el uso eficiente de todos los recursos, resultando relevante para los sectores industriales con un alto impacto ambiental. (Pacheco, 2024)

Citando a Pacheco (2024), destaca que la industria textil ecuatoriana se posiciona como uno de los sectores más importantes a nivel nacional, por su aporte a la economía y su gran capacidad de generar empleos. Sin embargo, los procesos productivos tradicionales han generado desafíos ambientales relacionados con la producción y fabricación. (Pacheco, 2024)

Por esto, la información detona que la aplicación de los nuevos principios de la economía circular y el diseño sostenible representan una gran oportunidad para el país, fortaleciendo la industria textil sostenible, aprovechando la capacidad de producción y volviéndose competitivo frente a otros países ya alineados con las tendencias de sostenibilidad.

Como bien lo menciona el Ministerio de Producción (2024), en un contexto donde Ecuador enfrenta desafíos para fortalecer su sector textil, pudiera aprovechar el régimen de maquila e internación temporal para ingresar a cadenas globales de valor. Debido a que este régimen abre puertas a la importación temporal sin el pago de aranceles, generando una oportunidad de encadenamiento productivo con el uso de mano obrera nacional, materia prima internacional y conocimientos de otros sectores ya asentados. (Ministerio de Producción, 2024)

Nace una alternativa con la importación del algodón orgánico desde Brasil, para su confección y transformación en Ecuador y luego la exportación hacia España. A partir de la búsqueda de datos, se refleja el poco análisis en términos económicos, logísticos, productivos y regulatorios en base a un nuevo modelo como este. Considerando que Ecuador no cuenta con una amplia producción de algodón orgánico y deberá depender de proveedores extranjeros.

Si bien es cierto, un modelo con el esquema de negocio trilateral Brasil – Ecuador – España es una oportunidad de crecimiento para el país y el sector, hoy en día existe una

brecha de información sobre las estrategias a seguir, las condiciones y los factores en los que se encuentran estos procesos de maquila.

Por ello, la presente investigación busca analizar la factibilidad de producir y exportar camisetas elaboradas con algodón orgánico brasileño desde Ecuador durante el año 2025, identificando los elementos clave que inciden en la operación, la producción y la distribución dentro del modelo propuesto.

### **Formulación del problema**

¿Es factible de manera técnica, económica y comercial, producir y exportar camisetas elaboradas con algodón orgánico brasileño bajo el régimen de maquila desde Ecuador hacia España durante el año 2025?

### **Preguntas de investigación**

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de maquila, el comercio entre dos o más naciones y producción orgánica?
- ¿Utilizar el régimen de importación temporal es viable para importar algodón orgánico desde Brasil hacia Ecuador para la transformación en camisetas?
- ¿Qué tipo de costos y beneficios generaría el proceso de maquila en Ecuador al producirse camisetas elaboradas con algodón orgánico?
- ¿Qué tan factible de manera comercial sería exportar el producto elaborado con mano de obra ecuatoriana hacia el mercado español?
- ¿Cuál sería la rentabilidad del proceso de producción bajo maquila y qué oportunidades traería la exportación hacia España?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Analizar la factibilidad económica de producir y exportar camisetas elaboradas con algodón orgánico de origen brasileño bajo el régimen de maquila hacia el mercado en España durante el año 2025.

### ***Objetivos Específicos***

1. Respaldar teóricamente para definir el marco conceptual de la investigación.
2. Examinar la posibilidad logística y comercial de la importación de algodón orgánico desde Brasil hacia Ecuador.
3. Evaluar la rentabilidad del proceso de maquila textil en Ecuador para determinar su competitividad en el mercado internacional.
4. Identificar las oportunidades a partir de la oferta exportable y las nuevas tendencias en el mercado español relacionadas a prendas sostenibles.

## **Delimitación**

La investigación se delimita al año 2025 y se enfoca en analizar la factibilidad de producir y exportar camisetas elaboradas con algodón orgánico. El proceso da inicio desde Ecuador en donde comienza la negociación y la producción bajo el régimen de maquila, utilizando algodón importado desde Brasil y con destino final al mercado de europeo. El estudio señala aspectos técnicos, económicos, comerciales y ambientales para este modelo de negociación, determinando su uso como una alternativa para transformar materia prima importada y generar valor agregado dentro del país.

## **Capítulo II:**

### **Fundamentación teórica de la Investigación**

En este capítulo los investigadores presentan la fundamentación teórica que permite sustentar el trabajo de investigación, en la cual se expone la postura epistemológica, el marco teórico, el marco conceptual y la operacionalización de las variables. Lo que permite comprender el contexto general del estudio acerca del sector textil sostenible, la maquila y la exportación de prendas elaboradas con algodón orgánico.

#### **Marco Teórico**

Para esta parte del proyecto se reúnen diferentes teorías, que permitirán fundamentar las bases de esta investigación y explicar el modelo de negocio que se busca aplicar, siguiendo temas concretos como la economía, el comercio exterior y la externalización.

#### ***Teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith***

Según Adam Smith (1776), como se mencionó en Corporate Finance Institute (2025), se cuenta con una ventaja absoluta cuando una nación es capaz de producir un bien siempre y cuando sea con menos costos y recursos que otra. De esta forma se puede aprovechar al máximo los recursos de cada una, dándole la opción a otro país a importar aquello que no es capaz de producir de forma tan eficiente y enfocándose en otras actividades en las que si pueda destacar. Al mismo tiempo, queda en evidencia que la diferencia de tecnología y productividad entre países es la existencia de la ventaja absoluta, y que se puede sacar un beneficio para ambas partes, creando así el comercio internacional justo y eficaz. (Corporate Finance Institute, 2025)

Por este motivo, la idea principal consiste en mostrarle al mundo que Ecuador puede producir y exportar un producto haciéndolo de manera más eficiente que otros países, demostrando que el comercio internacional es un beneficio para todos, sin ser vistos como una competencia. Se busca usar menos recursos: en este caso menos tiempo al estar en la misma región que donde se produce el algodón orgánico, menos trabajo al aprovechar la mano de obra y tecnología ecuatoriana, y menos costos al utilizar un marco legal transparente con regímenes sólidos para este tipo de negocio.

### ***Teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo***

La teoría de David Ricardo (1817), citada en Argaam (2022), amplía la idea y menciona directamente que, aunque un país no posea la ventaja absoluta en ningún producto, puede beneficiarse especializándose en aquellos bienes que puedan producirse con un costo relativamente menor. Es decir, las naciones deben enfocarse en el costo de oportunidad, representando lo que se deja de producir por aprovechar los recursos a otro bien y generando beneficios para todas las partes. (Argaam, 2022)

En relación con el estudio, aunque los países europeos con los que ya se trabaja este tipo de negocio cuenten con un costo de oportunidad mucho más grande debido a que su industria posee valor agregado, Ecuador aun así puede especializarse en un trabajo de esta magnitud debido a que su mercado textil es abundante y barato. Y demostrarse que el país puede competir eficazmente en la producción con ayuda de la maquila, incluso compitiendo con productores más avanzados.

### ***Teoría de Heckscher-Ohlin***

Como se plantea en la teoría de Heckscher-Ohlin (1933), obtenida de la Universidad Internacional de La Rioja (2024), busca ampliar la teoría de la ventaja comparativa al proponer que el país se debe especializar en creación y exportación de un bien en el que se utilicen los factores en abundancia con los que se cuentan en la nación. Hay que añadir, que la teoría menciona que se debe importar aquellos bienes en los que su producción sea limitada, tomando en cuenta que entre países se pueda llegar a un equilibrio comercial mediante intercambios. (Universidad Internacional de La Rioja, 2024)

Es esencial para el estudio tomar esta teoría debido a que Ecuador cuenta precisamente con uno de los factores necesarios: la mano de obra y los costos competitivos comparados con países como Portugal y España. Respaldando la factibilidad de producir localmente las camisetas y dando competencia con otras naciones que ya forman parte de este negocio, dando batalla con algo mucho más barato y una industria lista para la confección, tratado y transformación de una materia prima como el algodón orgánico.

### ***Modelo Diamante de Porter***

El modelo de Diamante de Porter (1990), como se citó en IMF Smart Education (2023), busca analizar como los países pueden destacar en industrias específicas en conjunto con cuatro elementos que explican como los factores internos de un país pueden ayudar a impulsar el éxito de manera global. Siendo este modelo una herramienta para encontrar estrategias y crear planes de negocio exitosos. (IMF Business School, 2023)

Se puede mencionar que, utilizando los cuatro elementos con un país como Ecuador, el cual ofrece su mano de obra económica y capacitada a través de industrias relacionadas como los talleres de costura, una demanda creciente y enfocándose en el interés internacional acerca de la sostenibilidad, la estrategia siendo fundamental en la experiencia de maquila. Todo esto solo permite entender que se cuentan con las condiciones competitivas para que este modelo de negocio sea factible con costos más bajos y manteniendo los estándares de calidad comparables o superiores a los de países como Portugal, España y/o Egipto.

### ***Cadenas globales de valor (CGV)***

Son la división del trabajo en producción de manera internacional, permitiéndole a varios países formar parte de la creación o transformación de un producto, agregándole valor, gracias a que cada uno se especializa en algo para lograr ser más eficientes, rápidos y baratos. Al ser partícipe de una cadena global de valor, beneficia a países desarrollados y no desarrollados, aumentando las perspectivas a lograr economías de escala y dando visibilidad a un trabajo realizado con mano de obra nacional. (Seric & Tong, 2019)

Le permite entender al estudio de qué manera funciona la empresa analizada en España en su cadena global de valor europea. Ecuador puede insertarse en etapas de la cadena de valor (fabricando por medio de la maquila y dándole tratamiento a un producto con el que no se cuenta a gran escala) y con esto se aprovecha capacidades locales en el territorio (se ofrece una mano de obra barata/eficiente) convirtiéndose en un eslabón productivo más.

### ***Teoría de la producción***

Una teoría que ha evolucionado con el paso de las décadas, siendo aquella que permite analizar la manera en la que una empresa mezcla la utilización de sus recursos para generar bienes en donde se aproveche al máximo los factores productivos (tierra, trabajo, tecnología, capital, mano de obra, materia prima) de forma eficiente y minimizando costos. Logrando obtener cuánto puede producir una empresa comparando el esfuerzo real con el máximo de resultados. (Quiroa, 2025)

La teoría se aplica en el estudio analizando la eficiencia del modelo productivo en Ecuador y del modelo que se quiere seguir. Al utilizar la materia prima proveniente de Brasil y aplicando el régimen de internación temporal se minimizan los impuestos y se aprovecha la mano de obra nacional, la eficiencia en talleres y la reducción del tiempo que otros países europeos. De igual manera, brinda un sustento teórico para analizar si el modelo de maquila es la opción más eficiente para este proyecto, dejar en evidencia la factibilidad y por qué Ecuador resulta un país con ventaja para llevar a cabo la etapa productiva.

### ***Desarrollo Sostenible***

El informe Brundtland logra definir al desarrollo sostenible como las actividades que funcionan para las generaciones de ahora, pero preocupándose por el futuro y las consecuencias que generen, satisfaciendo las necesidades de todos sin comprometer nada, como lo mencionó la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas (1987), y se citó en (Amawa, 2023).

Por ende, el estudio quiere reflejar de qué manera poder obtener resultados con una materia prima saludable y sostenible, no solo para el presente sino también para el futuro, buscando equilibrar el desarrollo económico, la protección ambiental, el bienestar social y dándole visibilidad a nuevas generaciones acerca de la plantación y producción de un material sostenible como el algodón orgánico. Gestionando recursos de manera responsable, reduciendo el impacto ambiental, promoviendo las prácticas productivas éticas que aplican en la plantación, asegurando las mejores condiciones en un trabajo justo y seguro.

Es importante mencionar que la sostenibilidad forma parte fundamental del proyecto, ya que hoy en día las empresas comienzan a tener conciencia ambiental y se busca competir de esta manera en nuevos mercados donde los consumidores exigen procesos más transparentes y limpios.

## **Marco conceptual**

### ***Maquila***

Es un servicio o modelo de producción en donde actúan dos agentes, tanto la maquiladora como la contratante. Este proceso inicia cuando la contratante se encarga de enviar la materia prima a la maquiladora, buscando que esta asuma la producción total o parcial de un producto utilizando sus recursos y maquinaria. Los principales beneficios de este proceso son permitirle a la empresa reducir costos, una producción eficiente y el acceso a nuevos mercados. (RASTRACKSEO, 2024)

### ***Triangulación comercial***

Son operaciones utilizadas en el comercio internacional en donde participan 3 o más empresas situadas en diferentes países siendo el fabricante o vendedor, el intermediario y el cliente final. Permite efectuar transacciones conectadas con múltiples clientes de sectores como el retail o textil. (DSV, 2025)

En la investigación se cree importante utilizar este concepto ya que el modelo de negocio pensado para analizar la factibilidad es que Brasil (Fabricante) exporte la materia prima, en este caso el algodón orgánico, hacia Ecuador (Intermediario) quien se encargara de realizar el proceso de transformación bajo el régimen de maquila y España (Cliente Final) sea quien reciba el producto terminado para su comercialización.

### ***Algodón Orgánico***

El algodón orgánico es un tipo de algodón que se cultiva con métodos distintos al tradicional. Se utiliza la producción orgánica buscando tener un bajo impacto ambiental evitando pesticidas y fertilizantes sintéticos para evitar el uso de semillas modificadas y manteniendo la fertilidad del suelo. Hoy en día está teniendo mucha más demanda con objetivos de sostenibilidad e impulsando la legalidad con certificaciones estrictas sobre los métodos de producción. (Organic Trade Association, 2022)

### ***Economía circular***

La economía circular es un modelo que busca reutilizar y reciclar los materiales excedentes de una producción del producto, buscando así la creación de otros productos para extender el ciclo de vida del material utilizado y creando valor agregado al mismo. (Parlamento Europeo, 2023)

### ***Importación temporal***

La importación es el proceso por el cual una empresa compra bienes en otro país para utilizarlos o venderlos dentro de su territorio. Existen distintos tipos de importación, en el cual se encuentra el de la importación temporal, la cual explica que es el ingreso de mercancías para poder ser procesadas por un tiempo determinado y luego ser enviadas a otro destino. Recordando que cada país regula sus aranceles en cada producto y utiliza sus propios regímenes.

### ***Exportación definitiva***

Es la forma tradicional de enviar un producto o un bien hacia mercados internacionales para su comercialización y generación de ingresos. Se pueden llevar a cabo distintas labores de exportación, en donde se encuentra la exportación definitiva y se define de manera en la que el producto que se envía no volverá a ningún otro país, se quedará de manera permanente en el mercado destino para su consumo. (Klawter, 2020)

## **Marco Legal**

Para la investigación es crucial establecer un marco legal claro y completo, ya que proporciona el fundamento normativo y conocimiento de las reglas y regímenes a seguir en un proceso de negociación como el del estudio. Estas normas también ofrecen beneficios y permiten que las empresas puedan realizar las operaciones rigiéndose a la ley, de manera segura y transparente.

Este mismo nos dará información acerca de cómo se regulan las actividades de maquila y el comercio exterior en el país. Según la Ley N.º90 (1990), conocida como la Ley de Régimen de Maquila, de Contratación Laboral a Tiempo Parcial y de Reformas al Código del Trabajo, la operación de maquila se basa en la elaboración o perfeccionamiento de materia prima o productos con origen internacional bajo el régimen de importación temporal. Así mismo, la ley menciona a la maquiladora como una persona o empresa que es calificada y escogida por la empresa extranjera para poder operar y

tratar la materia primera de forma prevista. Así como el contrato de maquilado y el programa de maquila, siendo aquellos que establecen las responsabilidades y actividades entre la empresa y el cliente extranjero.

Una de las piezas fundamentales en este proceso para que el sistema funcione es el régimen de Admisión Temporal para Perfeccionamiento Activo (Régimen 21). Según el artículo 131 del reglamento del COPCI (2011), este régimen permite que mercancías ingresen temporalmente al país sin la necesidad de realizar un pago en valores de intereses, siempre y cuando sea para su perfeccionamiento o transformación. De igual manera, el artículo 136 de este mismo reglamento (Reglamento del COPCI, 2011), establece que el plazo de permanencia dentro del territorio es de un año con la única posibilidad de prórroga por igual periodo. Gracias a esto, se reducen costos y se agiliza la logística con este procedimiento.

Luego de que la mercancía se transforma en producto gracias a la maquila, se aplica el régimen de Exportación Definitiva (Régimen 40), que es aquel que da paso a la salida permanente del bien ya perfeccionado hacia el mercado internacional. Este régimen descrito en el artículo 158 del Reglamento al COPCI (Reglamento al COPCI, 2011), garantiza que la exportación cumpla con los requisitos aduaneros y legales, facilitando que los productos fabricados bajo el régimen de maquila permitan comercializarse formalmente en el exterior sin necesidad de volver al territorio ecuatoriano.

Tanto la Ley de Maquila como los regímenes aduaneros del COPCI proporcionan la información necesaria para contar con una estructura sólida, respaldando así la idea de importar, transformar dentro del territorio y exportando el producto al destino final. Comprender y cumplir este marco legal además de garantizar un proceso claro, también permite aprovechar todo tipo de beneficio que ofrezca, sea en reducción de costos tributarios como la optimización en procesos productivos, facilitando el trabajo a clientes internacionales.

## **Marco Metodológico**

El marco metodológico se enfocará en detallar el tipo de enfoque y los métodos empleados para analizar el tema estudiado. A través de este, se estableció la ruta para llevar a cabo la obtención y selección de estos elementos permitiendo la validez y confiabilidad de los datos. Para poder establecer conclusiones sobre la viabilidad técnica, económica y estratégica de esta investigación.

### ***Método Inductivo***

Se emplea en esta investigación como una herramienta para la recopilación de datos en base a la observación de situaciones concretas, permitiendo identificar ideas y crear conclusiones. Permite evidenciar resultados para construir conocimiento que expliquen fenómenos y situaciones de forma amplia siendo flexible con la información y datos que se obtienen. (Narvaez, 2024)

La relación del método con este estudio se basa en aplicar el análisis de datos y casos específicos vinculados con la industria textil, maquila en fábricas ecuatorianas y la comparación de procesos con empresas extranjeras. A partir de este análisis particular, se logra recopilar información de costos, productividad, tiempo y capacidad industrial.

Proporcionando la determinación de si la base y los principios mencionados son aplicables al contexto. Y se formulan conclusiones para analizar si es factible trasladar parte de la producción para ser procesada como camiseta en Ecuador y ser competitivos con recursos disponibles en el territorio nacional ante países más desarrollados, pero no tan eficientes.

### ***Investigación No Experimental***

Se considera una Investigación No Experimental ya que el principal enfoque del estudio es recopilar información mediante la observación en el ecosistema natural donde se produce el problema sin manejar variables que lo afecten, y obteniendo de datos en procesos existentes en documentos electrónicos y casos reales, recogidos de las páginas webs de las empresas e incluso entrevistas por correo directamente con los dueños/gerentes. Siempre con el objetivo real de describir la factibilidad en la producción dentro del territorio en conjunto con otros países y siendo una nueva oportunidad de negocio.

### ***Investigación Descriptiva***

Se utilizará la Investigación Descriptiva para detallar el panorama actual de la producción textil ecuatoriana, el funcionamiento de maquila y las características del mercado laboral a nivel nacional. De igual manera, permitirá exponer como operan los modelos de producción en base a lo analizado con los países que trabajan en Europa, con el fin de construir una base comparativa sólida.

### ***Enfoque Mixto***

El estudio tendrá datos cuantitativos, tales como costos de producción, precios de maquila, las estadísticas de exportación, la productividad y tiempos de fabricación. De igual forma, se utilizarán datos cualitativos obtenidos mediante correo a las empresas con gente directamente relacionada (gerente).

### ***Fuentes***

La combinación de ambos tipos de fuente tales como primarias y secundarias, reforzarán la solidez y credibilidad del análisis comparativo entre los países participantes en el modelo de negocio propuesto.

- **Fuentes Primarias**

Como fuente primaria, se tiene en cuenta la entrevista semiestructurada con el experto a profundidad y gerente de la empresa, en donde se realizaron preguntas para profundizar temas numéricos, proporcionar datos sobre capacidades productivas, posibles precios y plazos.

- **Fuentes Secundarias**

Se recurrirá a fuentes secundarias tales como: informes estadísticos, investigaciones en documentos electrónicos relacionadas con el algodón orgánico, las maquilas en Ecuador, el sistema aduanero y la normativa de exportación.

Tabla 1

*Operacionalización de las variables*

<b>Variable</b>	<b>Definición Teórica</b>	<b>Definición Operativa (Real)</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>Fundamentación teórica</b>	Conjunto de teorías, modelos y de conceptos que explican el comercio internacional, producción, valor y la sostenibilidad.	Marco teórico construido con teorías de Smith, Ricardo, Heckscher-Ohlin, Porter, producción y sostenibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de teorías aplicadas</li> <li>• Pertinencia con el caso de estudio</li> <li>• Coherencia conceptual</li> </ul>	Calidad académica, profundidad, relevancia
<b>Importación de materia prima desde Brasil (Algodón Orgánico)</b>	Proceso mediante el cual un país introduce bienes de otro territorio bajo normativas legales.	Ingreso de algodón orgánico desde Brasil a Ecuador bajo régimen de admisión temporal (Régimen 21).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origen certificado del algodón orgánico</li> <li>• Costos de importación</li> <li>• Tiempo de ingreso</li> <li>• Cumplimiento normativo</li> </ul>	Logística, costos, calidad, tiempo
<b>Producción de camisetas con AO en Ecuador (Maquila)</b>	Sistema productivo en el cual materia prima extranjera se transforma bajo régimen especial para reexportación.	Transformación del algodón orgánico en camisetas dentro de una maquila ecuatoriana autorizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad productiva</li> <li>• Cumplimiento del programa de maquila</li> <li>• Costos de transformación</li> <li>• Tiempo de producción</li> </ul>	Productividad, eficiencia, costos operativos
<b>Exportación de camisetas con AO hacia España</b>	Salida definitiva de mercancías nacionales o nacionalizadas al mercado internacional.	Envío de camisetas elaboradas en Ecuador hacia España bajo régimen 40.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Volumen exportado</li> <li>• Costos logísticos</li> <li>• Tiempo de exportación</li> <li>• Cumplimiento de requisitos</li> </ul>	Mercado destino, logística, normativa
<b>Costo total de la producción</b>	Suma de todos los costos, generando el valor total la transformación de materia prima hasta el producto final.	Suma de costos: importación, producción (maquila), mano de obra, logística, empaques y exportación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo unitario</li> <li>• Costo total</li> <li>• Margen de contribución</li> <li>• Variables que afectan el costo</li> </ul>	Costos fijos, costos variables, rentabilidad

*Nota: Se presentan los objetivos con cada una de sus variables e indicadores.*

## **Capítulo III:**

### **Importación de algodón orgánico desde Brasil bajo el modelo de maquila**

#### **Introducción**

El presente capítulo tiene como objetivo presentar de manera ordenada y detallada la empresa seleccionada como referencia para el desarrollo del proyecto de investigación, así como describir y analizar los procesos productivos, logísticos y comerciales relacionados con la elaboración de camisetas de algodón orgánico bajo el régimen de maquila, destinadas a su exportación hacia el mercado español.

La empresa Organic Cotton Colours (OCC) es presentada con sus orígenes, historia, trayectoria y su flujo económico dentro del sector textil, enfocado a la sostenibilidad, así como su modelo de negocio que se enfoca en implementar las distintas etapas de la cadena de valor. De igual manera, se describe y se analiza los procesos relacionados con el cultivo del algodón orgánico, la transformación del hilo, del tejido y la confección de las camisetas.

La información presentada en este capítulo tiene un enfoque principalmente descriptivo y contextual, con el propósito de tener una base técnica y operativa que permita comprender adecuadamente el modelo productivo propuesto. De esta manera, el capítulo sirve como sustento para el análisis de factibilidad que se desarrolla en el capítulo siguiente, el cual se orienta a evaluar la viabilidad de la producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo el régimen de maquila hacia el mercado español.

#### **Origen del proyecto Organic Cotton Colours y su desarrollo en Brasil**

Organic Cotton Colours nace en España como una propuesta que cuestiona las prácticas convencionales de la industria textil, caracterizado por el uso intensivo de productos químicos, que es un proceso poco transparente y cadenas de suministro fragmentadas. Durante sus primeras etapas, la empresa analizó diferentes zonas productoras de algodón, principalmente en Asia, donde se concentra una gran parte de la producción mundial. No obstante, estas exploraciones revelaron limitaciones importantes relacionadas con la pérdida y afectación de biodiversidad, el uso de semillas

genéticamente modificadas y la gran dificultad de poder garantizar unas condiciones sociales adecuadas y justas para los productores agrícolas.

En este contexto, la demanda y búsqueda de un modelo relacionado con la sostenibilidad, llevó a la empresa a poner su atención en Brasil, donde cuenta con una trayectoria en el cultivo de variedades de algodón, con características especiales como el color natural y con una gran presencia familiar en la agricultura local. Este vínculo permitió identificar el potencial productivo en las semillas brasileñas locales, por su preservación y el amplio conocimiento ancestral de los agricultores y el equilibrio entre la producción agrícola y la conservación e importancia del entorno natural.

A partir de esta experiencia se desarrolla el proyecto OCC Regenerative Brazil, el cual no nace como una operación industrial convencional, sino como un proceso de reconstrucción, orientado a la reconstrucción agrícola y el fortalecimiento social. El proyecto se consolidó mediante varios años de investigación, resultado de un trabajo sostenido por investigaciones, ensayos productivos y colaboración directa con comunidades rurales, sentando las bases de una cadena de suministro sólida, transparente y ambientalmente responsable.

### **Actividad económica y modelo de negocio**

La actividad económica de la empresa Organic Cotton Colours (OCC) forma parte de la cadena de valor del sector textil sostenible, enfocándose en la producción, transformación y comercialización de algodón orgánico de color natural, destinado principalmente a mercados internacionales que presentan una alta demanda de productos responsables y de bajo impacto ambiental.

Organic Cotton Colours cuenta con un modelo de negocio que se enfoca en la cadena productiva y la importancia y rol que cumplen sus distintas etapas, que inicia en Brasil con el cultivo de algodón orgánico, luego pasa por Ecuador, donde se transforma el textil y confección de las prendas bajo el régimen de maquila y por último en Europa, donde se empieza a comercializar las prendas terminadas. De esta manera, se puede aprovechar las ventajas de cada región y su valor agregado y establecer altos estándares de calidad y sostenibilidad.

En la primera etapa Organic Cotton Colours colabora directamente con los productores y cooperativas agrícolas en Brasil, los cuales se encargan del cultivo del algodón orgánico con prácticas sostenibles. Esta etapa es completamente importante para el modelo de negocio, debido a que garantiza la disponibilidad de materia prima certificada, trazable y cumpliendo con un comercio justo.

Posteriormente, la fibra de algodón es llevada a Europa para que se proceda con la hilatura, el tejido natural y el acabado final, donde se desarrollan principalmente en España y Portugal. Estos lugares aseguran el cumplimiento de las normativas técnicas y ambientales demandadas por el mercado, así también como un mayor control en la calidad y los procesos productivos.

La fase final del modelo de negocio se centra en la confección de las camisetas mediante el sistema de maquila, en el cual empresas textiles especializadas en Ecuador participan en la manufactura de las prendas a partir de la tela suministrada por OCC. Este esquema permite la optimización de los costos de producción, ayuda a generar empleo y poder aprovechar la experiencia del sector textil ecuatoriano, teniendo total control sobre el diseño, la calidad del producto y de los estándares de sostenibilidad establecidos por la empresa.

La actividad económica y el modelo de negocio de Organic Cotton Colours forman una estructura administrativa que combina la sostenibilidad, la eficiencia productiva y el comercio internacional, que son elementos importantes para poder desarrollar el proyecto de producción y exportación de las camisetas de algodón orgánico elaboradas bajo maquila hacia el mercado europeo.

### **Organización productiva: agricultores, estructura asociativa y gestión**

El impacto social y organizativo, es uno de los principales y más importantes efectos que provoca Organic Cotton Colours por su modelo productivo, que se efectúan en las comunidades rurales del noroeste de Brasil. Esto explica por qué la producción de algodón orgánico no se concentra en plantaciones grandes, sino que se desarrolla en pequeñas familias agricultoras que trabajan de manera asociativa, similar a la de una cooperativa. En este modelo, cada productor tiene el control y autonomía en cada terreno que se le corresponde, pero al mismo tiempo, conforma una gran estructura colectiva que suelen compartir varias prácticas agrícolas, los estándares de calidad y metas en común.

Este tipo de organización podría considerarse clave para la estabilidad económica de los agricultores, ya que fomenta relaciones comerciales de largo plazo y asegura una retribución más justa por la fibra producida, siendo parte de un trabajo asociativo que facilita el acceso a capacidades técnicas, a semillas certificadas y al acompañamiento continuo durante todo el ciclo de agricultura, mencionando que OCC no participa en el cultivo de algodón y su rol es más de planificación productiva, en conjunto con la supervisión de los estándares orgánicos siendo fundamental para el proyecto.

Actualmente, el proyecto está conformado por aproximadamente 200 familias agricultoras, generando un impacto social relevante en las zonas rurales brasileñas. Esto ayuda y contribuye al empleo local, también ayuda a reducir la migración hacia las grandes ciudades y poder fortalecer a las economías comunitarias. Las principales áreas de producción se ubican en la región de Borborema y en el municipio de Pirpirituba, donde se encuentra el Instituto Casaca de Couro, una organización que cumple un papel estratégico dentro de la estructura del proyecto.

Organic Cotton Colours ha buscado durante varios años mantener una relación muy cercana con las comunidades que se encargan de la agricultura del algodón, y al mismo tiempo han buscado el apoyo de instituciones que impulsen el cultivo agroecológico como lo hace el Instituto Casaca de Couro, quienes se han encargado de reactivar fábricas de procesamiento para brindar servicios a familias productoras y generar empleos en la población local, siendo evidente el esfuerzo para la reactivación y la preocupación tanto de OCC como del Instituto, en brindar condiciones óptimas tanto para el proceso de producción abandonado en la zona como para cada persona que necesite sustentar su hogar.

Empresas como EMBRAPA, SEBRAE y la ONG DIACNIA colaboran de la mano con OCC para aportar asistencia técnica en los agricultores, creando alianzas que se orientan a recuperar la variedad local del algodón desperdiciado durante años, con ayuda de mejores prácticas agro-regenerativas y un mejor modelo de agricultura familiar, surgiendo así un enfoque mucho más integral que no solo busca la sostenibilidad ambiental, sino también la viabilidad social y económica de toda la cadena de suministro.

**Tabla 2***Actores involucrados en la cadena productiva del algodón orgánico*

<b>Etapas del proceso</b>	<b>Actor principal</b>	<b>País</b>
<b>Producción agrícola</b>	Agricultores familiares asociados	Brasil
<b>Desmotado y clasificación</b>	Productores locales	Brasil
<b>Hilatura</b>	Empresas textiles especializadas	Europa
<b>Tejido</b>	Empresas textiles especializadas	Europa
<b>Confección (maquila)</b>	Empresas textiles	Ecuador
<b>Comercialización</b>	Organic Cotton Colours	España

*Nota:* Parte de las etapas y actores involucrados en la producción del algodón orgánico.

## **Producción de algodón orgánico en Brasil**

### ***Tipo de algodón y origen de las variedades***

El algodón orgánico que es producido dentro del proyecto OCC Regenerative Brasil corresponde principalmente a variedades locales del tipo Upland, donde las que destacan son Branco Aroeira, BRS Verde y BRS Rubí. Estas variedades presentan una característica única y lo que la hace tan especiales, que son su color natural, que se desarrolla directamente en la fibra durante el crecimiento de la planta, lo que elimina la necesidad de someter este tipo de material a procesos de teñidos, haciéndolo totalmente natural.

El uso de estas variedades de este tipo de algodón ayuda a la reducción significativamente del impacto ambiental del proceso textil, debido a que se elimina el consumo de grandes cantidades de agua y de sustancias químicas comúnmente usadas en los métodos tradicionales de teñidos. Además, estas figuras se destacan por su resistencia, suavidad y a la buena adaptabilidad a distintos procesos de hilatura y confección.

**Tabla 3***Características técnicas del algodón orgánico producido en Brasil*

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
<b>Tipo de algodón</b>	Algodón Upland
<b>Varietades principales</b>	Branco Aroeira, BRS Verde, BRS Rubí
<b>Color de la fibra</b>	Natural (crudo, verde y marrón)
<b>Tipo de cultivo</b>	Orgánico y regenerativo
<b>Uso de pesticidas</b>	No utiliza pesticidas ni fertilizantes químicos
<b>Tipo de semilla</b>	Semillas locales no modificadas genéticamente
<b>Ciclo agrícola</b>	Producción anual
<b>Sistema de cosecha</b>	Manual y selectiva
<b>Destino de la fibra</b>	Exportación para transformación textil

*Nota:* Elaboración con base en información de *Organic Cotton Colours*.

### ***Crecimiento del algodón y ciclo agrícola***

En la producción del algodón orgánico se utiliza un ciclo agrícola anual, en donde comienza con la selección de las semillas 100% libres de cualquier tipo de modificación genética, seguido del proceso de siembra que respeta los tiempos naturales no solo del clima, sino también del suelo sin usar fertilizantes ni pesticidas químicos, dándole paso a la etapa de crecimiento donde se implementan diferentes prácticas agrícolas como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos, buscando favorecer la conservación de fertilidad del suelo donde se planta y mejorar la capacidad para retener el carbono.

La cosecha se realiza una vez que las cápsulas de algodón alcanzan el punto óptimo de madurez, recolectando la fibra de manera muy cuidadosa para preservar lo mejor de la fibra, que es su calidad y así evitar posibles contaminaciones. Este

procedimiento permite obtener una materia prima uniforme y que cumple con los estándares de calidad requeridos por mercados internacionales exigentes.

### **Procesamiento inicial del algodón en Brasil**

Una vez cosechado, el algodón pasa por un proceso de desmotado, donde se separa la fibra de la semilla. Este proceso resulta fundamental para preservar las características físicas de la fibra, tales como su longitud, resistencia y su pigmentación natural. Una vez obtenido, la fibra clasificada, según sus criterios de calidad, color y uniformidad, lo que permite asegurar su trazabilidad y facilitar los mecanismos de control a lo largo de la cadena productiva.

Las semillas obtenidas durante el proceso de desmotado pueden reutilizarse para futuras siembras, contribuyendo al cierre del ciclo productivo y así fortaleciendo el enfoque regenerativo del proyecto. Esta etapa representa el primer eslabón industrial de la cadena y garantiza que la fibra exportada cumpla con los estándares técnicos y de calidad requeridos.

### **Transformación industrial: hilatura y tejido**

La exportación de la fibra de algodón orgánico empieza desde Brasil hasta Portugal, donde Organic Cotton Colours tiene sus industrias textiles. En esta localización cuentan con factores técnicos y estratégicos, como la experiencia del país, la trayectoria en la industria textil, la disponibilidad y el cumplimiento de las regulaciones ambientales y laborales en Europa.

La fibra se transforma en hilo por la hilatura a través de procesos mecánicos que alienan y tuercen la fibra para que se convierta en un producto resistente y uniforme. El hilo se suele producir en diferentes grosores y características, útiles para el tejido de punto y para tejidos planos. Todo esto se realiza sin el uso de blanqueadores ni químicos, permitiendo conservar las propiedades naturales del algodón.

### **Características técnicas de las telas (gramaje y uso final)**

El hilo obtenido se utiliza para la fabricación de telas mediante procesos de tejido de punto y de tejido plano. Las telas producidas por Organic Cotton Colours presenta una variedad de gramaje que por lo general son entre 160 g/m<sup>2</sup> y 280 g/m<sup>2</sup>, lo que las hace apropiadas para la confección de camisetas, prendas básicas y ropa destinada a uso diario.

Entre las principales características técnicas de estas telas se destacan por su suavidad al tacto, adecuada capacidad de transpiración y resistencia frente al uso continuo. Además, el uso nulo de residuos químicos en su composición las convierte en una opción adecuada para las personas con piel sensible, lo que representa un valor agregado importante en mercados exigentes como el europeo.

**Tabla 4***Tipos de tejido con su composición*

<b>Tipo de tejido</b>	<b>Composición</b>	<b>Gramaje (g/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Ancho aprox. (cm)</b>	<b>Uso textil recomendado</b>
<b>Single Jersey</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	160 – 170	150 – 160	Ligeras, prendas casuales
<b>Single Jersey Heavy</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	180 – 200	150 – 160	Estándar, mayor durabilidad
<b>Rib 1x1</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	220 – 240	110 – 120	Cuellos, puños y acabados
<b>Interlock</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	200 – 220	150 – 160	Camisetas premium
<b>French Terry</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	250 – 280	150 – 160	Ligeras, prendas deportivas
<b>Brushed Fleece</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	300 – 320	150 – 160	Sudaderas, prendas térmicas
<b>Denim</b>	100 % algodón orgánico regenerativo color natural	320 – 400	150	Pantalones, chaquetas, prendas estructuradas

*Nota:* Esta tabla muestra los diferentes tipos de tejido con los que cuenta la empresa *Organic Cotton Colours*.

## **Manufactura y confección bajo el modelo de maquila en Ecuador**

La manufactura y confección de las camisetas de algodón orgánico se plantea bajo el modelo de maquila, que es un régimen utilizado en el comercio exterior ecuatoriano, sobre todo en sectores intensivos en mano de obra como el textil. Este modelo resulta clave porque permite transformar insumos importados de manera temporal, con el compromiso de que los productos finales sean exportados una vez concluido el proceso productivo, lo que lo convierte en una alternativa común y funcional dentro de la dinámica exportadora del país.

En este contexto, la maquila se desarrolla en Ecuador, donde se importa las telas de algodón orgánico provenientes desde Brasil. Ingresan bajo el régimen de internación temporal para perfeccionamiento activo, lo cual significa la suspensión de tributos aduaneros. Donde la ruta logística empieza por Brasil, donde se cultiva la fibra; pasa por Ecuador para la fabricación de camisetas como producto final bajo maquila y posteriormente exportada hacia Europa para su comercialización.

La confección de la camiseta cuenta con diferentes etapas técnicas, tales como el corte de la tela según lo establecido, la costura y ensamblaje de la prenda, cuello, mangas y acabados, así mismo, los controles de calidad con la finalidad de verificar medidas, resistencia y presentación final. Todas estas actividades se realizan bajo las especificaciones técnicas establecidas por Organic Cotton Colours.

Desde el punto de vista productivo, Ecuador presenta condiciones favorables para la implementación de este modelo, debido a la experiencia acumulada de su industria textil en procesos de maquila, la disponibilidad de mano de obra calificada y costos operativos relativamente competitivos frente a otros países de la región, sumándole a su buena ubicación geográfica que facilita conexiones con rutas de transporte internacionales y que aportaría significativamente en la eficiencia con una buena planificación.

Entre los beneficiados al utilizar la maquila se encuentra el ámbito laboral y social, quienes específicamente podrán reactivar el sector manufacturero nacional y trabajarán bajo principios de sostenibilidad y siendo respetados en condiciones laborales éticas y justas, como lo establece la empresa OCC.

Desde el punto de vista del comercio exterior, en Ecuador la maquila se consolida como una práctica estratégica en la cadena de valor internacional del proyecto, gracias a que permite agregar valor a la materia prima y así, poder posicionar al país como una pieza fundamental dentro de la producción de prendas sostenibles. Y de esta manera, logrando consolidar al país como un agente llamativo en la industria textil sostenible.

La confección y manufactura de las camisetas orgánicas elaboradas bajo el modelo de maquila en Ecuador, representa un miembro relevante dentro del proyecto. De este modo se combina la eficiencia productiva, la generación del valor agregado y cumpliendo los requerimientos en el mercado europeo, tomando en cuenta los valores de la sostenibilidad ambiental y social relacionados al algodón orgánico.

### **Embalaje, logística internacional y operaciones de comercio exterior**

El proceso logístico y de comercio exterior representa un elemento clave dentro del modelo de producción y exportación de camisetas de algodón orgánico bajo el esquema de maquila, ya que permite articular las distintas etapas productivas desarrolladas en Brasil, Europa y Ecuador. Gracias a esta coordinación, se asegura que tanto la materia prima como los productos transformados se movilizan de manera eficiente, segura y conforme a la normativa internacional vigente, lo cual resulta fundamental para la viabilidad del proyecto.

En la primera fase, el algodón orgánico que es producido en Brasil es condicionado en sacos prensados, con la función de protegerla contra la humedad, la contaminación y a posibles daños durante el transporte. Este tipo de embalaje ayuda a la conservación de las propiedades naturales de la fibra, también facilita su manipulación en puertos y centros logísticos. Cada lote cuenta con un sistema de trazabilidad, que contiene información sobre su origen, el productor, la cosecha y todas las certificaciones debidas, lo que refuerza la transferencia y la sostenibilidad del producto.

Además, la fibra es transportada por vía marítima desde puertos brasileños hacia Europa, especialmente a Portugal y España, donde llevan a cabo los procesos de hilatura, tejido y acabado textil. El transporte marítimo es comúnmente elegido principalmente porque cumple con criterios de eficiencia en costos y la capacidad para movilizar grandes volúmenes de carga, lo cual resulta ideal para este tipo de mercancía. Durante este proceso, se utilizan contenedores estándares debidamente adaptados para evitar el daño y

de deterioro de la fibra, haciendo una gran prioridad la protección de la fibra a lo largo de la cadena logística.

Una vez concluida la transformación textil, las telas son enviadas a Ecuador para su confección bajo el régimen de internación temporal para perfeccionamiento activo. Lo que se permite en este régimen aduanero es que mediante la importación de insumos no se pague tributos, siempre que los bienes sean exportados dentro del plazo anteriormente establecido, para esto se requiere la presentación de documentación, así como la factura comercial, el conocimiento de embarque, declaración adonde era y los certificados de sostenibilidad y de origen, los cuales respaldan la característica orgánica del algodón. No obstante, este procedimiento se remite a una gestión documental rigurosa, ya que cualquier error podría generar retrasos o ciertos costos adicionales.

Cuando las telas ingresan al territorio ecuatoriano, son trasladadas a las instalaciones de las empresas maquiladas, donde se desarrolla la confección de las camisetas. Cuando se termina esta etapa, las camisetas son sometidas a controles de calidad y posteriormente son embaladas de forma individual o por lotes, donde se usan materiales reciclables y biodegradables. Esto se encuentra alineado a los principios de la sostenibilidad del proyecto, debido a que protege las prendas durante todo el transporte y facilitar la distribución en el mercado de destino.

Las camisetas elaboradas con algodón orgánico son exportadas principalmente por vía marítima, desde los puertos ecuatorianos hacia España, aprovechando las rutas comerciales existentes entre los países mencionados. En esta etapa entra la documentación de exportación correspondiente, incluyendo la factura comercial definitiva, la lista de empaque, el certificado de origen y todos los documentos de transporte internacional necesario. De igual manera se cumple con todas las normativas técnicas y comerciales, exigidas por el mercado español y la Unión Europea, lo cual implica el control necesario en la calidad, sostenibilidad y presentación del producto final.

En conjunto, el proceso logístico y de comercio exterior permite integrar de manera eficiente la cadena internacional de valor del proyecto, asegurando la correcta circulación de la materia prima y de los productos transformados, el cumplimiento de los regímenes aduaneros aplicables y la llegada del producto final en condiciones óptimas al mercado de destino. Esto sugiere que una planificación logística adecuada no solo es un apoyo operativo, sino un factor determinante para el éxito del proyecto.

Tabla 5

*Flujo logístico del algodón orgánico y prendas confeccionadas*

<b>Origen</b>	<b>Destino</b>	<b>Producto transportado</b>	<b>Medio</b>
<b>Brasil</b>	Europa	Fibra de algodón orgánico	Marítimo
<b>Europa</b>	Ecuador	Tela de algodón orgánico	Marítimo
<b>Ecuador</b>	España	Camisetas confeccionadas	Marítimo

Nota: Evaluación de países involucrados desde el origen hasta el destino de envío, en conjunto con el tipo de producto y el medio de transporte.

### **Capacidad productiva, precios y oferta exportable**

Según los datos proporcionados directamente por Organic Cotton Colours, el proyecto tiene una capacidad total de producción anual de aproximadamente 10 toneladas de fibra de algodón orgánico. Esta cantidad de producción es adecuada para los proyectos de maquila a pequeña y mediana escala, facilitando así la planificación de importación y transformación.

El precio referencial de la fibra es de 4 euros por kilogramo, sin considerar los costos asociados a logística y transporte internacional. Este precio responde a los requerimientos propios de la producción orgánica, así como las certificaciones, procesos de control y sistemas de trazabilidad, haciendo ver la gran diferencia que tiene comparado con el algodón producido bajo métodos convencionales.

### **Replicabilidad del modelo en Ecuador**

Al fijarse en el modelo producido por Organic Cotton Colours en Brasil, se puede evidenciar lo posible que es integrar la sostenibilidad con el comercio exterior y el desarrollo social dentro de una misma cadena de valor en un negocio internacional, es por eso que se cree que Ecuador aporte lo suficiente para adoptarse a un modelo como este al contar con experiencia en la industria textil, permitiéndole al país incrementar el valor agregado en la producción y fortaleciendo a un sector que se ha mantenido durante años

y encontrando una oportunidad en un mercado internacional como el español, que cada día registra demanda por productos sostenibles y socialmente responsables.

### **Información obtenida mediante comunicación directa con la empresa Organic Cotton Colours**

Con el objetivo de complementar la información documental y tener una visión más cercana del funcionamiento real de la empresa, se mantuvo una comunicación directa con representantes de Organic Cotton Colours (OCC). Este contacto permitió obtener datos actualizados sobre su modelo productivo, capacidad operativa, costos aproximados y tiempos de producción, información que resulta clave para analizar si el esquema de maquila propuesto en este proyecto podría funcionar en la práctica y no solo en el papel.

Gracias a lo compartido por la empresa, se logró identificar que OCC no realiza el cultivo de algodón orgánico directamente, en su lugar, trabaja con productores y comunidades agrícolas brasileñas, lo cuales se encargan del cultivo siguiendo prácticas orgánicas y regenerativas. No obstante, Organic sí es un gran partícipe en la planificación productiva, en el control de calidad y trazabilidad de la fibra. Por lo tanto, aunque OCC no produce la materia prima, mantienen un gran control sobre todo el proceso de producción del algodón orgánico, siempre atentos al cumplimiento con la sostenibilidad.

En cuanto a la fase industrial, la empresa indicó que los procesos de hilatura, tejido y manufactura textil se realizan en Europa, principalmente en Portugal. Desde este país se transforma la fibra importada desde Brasil en hilo, telas y prendas, cumpliendo con las normativas técnicas, ambientales y laborales exigidas por el mercado europeo. En este punto, resulta evidente que la ubicación de la producción no es casual, ya que permite cumplir con estándares que podrían ser más difíciles de garantizar en otros contextos productivos.

Con respecto a la capacidad productiva, Organic Cotton Colours informó que ellos se abastecen anual con una cantidad aproximada de 10 toneladas de fibra de algodón. Esta producción es ideal para proyecto de menor proporción, media y pequeña escala, teniendo una mejora en la planificación y control. No obstante, si se buscara un crecimiento acelerado del proyecto podría presentar una limitación estratégica.

En cuanto a los costos, OCC señaló que el precio de fibra de algodón orgánico se sitúa alrededor de 4 euros por kilogramo, esto sin considerar los gastos logísticos ni el

transporte marítimo. Este valor refleja el proceso por el cual pasa la fibra de algodón orgánico, también los códigos asociados con las certificaciones de calidad y sostenibilidad, prácticas agrícolas y control. Esto es sumamente importante, ya que esos costos podrían influenciar directamente en el precio final del producto terminado.

La producción de Organic Cotton Colours se realiza una vez al año, donde empieza desde la recepción de la fibra hasta la finalización del hilado, tejido y la manufactura, donde todo este proceso cuenta con un tiempo estimado de tres meses, siendo datos fundamentales para la estimación de los plazos de entrega y la coordinación de operaciones internacionales, aportando al segmento logístico y operativo del proyecto.

En síntesis, la información obtenida a través de esta comunicación directa aporta un respaldo importante al análisis desarrollado en este capítulo, ya que proporciona datos reales y verificables. Esto permite evaluar el modelo productivo y comercial de Organic Cotton Colours desde una perspectiva más práctica y realista, fortaleciendo el análisis de la factibilidad del esquema de maquila propuesto.

### **Síntesis del Capítulo III**

El presente capítulo permitió desarrollar una descripción del proceso de producción, transformación y comercialización del algodón orgánico proveniente de Brasil, tomando como referencia el modelo de Organic Cotton Colours (OCC), y la historia del proyecto, permitiendo conocer la evolución de la estructura organizativa en Brasil y sus cooperativas agrícolas, mostrando como el orden y la coordinación entre los actores es fundamental para preservar la calidad y la sostenibilidad desde la materia prima hasta el producto final.

Se pudieron conocer las principales características técnicas del algodón, teniendo en cuenta el origen, el ciclo de cultivo y los métodos de producción responsables con el medio ambiente, como el desmotado y la clasificación de la fibra, siendo etapas que constituyen la base de la cadena productiva y permiten asegurar la trazabilidad del insumo, su calidad y la coherencia con los principios ambientales del proyecto, aunque podría observarse que cualquier error en esta fase repercutiría en todas las etapas posteriores.

De igual manera, se expuso las distintas etapas industriales, como el tejido, hilado y manufactura textil, donde se explica las razones estratégicas y técnicas por las cuales estas se realizan en Europa, también las especificaciones de los hilos y telas obtenidos. Posteriormente, se presentó el esquema de maquila como una alternativa viable para la confección de las prendas, destacando el potencial de Ecuador dentro de esta cadena productiva, dado su conocimiento en el sector textil y los regímenes aduaneros vigentes. Esto indica que la maquila logre la función de optimizar tiempos y costos sin la necesidad de comprometer la sostenibilidad y calidad del producto terminado.

Durante el capítulo se introdujeron aspectos relacionados con la logística y transporte internacional, embalaje, que son elementos esenciales en el ámbito del comercio exterior, que además fueron complementados con información obtenida directamente con Organic Cotton Colours. Por lo cual, ayudó a respaldar los datos sobre la capacidad productiva, tiempos de producción y precios referenciales, aportando una visión más realista de la función del modelo.

En síntesis, el capítulo forma una base descriptiva y ética que facilita la comprensión del modelo propuesto. Todo el contenido mencionado durante el capítulo servirá como referencia para el siguiente capítulo, donde se realizará el análisis de factibilidad del proyecto, considerando todas las variables necesarias, como la variable económica, operativa y comercial, las cuales resultan determinantes para realizar la exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico para introducirlas en el mercado europeo.

## **Capítulo IV:**

### **Producción de camisetas en Ecuador bajo el régimen de internación temporal**

El capítulo IV se centra en exponer un enfoque analítico en base a la producción de camisetas en Ecuador, representando una actividad estratégica y formando parte de un modelo de negociación trilateral en el que participan Brasil, Ecuador y España. Esto le permite a Ecuador ser el país encargado de transformar un producto con valor agregado e incorporar materia prima de origen sostenible como lo es el algodón orgánico a un sistema textil experimentado.

El objetivo central es reconocer las situaciones históricas y actuales que forman la viabilidad en la producción, bajo la normativa y la producción en el sector textil nacional, de cara a una cadena de valor internacional con la aplicación de el régimen de importación temporal. Por consiguiente, los desarrolladores del proyecto de investigación examinan el contexto y buscan comprender cual será el rol de la mano de obra ecuatoriana en un modelo que se encuentra con desafíos pero que busca darse a conocer con un sector textil asentado.

#### **Evolución histórica de la industria textil en Ecuador**

De acuerdo con lo señalado por la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador, los orígenes de la industria textil ecuatoriana son de la época colonial. La producción se enfocaba en tejidos utilizando principalmente lana de oveja como materia prima y en espacios llamados obrajes, bajo un sistema que combinaba el trabajo manual con técnicas rudimentarias muy tradicionales a la época. Desde ese momento se marcó el inicio de una actividad que se convertiría en uno de los sectores económicos más tradicionales y destacados de la economía nacional. (AITE, s.f.)

Cabe destacar que, durante esta época, la producción se transformó por la inclusión de técnicas de conquistadores quienes venían de Europa, permitiéndole así a la mayoría de los hogares ecuatorianos aplicar el uso de telares manuales e impulsando la oferta de tejidos. Abrió lugar para responder, tanto la demanda interna como intercambios comerciales, creando un proceso que sin duda sentó bases para una estructura cultural y el desarrollo de la industria textilera del país. (Alexa Tejidos, 2024)

Tal como lo indica la AITE, con el paso de los años las industrias textiles ecuatorianas se convirtieron en pioneras solo con el procesamiento de lana. Pero a partir del siglo XX se añadió el uso de algodón como nueva fibra, representando así un gran cambio en los procesos de producción en la década de 1950, haciendo que esta nueva materia prima se consolide e impulse a la variedad de productos en un sector que se expandió a partir de este suceso. (AITE, s.f.)

Sin duda este siglo se vio marcado por importantes sucesos que transformaron la industria, entre ellos está la llegada del ferrocarril a Quito en 1908. Siendo este aliado para la modernización y facilitación del transporte no solo de productos terminados, sino también de materia prima entre ciudades. En ese entonces existía un contexto internacional complicado por las guerras, la recesión económica global y la crisis del cacao, eventos que limitaron las importaciones y favorecieron el mercado interno y creando una oportunidad a los productores nacionales. (Vivanco, 2015)

La expansión se extendió desde la ciudad de Ibarra hasta Cuenca, permitiéndole a toda la región Sierra del país tener un crecimiento significativo. Gracias al ferrocarril, en un punto de la época las fábricas llegaron a representar hasta el 90% de las industrias textiles, aportándole a la región Sierra una etapa histórica como eje productivo del textil ecuatoriano. (Vivanco, 2015)

Conforme avanzaba el siglo XX, los procesos de modernización se hacían presentes en las fábricas, dejando atrás los modelos de obrajes antes mencionados. La eficiencia productiva y la capacidad de fabricación aumentaron gracias a la introducción de maquinaria, pero dependiendo siempre de la mano de obra disponible, sobre todo en actividades que requería trabajo manual. (Vivanco, 2015)

Asimismo, la industria textilera enfrentó desafíos contra la competencia internacional y poca inversión en temas de infraestructura y capacitación a la clase obrera de aquel entonces. A pesar de esto, se agregaron los telares mecánicos, siendo el inicio de la tecnología moderna para el punto de inflexión del sector, adaptándose a las exigencias de un entorno que cada vez se volvía más competitivo y avanzaba en la fabricación de prendas de vestir en grandes cantidades. (Alexa Tejidos, 2024)

Hoy en día, la fabricación de textil en Ecuador se mantiene en un proceso de transformación, intentando incorporar tecnologías que amplíen la innovación y se apliquen con prácticas sostenibles. Empresas nacionales y varios diseñadores están explorando materiales y métodos de producción amigables con la naturaleza y la clase obrera, buscando obtener un producto con valor agregado frente a las nuevas tendencias de un mercado con mayor conciencia ambiental. (Alexa Tejidos, 2024)

En la actualidad, la industria amplía la diversidad en fibras que se utilizan para la producción de textiles, siendo la más común el algodón, pero mostrando su capacidad de ampliación con otras como el poliéster, el nylon, la lana y la seda. Reflejando la capacidad de adaptarse y diversificar la industria frente a nuevas demandas que surgen cada día conforme avanza la tecnología y las tendencias del consumidor cambian en busca de prendas más llamativas, con una historia detrás. (AITE, s.f.)

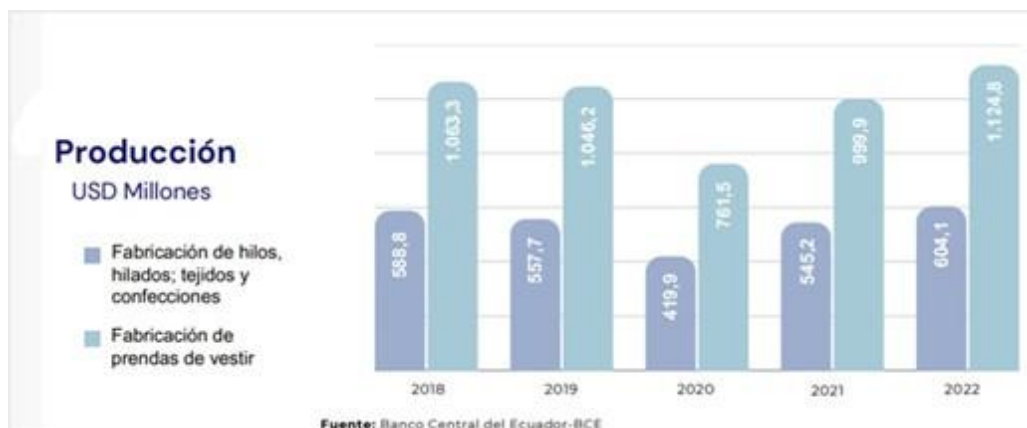
### **Importancia económica y estructura anual del sector**

Últimamente el sector textil y de confección en Ecuador ha presenciado un proceso de evolución y cambio, que se caracteriza por consolidarse y adaptarse frente a nuevos modelos tecnológicos, económicos y de mercado. A pesar de grandes cambios en economía y producción por los que ha pasado el país, este segmento se ha mantenido competitivo en el ámbito nacional como en el internacional, permitiendo que se muestre como una actividad fuerte y estratégica dentro del sector manufacturero ecuatoriano. (Matovelle, 2022)

Gracias a esto, la industria de textil se ha consolidado como una de las más importantes para el crecimiento económico del país, llegando a ocupar el tercer lugar dentro del sector manufacturero. Esto solo se responde gracias a la diversificada oferta con la que cuenta el país, pudiendo mencionar la fabricación de hilados y tejidos (quienes representan el mayor volumen de producción frente a otros) y manteniendo un crecimiento progresivo tanto para prendas de vestir, para el hogar y uniformes empresariales. (AITE, s.f.)

**Figura 4**

*Producción 2018 - 2022*



*Nota:* Esta figura muestra la producción entre los años 2018 y 2022. Obtenido de *Ficha – Sector Textil con datos del BCE.*

Como lo menciona la AITE con datos obtenidos del BCE (2020), desde un punto de vista más territorial, se percibe a la actividad textil con alta presencia geográfica en las provincias ecuatorianas. Entre estas destacan Pichincha (con más de la mitad de los establecimientos productivos), Tungurahua, Guayas e Imbabura, donde se concentran la mayor parte de las fábricas e industrias especializadas de todo el país. Esta gran distribución demuestra la existencia de empresas consolidadas a lo largo de la historia, con alta disponibilidad en infraestructura, mano de obra y encadenamiento productivo perfecto para favorecer el desarrollo de la actividad y de nuevos modelos de negocios, siendo una oportunidad para potenciar el sector. (AITE, s.f.)

## Figura 5

### Top5. Ventas por Provincias 2023

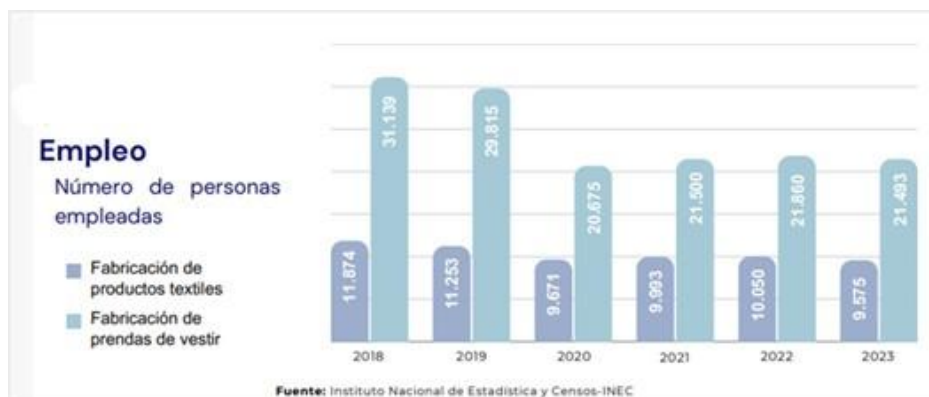


*Nota:* En la figura se observa el top de ventas por provincias en el año 2023. Tomado de *Ficha – Sector Textil con datos del SRI.*

Con base en AITE (s.f.) en términos económicos, la industria textil constituye no solo uno de los pilares en la industria manufacturera, sino también refleja un aporte enorme contribuyendo un aproximado del 5,5% del Producto Interno Bruto manufacturero. De igual manera, su participación en el empleo del sector muestra un 27,4% de aporte, evidenciando la relevancia productiva y el impacto social al generar una proporción tan significativa de empleo formal en contextos tan complicados con inestabilidad económica, política y social. (AITE, s.f.)

## Figura 6

*Empleo 2018 - 2023*



*Nota:* La figura muestra el número de personas empleadas en el sector textil. Obtenido de *Ficha – Sector Textil con datos del INEC*.

### **Características, descripción y desafíos del sector**

De acuerdo con el informe de Argentina Trade Net (2021), el sector textil del Ecuador abarca un gran conjunto de actividades relacionadas a la fabricación de hilos, telas, prendas de vestir y otros productos derivados de fibras como el algodón. La característica principal radica en la diversificación progresiva de su oferta en el mercado, lo que le permite expandirse en varios segmentos, adaptándose a transformaciones según la demanda nacional e internacional de los consumidores. (Argentina Trade Net, 2021)

En cuanto a producción, los hilados y tejidos son una representación de gran cantidad dentro del sector. Sin embargo, en los últimos años la confección de prendas de vestir ha ganado bastante terreno, permitiéndole a la industria incorporar productos con mayor valor agregado y ampliando el alcance de las fábricas confeccionistas, intentado cumplir con las exigencias de todo tipo de consumidor. (Argentina Trade Net, 2021)

### **Diversificación de materia prima en Ecuador**

El crecimiento de la producción textil en el país se da gracias al uso de una amplia variedad de materia prima, tanto de origen nacional como internacional. El algodón, la lana, el lino y diversas fibras sintéticas son las que destacan en la diversificación, facilitando la elaboración de un portafolio amplio de productos, con prendas de vestir que buscan destacar en varios mercados. (Argentina Trade Net, 2021)

Es aquí cuando se aprecia una nueva oportunidad para el mercado ecuatoriano, gracias al aumento de incorporación de fibras naturales, entre esas el algodón orgánico y otras. Como lo menciona Cajamarca (2025), existen nuevas alternativas como el sisal y el bambú, que se expanden cada día debido a la nueva demanda por productos mucho más ecológicos y sostenibles para las personas y el planeta. Las nuevas tendencias no solo generan la creación de fibras, sino el uso de nuevas técnicas de color, usando los tintes tradicionales a partir de plantas como la cochinilla, el añil y el nopal, reflejando que no solo es una tendencia, es la preocupación de miles de personas quienes buscan prendas con identidad cultural y menor impacto ambiental (Cajamarca, 2025).

### **Características de la producción nacional**

Durante mucho tiempo, la industria textil ha sido elogiada por su gran capacidad y producción de alta calidad en su materia prima y productos elaborados. Pero como lo menciona en su informe Argentina Trade Net (2021), existen factores limitantes en la competitividad como el elevado costo de producción, haciendo que el sector no crezca y reduzca la capacidad de atraer nuevos inversores frente a competidores más fuertes como Colombia y Perú. (Argentina Trade Net, 2021)

Respecto a la maquinaria e insumos utilizados, Ecuador combina productos importados con materia prima elaborada dentro del territorio. Quiere decir, que es una estructura mixta que deja en evidencia la dependencia de insumos externos para una buena elaboración de productos, poniendo a prueba las variaciones de los costos, las restricciones comerciales y todo tipo de practica leal sobre el comercio internacional. (Argentina Trade Net, 2021)

### ***Innovación y sostenibilidad***

De acuerdo con Cordero Espinosa (2025), el hecho de incorporar tecnología permite una transformación significativa para el desempeño en la industria ecuatoriana. Los procesos automatizados en conjunto con nuevas fibras sostenibles y herramientas de diseño solo a base de computadoras mejoran cada día la eficiencia productiva, ayudando a ahorrar el uso de recursos y optimizando tiempos, con una calidad que se eleva cada vez más, reflejada en los productos finales que buscan un aumento de valor agregado para sobresalir en un mercado mundial que día a día crece más. (Cordero Espinosa, 2025)

No cabe duda de que el proceso de modernización contribuye a reducir costos operativos y fortalece la competitividad de cara a los mercados extranjeros. Como lo menciona Cordero Espinosa (2025), hoy en día existen iniciativas como la economía circular, donde se prioriza el reciclaje y la reutilización de materias, reflejando la innovación y sus grandes beneficios económicos para las empresas. De igual manera, existen un impacto positivo ambiental a comparación de las técnicas utilizadas durante anteriores décadas, fomentando prácticas más responsables y sostenibles. (Cordero Espinosa, 2025)

Este autor menciona que, si bien automatizar los procesos reduce la demanda de puestos de empleo para trabajos manuales y tradicionales, también genera oportunidades laborales, específicamente en el diseño, ingeniería textil y la gestión de procesos tecnológicos. Adicionalmente, este cambio ha impulsado y orientado a la innovación, con la creación de un ecosistema mucho más dinámico y productivo en base a la profesionalización del sector con el paso de los años y el aumento de tecnologías.

Dicho autor sostiene que, las actividades complementarias que surgen con el paso del tiempo, permiten la creación de plazas de empleo y fortalecen la integración del sector textil con otras industrias. Paralelamente, estas empresas se preparan para enfrentar de la mejor manera los desafíos del mercado global, con prácticas en textiles ecológicos y el uso de nuevas plataformas digitales para comercializar productos de manera más ágil.

### ***Desafíos y Estrategias de la industria textil***

A partir de lo expuesto por Cordero Espinosa (2025), se evidencia varios desafíos importantes en la estructura del sector. El incremento de importaciones genera preocupación y otras como las prácticas ilícitas, en donde se menciona al contrabando, la subfacturación y el desvío técnico, generan cambios significativos en los precios y las condiciones de competencias se vuelven desleales en contra el comercio formal y nacional. (Cordero Espinosa, 2025)

Por ende, todo esto deja en evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y la urgencia de promover una mayor coordinación en el sector público y privado, para así, darle a la industria local la protección necesaria con las garantías de funcionar en un entorno equitativo con su competencia.

Y si de estrategias se trata, el autor afirma que, para mejorar la calidad del sector textil ecuatoriano, es fundamental impulsar todo tipo de políticas en donde se vea

favorecida la modernización de la tecnología y un mayor acceso a financiación, sobre todo para aquellas pequeñas y medianas empresas del país. Incentivos tales como la creación de líneas de crédito, subsidios en el sector e incluso incentivos fiscales harían que se logre una mayor adopción de tecnologías avanzadas, acompañadas de prácticas sostenibles, siempre buscando el beneficio y la productividad de la industria. (Cordero Espinosa, 2025)

Según la AITE, netamente en el comercio exterior lo fundamental sería el fortalecimiento de acuerdos comerciales de manera estratégica en mercados como Estados Unidos, la Unión Europea y países centroamericanos, teniendo como objetivo la ampliación internacional del sector. Otro factor clave sería intentar reducir el costo país con un sistema aduanero más eficiente y transparente, siendo este un esencial para ser aún más competitivos con las exportaciones textiles nacionales. (AITE, s.f.)

## **Marco normativo ecuatoriano**

### ***Maquila en Ecuador***

El término maquila hace referencia a una modalidad productiva que cuenta con relevancia especial dentro del marco normativo de Ecuador. Esta actividad permite que las empresas nacionales sean participes de procesos industriales que vinculan el comercio exterior sin asumir toda la responsabilidad en costos asociados a producción de bienes ya terminados. Siendo un esquema con insumos de origen extranjero y que ingresan al país de manera temporal con el objetivo de ser reexportados luego de haber pasado por un proceso productivo sea transformación, ensamblaje o perfeccionamiento.

De acuerdo con la perspectiva legal, el régimen de maquila en el país se encuentra regulado por la Ley de Régimen de Maquila o más conocida como la Ley 90, en donde se establece que este tipo de operaciones se desarrollan bajo uno de los regímenes de importación (Régimen de Admisión Temporal Especial). Este le permite a la importación de bienes con procedencia extranjera el permiso para procesamiento industrial o de servicios, siempre y cuando estos mismos bienes sean reexportados, con o sin la incorporación de componentes de origen nacional. (Gob.ec, 2014)

La capacidad de esta figura radica en la importancia de fomentar la actividad productiva con orientación hacia nuevos mercados internacionales, generando empleo y facilitando a la industria ecuatoriana el ingreso en cadenas globales de valor. El textil y

las confecciones son una oportunidad, donde la maquila se presenta como una alternativa estratégica para aumentar la competitividad frente a otros países, optimizar costos y gastos a las empresas y aprovechar las ventajas del país en términos de mano de obra y capacidad productiva dentro de las fábricas, con un marco legal que permite regular y controlar este tipo de actividades en el territorio nacional.

### ***La maquila como mecanismo para optimizar y reducir costos***

La maquila cumple un rol estratégico dentro de las operaciones de producción y logística de las empresas, ya que permite externalizar ciertos procesos sin necesidad de realizar una inversión directa en infraestructura, maquinaria o incluso contratación de personal especializado. Este modelo hace mucho más fácil la concentración de recursos de las empresas en actividades muchas más claves y delegan las etapas específicas de la producción a los operadores especializados en otros países.

La disminución de gastos fijos que se asocian a la producción interna es el principal aporte de la maquila, en conjunto con la flexibilidad financiera en contextos caracterizados por los cambios de precios en los mercados. Al dejar en mano de terceros los procesos como el ensamblaje o la adecuación de productos para comercializarlos, las empresas optimizan la mayoría de tiempo, recursos y capacidades de producción.

En la realidad ecuatoriana, en los últimos años muchas empresas de distintos sectores han intentado incorporar la maquila como parte de su estrategia de operación, viendo resultados en la mejora de eficiencia productiva y en la capacidad de respuesta frente a las nuevas exigencias del mercado. Eso no solo evidencia el aporte en lo económico, sino como una herramienta para fortalecer los procesos en entornos dinámicos. En ese mismo sentido Loginet (2024), indica que la maquila se consolida como una alternativa muy viable para el desarrollo del país y permite agregarles valor a los productos con optimización e integrando a las empresas a nuevos esquemas con orientación al comercio en el exterior. (Loginet, 2024)

### ***Términos operativos del régimen de admisión temporal según la autoridad aduanera***

Para el uso correcto del régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo se requiere la comprensión de una serie de términos operativos establecidos por el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE), los cuales permiten delimitar quienes las responsabilidades, los procedimientos y los mecanismos de control dentro de este régimen.

Como punto inicial, el régimen distingue entre el titular o cedente y el cesionario o beneficiario, siendo importante estas figuras en esquemas productivos donde intervienen varios actores en el proceso de transformación. El titular corresponde al importador o a la empresa industrial donde inicialmente se acogen las mercancías al régimen de admisión temporal, mientras que el cesionario es el exportador o empresa industrial que asume posteriormente la responsabilidad sobre dicha mercancía, mediante una cesión de titularidad autorizada conforme a la normativa vigente.

Del mismo modo, el SENAE utiliza el término insumos para todo aquello que sea materia prima, partes, piezas o artículos de procedencia internacional para ser incorporados en un proceso de elaboración, transformación, reparación o acondicionamiento de bienes. Estos insumos son la base del régimen, debido a que su ingreso al país es permitido y se realiza solo bajo la condición de que se utilizaran en procesos productivos para luego ser reexportados.

En último término, la normativa establece el uso de la declaración aduanera de reexportación, la cual se identifica con el código correspondiente y se emplea cuando los insumos o productos terminados que hayan sido ingresados bajo la admisión temporal son reexportados. Esto destaca la naturaleza del régimen y como se ejerce el control por parte de la autoridad acerca del destino final que deben tener estas mercancías. (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador , 2024)

**Tabla 6***Principales conceptos del régimen de admisión temporal*

<b>Concepto</b>	<b>Idea clave</b>
<b>Titular / Cedente</b>	Empresa que importa los bienes temporalmente
<b>Cesionario / Beneficiario</b>	Persona o empresa que utiliza los bienes durante el régimen.
<b>Insumos</b>	Materiales, equipos o mercancías que ingresan temporalmente para producción, transformación o reparación.
<b>Métodos de compensación</b>	Devolución de derechos pagados, reexportación, destrucción autorizada.
<b>Tipos de culminación</b>	Reexportación, nacionalización, destrucción.

*Nota:* Elaborado con datos del *SENAE*.

***Perfeccionamiento activo y pasivo según el marco del comercio internacional***

Es un hecho reconocido que el régimen no solo se encuentra regulado a nivel nacional, sino que también forma parte de los lineamientos del comercio internacional. Bajo este enfoque, la Organización Mundial del Comercio (OMC) reconoce la importancia de este tipo de regímenes como herramientas para facilitar el intercambio comercial e integrar a los países en cadenas globales de valor. (Organización Mundial del Comercio, 2014)

Este tipo de disposiciones forman parte de un marco de referencia internacional que orienta a los países en la implementación de regímenes aduaneros especiales, que otorgan flexibilidad en políticas comerciales y fomentan la competitividad en los sectores de producción. Para el Ecuador, estos principios se han incorporado y desarrollado mediante la normativa interna, legislada por la aduana y el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, permitiendo la buena implementación dentro del país.

### ***Definición de Admisión temporal para perfeccionamiento activo en base a la normativa ecuatoriana***

Este régimen se encuentra regulado en el Libro V del Código Orgánico o mejor conocido como COPCI, el cual determina en qué condiciones las mercancías pueden ingresar al territorio ecuatoriano para poder ser sometidas a procesos de fabricación, sin figurar como una importación definitiva.

La maquila se reconoce como un proceso legítimo para el perfeccionamiento activo tal como se establece en el artículo 131 del Reglamento, permitiendo el ingreso de mercancías extranjeras para ser transformadas, elaboradas o restauradas, siempre y cuando el programa sea autorizado por la autoridad, reforzando la importancia de conocer bien el marco normativo de Ecuador.

De la misma manera, el artículo contempla la posibilidad de que el importador contrate a terceros para poder ejecutar el proceso de producción y fabricación, sin limitar la responsabilidad frente a la autoridad aduanera respecto al uso o comercialización de las mercancías admitidas en el país bajo este régimen.

Es importante destacar que, para poder acogerse al régimen, la persona solicitante debe tener el domicilio registrado en el territorio ecuatoriano, y usar mercancías aptas a los fines del régimen, siempre y cuando sean presentados todos los documentos al SENA

E, y para las empresas de maquila es necesario contar con un programa legalmente autorizado y vigente como se indica en el artículo 132. A ello se suma que cuando se trate de instalaciones distintas a las habilitadas para la maquila, deben disponer de infraestructura física y tecnológica que requiere la autoridad aduanera.

Se define como mercancías admitidas bajo el régimen, aquellas que están destinadas a la transformación y elaboración, así como las materias primas, insumos, partes y piezas que se incorporaran en el producto terminado, como se estipula en el artículo 133. Es relevante para el sector textil, ya que los insumos y materias primas forman parte integral del producto terminado e incluye mercancía autorizada dentro del programa de maquilas.

Cabe añadir que, existen limitaciones las cuales se mencionan en el artículo 134 y busca evitar el uso indebido del régimen, garantizando la aplicación exclusiva a bienes directamente vinculados con procesos de fabricación. Entre las mercancías no permitidas se encuentran aquellas como lubricantes, combustibles, fuentes energéticas, insumos de

oficina y repuestos que no se incorporen al producto final. Si bien es cierto no se incluyen estas mercancías en el modelo de negocio propuesto, pero es de vital importancia tener en claro las limitaciones presentadas por la autoridad.

Con respecto a las garantías, en el artículo 135 se menciona que todas las mercancías admitidas bajo el régimen deben ser respaldadas con un equivalente al ciento por ciento de los tributos suspendidos. Con toda la finalidad de asegurar que se cumplan las obligaciones aduaneras y protegiendo los intereses fiscales del Estado.

En lo referente a el plazo de permanencia, las mercancías acogidas en este régimen pueden permanecer en el territorio nacional por un periodo máximo de un año, contando desde la fecha de levante, con la posibilidad de una prórroga por un periodo adicional siempre que se justifique ante la autoridad como bien lo menciona en el artículo 136. Es importante mencionar que para las fábricas industriales que operan bajo los programas de maquila, cuentan con un plazo establecido legalmente autorizado lo que otorga mayor flexibilidad en este tipo de operaciones.

En último término, es importante establecer la culminación del régimen. El artículo 137 regula las formas con la reexportación del producto terminado, el cambio de destino o el cambio de régimen. Existe la posibilidad de nacionalizar los productos y en este caso se deberá pagar los tributos correspondientes a los componentes importados e incorporados en el bien final, y para las materias primas no utilizadas o mermas se contemplan alternativas conforme a lo que mencione la administración de aduana.

A grandes rasgos, todas y cada una de las disposiciones que reglamenta la autoridad aduanera buscan definir de manera clara el alcance, los requisitos y las obligaciones que controlan el régimen y presenta un marco jurídico claro para facilitar el desarrollo de actividades productivas enfocadas en la exportación, en este caso de sectores como el textil, y se cuenta con información de fácil acceso en el portal del SENA E.

### ***Régimen según el COPCI***

El régimen planteado se encuentra bajo regulación del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, al cual se referirá como COPCI. Este busca definir como el mecanismo permite el ingreso de mercancías al territorio con la suspensión total del pago de derecho o impuestos, siempre y cuando sea claro que el uso de la materia prima será netamente para transformación y luego reexportación. (COPCI, 2010)

El régimen planteado se encuentra bajo regulación del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, al cual se referirá como COPCI. Este busca definir como el mecanismo permite el ingreso de mercancías al territorio con la suspensión total del pago de derecho o impuestos, siempre y cuando sea claro que el uso de la materia prima será netamente para transformación y luego reexportación.

Este régimen facilita a que las mercancías importadas sean transformadas, elaboradas o acondicionadas para generar productos, fomentando la competitividad de las exportaciones ecuatorianas. De esta manera, el COPCI autoriza la operación bajo este régimen a fabricas industriales calificadas, siempre que estas cuenten con garantía y cumplan con los requisitos establecidos en la normativa reglamentaria como se establece en el artículo 149.

### ***Exportación definitiva en el marco del COPCI***

Resulta relevante conocer la fase final del proceso, el COPCI establece el régimen de exportación definitiva como aquel que permite la salida permanente de mercancías en libre circulación fuera del territorio aduanero ecuatoriano conforme con las disposiciones legales establecidas según el artículo 154.

Este régimen se vincula con las políticas de fomento a la exportación promovidas por el Estado ecuatoriano como se establece en el artículo 93, las cuales incluyen incentivos como el no pago de impuestos o incluso la devolución de impuestos pagados según el régimen de importación utilizados, facilitando las negociaciones entre otros países y facilitando la salida de las mercancías hacia el exterior. (COPCI, 2010)

### ***Cierre del marco normativo aplicable al régimen de maquila***

Queda mencionar que el marco normativo establece una estructura jurídica clara y segura, de igual manera el COPCI ayuda a definir de una forma muy precisa las obligaciones que se cumplirán en cada régimen, siempre garantizando el control aduanero y el correcto uso de los beneficios que se otorgan, evidenciando que este modelo está totalmente respaldado en sentido legal, promoviendo la actividad productiva dentro del país y alineado siempre a los objetivos del Estado, quien busca el beneficio económico y la facilitación del comercio exterior.

### ***Viabilidad de Ecuador como productor maquilador***

De acuerdo con el análisis de Argentina Trade Net (2021), los indicadores de las exportaciones de productos textiles y de confección muestran cómo se ha mantenido una participación constante. En el año 2020, las exportaciones del sector alcanzaron aproximadamente USD 104 millones FOB, dejando como evidencia la capacidad del país para introducirse en mercados extranjeros con productos textiles producidos en el territorio nacional. De igual manera, se reflejan a mercados como Estados Unidos, países de la Comunidad Andina y, en menor medida, la Unión Europea, demostrando la experiencia previa a la exportación del país. (Argentina Trade Net, 2021)

Se presentan diferentes elementos que permiten analizar a Ecuador como lugar de transformación de algodón orgánico proveniente de Brasil con destino extranjero.

### ***Capacidad empresarial existente***

Con el fin de analizar la capacidad del sector, se lograron identificar varias empresas que cuenta con experiencia en confección, producción de prendas e incluso exportación a países vecinos. La siguiente tabla resume algunas de estas empresas, su ubicación, antigüedad y actividades empresariales:

**Tabla 7***Empresas dedicadas al sector textil*

<b>Empresa</b>	<b>Año de fundación</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Actividad principal</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Industrias Pinto S.A.</b>	1913	Otavalo	Ropa para bebés, niños, damas y caballeros	Plantas de producción en Colombia y Perú.
<b>Pasamanería S.A.</b>	1935	Cuenca	Ropa para bebés, niños, damas y caballeros.	36 almacenes, 1500 clientes minoristas y 550 colaboradores.
<b>TEXPAC Cia. Ltda.</b>	1977	Quito	Sectores deportivos, automotriz, industrial y militar.	Producción de telas especializadas con tecnología modernizada.
<b>Indutexma</b>	Más de 50 años	Otavalo	Producción y comercialización de tejidos de punto y planos.	Planta de tratamiento, paneles solares y maquinaria de última generación.
<b>Ecuacotton S.A.</b>	1989	Guayaquil	Hilado y tejido 100% algodón americano.	Reingeniería productiva con manejo de producción vertical.
<b>Sintofil C.A.</b>	1964	Quito	Telas en algodón, poliéster y mezclas.	Confecionistas, almacenes mayoristas y clientes internacionales.
<b>Industria Textilana S.A.</b>	1953	Quito	Línea escolar, corporativa, formal, casual y militar.	Telas de la más alta calidad
<b>Textiles Tornasol</b>	1985	Quito	Camisetas, uniformes, vestimenta deportiva, etc.	Especialización en tejeduría, tintorería y acabados.

*Nota:* Elaborado con datos de la AITE.

Como se puede apreciar, Ecuador cuenta con varias empresas consolidadas en varias regiones del país, con experiencia en producción textil y participación en el mercado internacional. Esta base de fábricas termina constituye una evidencia importante, mostrando la capacidad en infraestructura industrial y recursos humanos para desarrollar un modelo de negocio como el propuesto en la investigación.

***Potencial de maquila***

De acuerdo con el artículo de Redacción Enfoque (2024), la maquila es un proceso que permite a las empresas aprovechar costos laborales más bajos y acceder a mercados internacionales mediante la importación de insumos sin pago de aranceles, para luego

procesarlos y exportarlos. Este tipo de modelo dinamiza la economía y genera empleo dentro del territorio nacional. En el caso ecuatoriano, ya se aplica este modelo en sectores como el farmacéutico, automotriz y de alimentos, y aunque la maquila no tenga el mismo enfoque bajo este proceso, la experiencia del país demuestra la viabilidad con infraestructura y mano de obra necesaria para implementar este modelo. Aplicado a lo planteado en la investigación, es posible desde este punto la confección de camisetas de algodón orgánico proveniente de brasil, buscando optimizar costos y facilitar la inserción en mercados europeos. (Redacción Enfoque, 2024)

La existencia de capacidad empresarial, la experiencia exportadora y un marco normativo claro sustentan la posibilidad de Ecuador como país productor y transformador dentro del modelo de negociación trilateral propuesto entre Brasil, Ecuador y España.

## **Capítulo V:**

### **Análisis operativo para exportación de camisetas de algodón orgánico**

Esta sección de la investigación busca introducir al capítulo final del análisis financiero, en busca de aclarar las funciones y todo el proceso de la empresa Organic Cotton Colours, seguido de las características del producto que se utilizará como referencia durante los supuestos económicos, conocer los procesos productivos por los que se tiene que llevar a cabo la producción de camisetas y entender si Ecuador es un país viable no solo para la exportación, sino para ser un futuro proveedor textil.

#### **Un poco más de Organic Cotton Colours**

Organic Cotton Colours (OCC) es una empresa textil europea, donde sus bases es la sostenibilidad ecológica, la ética productiva y la innovación responsable en la industria de la moda. Desde sus orígenes, la empresa se ha enfocado en un modelo de negocio que desafía las practicas convencionales en el sector textil, priorizando el cuidado al medio ambiente, la transparencia en la cadena de suministro y la conservación del valor del trabajo textil (Organic Cottn Colours, 2023).

La filosofía de Organic Cotton Colours tiene como base fundamental el uso exclusivo de algodón 100% orgánico y regenerativo, proceso de cultivo sin pesticidas ni químicos, sin fertilizantes ni semillas modificas genéticamente. Este enfoque no solo es reducir el impacto ambiental, también regenerar los suelos agrícolas y mejorar las condiciones de vida de las comunidades productoras, tienen una relación balanceada entre la producción, naturaleza y sociedad (Organic Cotton Colours, 2023).

**Figura 7**

*Proceso OCC de algodón orgánico*



*Nota:* Representación del proceso de la empresa OCC para algodón orgánico

Del mismo modo, la empresa española desarrolla una visión principalmente sostenible, relacionada con criterios estrictos en temas ambientales, sociales y económicos en todas sus etapas del proceso productivo contando con certificaciones como la GOTS. Su principal idea es rechazar la sobreproducción, fomentando el consumo moderado y apostando por prendas duraderas y trazables para todos, fortaleciendo así su posicionamiento en mercados europeos cada vez más exigentes con la responsabilidad social corporativa.

Todo esto permite observar cómo se constituye una base llena de valores en busca de una estructura productiva y logística ética, con el análisis fundamental de abastecerse internacionalmente para integrarse en cadenas de valor que compartan su idea y pensamientos.

La empresa española cuenta con un sistema de certificación y garantía de trazabilidad, el cual asegura que cada etapa del proceso productivo cumpla con estándares internacionales de sostenibilidad, ética laboral y calidad técnica. Gracias a este sistema la empresa puede ofrecer al consumidor final una transparencia total sobre el origen y la transformación de sus productos textiles (Organic Cotton Colours, 2023).

Organic Cotton Colours trabaja en conjunto con las GOTS (Global Organic Textile Standard). Esta certificación no solo evalúa la composición de las fibras, sino también los procesos industriales, el uso de sustancias químicas, las condiciones laborales y los mecanismos de control ambiental en toda la cadena productiva.

De la misma manera, a lo largo de su existencia la empresa creó un sello auténtico y que garantiza el compromiso de la marca con la trazabilidad completa, se lo conoce como OCCGuarantee y busca cuidar cada detalle desde el cultivo de algodón hasta la confección de cada una de sus camisetas, permitiendo verificar que la producción haya sido elaborada con criterios éticos y ambientales coherentes con la filosofía que se maneja en OCC.

### **Figura 8**

*Sello OCCGuarantee*



*Nota:* Sello de calidad tomado de *Organic Cotton Colours*.

La búsqueda de la responsabilidad en la competencia de la empresa se fortalece cada día más con la confianza del consumidor y estableciendo estándares mínimos para cualquier proveedor y socio, certificando una cadena de valor que debe cumplir cada uno de sus pasos para integrarse a cadenas de suministro de la empresa.

El modelo de abastecimiento de Organic Cotton Colours se caracteriza por su enfoque ético y muy controlado, teniendo muy en cuenta la posición geográfica, la calidad técnica y el respeto a los derechos de los trabajadores, manteniendo en todo momento orden entre su filosofía corporativa y su operatividad productiva (Organic Cotton Colours, 2023).

Las telas utilizadas por OCC se elaboran a partir de hilos de algodón 100 % orgánico y regenerativo, producidos bajo procesos industriales certificados GOTS. La empresa cuenta con un stock superior a 40 referencias de tejidos, tanto de punto como de plano, ofrecidos en colores naturales sin tintes químicos. Asimismo, OCC tiene la capacidad de poder desarrollar tejidos especiales, satisfaciendo a las necesidades del mercado sin dejar de lado a la sostenibilidad del proceso.

El proceso por seguir de OCC toma inicio principalmente en Europa, en países como Portugal y España. Los cuáles a lo largo de la historia se consolidaron en la industria textil y crearon altos estándares laborales, pero sobre todo ambientales. Entre los proveedores europeos se incluyen empresas destacadas en el sector tanto en Portugal como en España. En los demás procesos, la empresa española cuenta con proveedores en Turquía y Egipto para tejidos un poco más específicos, destacando que en todos los países se mantienen los criterios de calidad y responsabilidad social.

Cada país elegido para el proceso deberá cumplir con requisitos estratégicos, como la cercanía, la capacidad técnica y la reducción de riesgos logísticos. Buscando obtener una factibilidad de transportar o complementar procesos desde otros países. Como por ejemplo Ecuador, siempre y cuando se pueda garantizar el cumplimiento de todos los estándares mencionados.

### **Características del producto comercializado**

En esta sección se describen las características del producto objetivo en la investigación, con fines de conocer y hacer énfasis en el tipo de prenda, materiales y los detalles que diferencian la prenda. La descripción y el mencionar los detalles permiten comprender más a fondo la naturaleza y los estándares de calidad, desde la creación hasta el producto terminado, buscando su comercialización en mercados extranjeros.

El producto escogido se trata de una camiseta básica con tintura natural, proveniente de la cooperativa brasileña que opera en conjunto con Organic Cotton Colours, diseñadas principalmente para uso casual, y en una categoría con versatilidad, aceptación en el mercado, comodidad y estilo sencillo para todos los consumidores que busquen un producto con valor agregado pero fácil de vestir.

## Figura 9

### *Referencia del producto*



*Nota:* Referencia de la camiseta tomado de *Organic Cotton Color Online Store*.

Según las especificaciones tomadas de Organic Cotton Colours, la prenda esta confeccionada en tela de punto circular tipo Single Jersey, elaborada 100% con algodón orgánico regenerativo, garantizando durabilidad, cumplimiento con estándares sostenibles, siendo un producto responsable con el medio ambiente y los trabajadores detrás de cada proceso.

La fibra utilizada en el modelo de negocio actual de OCC es originaria de Brasil y el proceso de transformación industrial se lleva a cabo en Portugal, asegurando calidad y trazabilidad en toda la cadena productiva. Prácticamente con Portugal se realiza la comparación de procesos en los supuestos financieros del capítulo siguiente, buscando no competir, sino formar parte de una cadena productiva con eficiencia y preparación del producto para su exportación desde un país como Ecuador, generando nuevas oportunidades.

De igual forma, este tipo de camisetas necesitan certificaciones especiales como la “GOTS” o Global Organic Textile Standard y la “OCS” o Organic Content Standard,

siendo fundamentales para respetar estándares de producción respetando el medio ambiente y el trabajo justo de las personas. (Fieito, 2022)

Los detalles más específicos se presentan en la sección del capítulo 6 llamada “Producto base del análisis financiero”, donde se da el detalle completo para complementar la descripción cualitativa presentada, con datos como el gramaje y ancho de la tela, siendo esenciales para realizar supuestos financieros y confirmar la factibilidad o no de este modelo.

### **Procesos de producción: enfoque descriptivo**

Desde una perspectiva descriptiva, se analizan los procesos que conllevan la producción de una camiseta de algodón orgánico, describiendo cuales son necesarios y los principales componentes para identificar en el modelo de producción. A partir del cultivo y la separación de impurezas, el algodón pasa por diferentes etapas necesarias para llegar a un producto final, sean prendas de vestir o cualquier otro tipo de producto.

En un modelo de maquila se puede dividir los procesos en tres grupos esenciales, en donde el primer grupo es el de producción, en la cual se incluyen procesos como hilado, tejeduría, tintura y acabado, cortes de tela y confección de prendas, así como también etiquetado y embalaje (cada uno con insumos y maquinaria especial). Como segundo grupo se menciona la mano de obra, donde se encuentra todo el personal calificado para operar las maquinarias y realizar todos los procesos, garantizando calidad y cumpliendo normas laborales (sin ellos no se podría realizar la mayoría de los procesos). Como último grupo se encuentra la logística, todo tipo de transporte con el cual se traslada desde la materia prima hasta el producto terminado tanto de manera nacional como internacional (siendo fundamental para llegar a las fábricas y mercados internacionales de manera segura y rápida). (Baravkar, 2023)

Cada uno de estos grupos contribuyen en el proceso pero conllevan gastos operativos, dichos valores deben ser tomados en cuenta desde el primer paso en la producción, y deben ser incluidos en los supuestos financieros para ser conscientes del gasto general de realizar una camiseta de algodón orgánico.

## **Ecuador como posible proveedor textil**

Como se indicó en capítulos anteriores, el sector textil ecuatoriano ha mostrado un desarrollo continuo a lo largo de las décadas, generando la creación de empresas consolidadas que abarcan la mayoría la producción de prendas básicas de vestir hasta textiles especializados. La tabla llamada “Empresas dedicadas al sector textil” en el capítulo anterior deja evidencia la experiencia y existencia de infraestructura industrial con capital humano capacitado para afrontar todo tipo de proyectos a gran escala.

Durante el paso de los años, las empresas tuvieron que incorporar prácticas sostenibles en sus procesos, entre esa tecnología con eficiencia y el uso de fibras orgánicas, lo que permite ingresar a mercados nuevos con criterios de responsabilidad ambiental y cumpliendo con las certificaciones antes mencionadas.

Como una de las ventajas disponibles se puede mencionar la cercanía logística a mercados internacionales y la accesibilidad gracias a regímenes que otorgan beneficios en procesos de producción como la maquila. Apesar de ello, existen algunas limitaciones que condicionan como el poco acceso a maquinaria avanzada o la necesidad a estándares internacionales más exigentes.

### **Figura 10**

*Ruta comercial del nuevo modelo de negocio*



*Nota:* Propuesta para la ruta comercial en el nuevo modelo de negocio.

## **Capítulo VI:**

### **Análisis financiero del modelo de maquila para la producción y exportación de camisetas de algodón orgánico**

El presente capítulo tiene como objetivo realizar un análisis financiero del modelo productivo propuesto en la investigación, basado en la importación de algodón orgánico desde Brasil, su transformación mediante maquila en Ecuador y la posterior exportación de camisetas hacia España. Al haber encontrado limitaciones en la obtención de información por parte de empresas ecuatorianas, se decidió desarrollar el capítulo en base a valores referenciales del mercado y supuestos técnicos, en conjunto con valores proporcionados por la empresa OCC vinculada al proyecto.

El análisis financiero busca la estimación de costos asociados a la materia prima, el proceso de transformación textil, la logística y la producción de camisetas, para determinar la viabilidad económica con supuestos utilizados que se fundamentan a partir de información técnica y precios de mercado, permitiendo evaluar de manera realista la factibilidad financiera del esquema de maquila propuesto.

#### **Producto base del análisis financiero**

Para el desarrollo del análisis financiero se define como producto base una camiseta básica de manga corta, elaborada en tela tipo Single Jersey de 100 % algodón orgánico regenerativo de color natural. De acuerdo con la información proporcionada por la empresa española Organic Cotton Colours y su sitio web:

**Tabla 8***Especificaciones técnicas del producto base*

<b>VARIABLE</b>	<b>SUPUESTO DEL PROYECTO</b>
<b>Tipo de prenda</b>	Camiseta básica
<b>Tipo de manga</b>	Manga corta
<b>Público objetivo</b>	Uso casual
<b>Tipo de tela</b>	Single Jersey
<b>Tipo de tejido</b>	Tejido de punto circular
<b>Composición</b>	100 % algodón orgánico regenerativo
<b>Gramaje</b>	160 – 170 g/m <sup>2</sup>
<b>Ancho de tela</b>	1,50 – 1,60 m
<b>Producción anual disponible</b>	10 toneladas
<b>Origen de la fibra</b>	Brasil
<b>Transformación industrial de referencia</b>	Portugal
<b>Sistema de confección</b>	Maquila textil
<b>Destino del producto final</b>	Exportación a España

*Nota:* Elaborado con datos de *Organic Cotton Colours*.

Este tipo de camiseta ha sido seleccionado por tratarse de un producto representativo dentro de la línea comercial de la empresa, en base a lo que se explicó mediante una entrevista por correo electrónico, la producción anual de fibra orgánica disponible asciende a aproximadamente 10 toneladas, lo que permite establecer un escenario adecuado para evaluar la viabilidad económica del modelo de maquila propuesto en Ecuador.

### **Conversión técnica: del algodón orgánico a la camiseta**

Para fines del análisis financiero, se utiliza los datos proporcionados por la empresa Organic Cotton Colours, siendo su capacidad anual de producción de algodón

orgánico alrededor de 10 toneladas al año. Se toma como unidad base el dato de 1 tonelada que en conversión a kilogramos serían 1000, con el fin de facilitar la conversión técnica hacia la producción de tela y camisetas.

***Conversión de kilogramos:***

$$1 \text{ tonelada} \times 1000 = 1000 \text{ kg}$$

Durante el proceso de transformación del algodón a fibra hilada y posteriormente a tela, se generan pérdidas en el proceso industrial. Estas pérdidas se originan principalmente en las etapas de limpieza, donde se eliminan impurezas del algodón crudo y se descartan fibras que no cumplen con los estándares de calidad. Con base en Gianchandani (2010), el algodón en estado bruto puede contener entre 4 % y 16 % de impurezas, dependiendo de su origen, tipo de cultivo y eficiencia del proceso de desmotado. (Gianchandani, 2010).

Para el presente análisis se considera un rendimiento conservador del 90%, acorde con literatura técnica del sector textil, con el fin de evitar sobreestimaciones.

***Conversión de tela útil:***

$$1000 \text{ kg} \times 90 \% = 900 \text{ kg de tela útil}$$

Con base en la ficha técnica del proveedor, la tela considerada en el presente estudio corresponde a un tejido de punto circular, con un gramaje de 160 g/m<sup>2</sup> y un ancho útil de 1,60 metros, especificaciones estándar para este tipo de producto textil. El gramaje indicado corresponde a tela terminada, lista para su uso en procesos de confección.

***Conversión del gramaje:***

1 kilogramo representa 1000 gramos.

$$160 \text{ g/m}^2 \div 1.000 = 0,16 \text{ kg/m}^2$$

Con el dato proporcionado de la tela útil final, la cantidad de tela expresada en metros cuadrados se calcula de la siguiente manera.

***Conversión de metros cuadrados de tela:***

$$900 \text{ kg} \div 0,16 \text{ kg/m}^2 = 5.625 \text{ m}^2$$

Tras ello, para obtener los metros lineales de tela, se divide el total de metros cuadrados por el ancho útil de la tela:

***Conversión a metros lineales:***

$$5.625 \text{ m}^2 \div 1,60 \text{ m} = 3.515,6 \text{ metros}$$

Como resultado, a partir de 900 kg de tela útil, con las especificaciones técnicas señaladas en la ficha técnica, se obtiene un total aproximado de 3.515,6 metros lineales de tela, valor que será utilizado como base para los cálculos posteriores de costos de maquila, logística y análisis financiero del proyecto.

***Merma en confección***

Vaca (2025) define la merma como si fuera el residuo en la diferencia entre la cantidad teórica y el cálculo con el patrón de diseño de una prenda, originada por factores propios del proceso como el extendido de la tela, los cortes, los márgenes de seguridad, los retazos y los ajustes para garantizar la calidad del producto final. (Vaca, 2025)

El tipo de merma se representa en varios porcentajes:

- Merma por bordes del tendido. 3 a 4%
- Merma por empalme. 0.5%
- Merma por manchas. 0.5%
- Merma por corridos. 0.5%
- Mermas por jeteados. 0.5%

Los ejemplos prácticos presentados por Vaca (2025), demuestran que se acepta un porcentaje del 12% dentro de los rangos técnicos comúnmente utilizados, dicho porcentaje será utilizado en el presente análisis.

**Tela disponible**

$$3.515,6 \text{ metros}$$

**Merma**

$$3.515,6 \times 12\% = 421.9 \text{ metros}$$

**Tela efectiva para camisetas**

$$3.515,6 - 421.9 = 3.093.7 \text{ metros}$$

Como resultado final de pérdidas en el proceso de producción, se refleja mayor cantidad antes de ocurra la confección durante la limpieza y transformación, mientras que en el proceso de producción no se consideran pérdidas ni desperdicio absoluto, debido a que será reutilizado y acogerá el nombre de “merma”.

### ***Uso de mermas***

En base al modelo de producción de la economía circular, el estudio demuestra que los 421.9 metros de merma, deberían ser utilizados para la creación de otro tipo de prendas más pequeñas tales como las producidas por Organic Cotton Colours. Por ejemplo bóxer, calzoncillos, shorts de pijamas, toallas para manos y cara.

### ***Consumo de tela por camiseta***

Para obtener de manera realista la cantidad de camisetas que puedan elaborarse, se necesita definir el consumo de tela que llevará cada prenda realizada, siendo un cálculo fundamental para convertir los metros en una cantidad aproximada de camisetas ya hechas sin sobreestimaciones, y para efectos del presente análisis se adopta un consumo promedio de 0,90 metros lineales de tela por camiseta, valor obtenido desde las especificaciones en el sitio web de Organic Cotton Colours y que se encuentra dentro del rango técnico habitual para camisetas básicas de punto, siendo un criterio ampliamente utilizado en cálculos preliminares de producción textil y resultando adecuado para estudios de factibilidad y análisis económico-productivos.

### ***Número de camisetas producidas***

Con base en la cantidad de tela útil disponible obtenida en el paso anterior, correspondiente a 3.093.7 metros lineales, se procede a estimar el número aproximado de camisetas que pueden producirse, de acuerdo con la siguiente expresión:

#### **Conversión de metros a camisetas:**

$$3.093.7 \text{ m} \div 0.90\text{m/camiseta} = 3.437 \text{ camisetas}$$

Por ende, se estima que con la cantidad de tela disponible es posible producir aproximadamente 3.437 camisetas básicas de manga corta, talla M. Este resultado servirá como base para los cálculos posteriores de costos unitarios, costos de maquila, logística y análisis financiero del proyecto.

### **Costos aproximados del algodón orgánico**

Para definir el costo aproximado del algodón orgánico, se utilizará el precio de referencia proporcionado por la empresa Organic Cotton Colours, el cual es 4 euros por kilogramo sin incluir el transporte.

#### ***Costo de la tonelada***

Una tonelada completa de algodón orgánico sería de 1000 kilogramos, el costo total se lo calcularía multiplicando por el valor de 4 euros:

$$1000 \times 4 = 4.000 \text{ euros}$$

Para tener mejor referencia, se deberá convertir el euro a dólar y se toma en cuenta el tipo de cambio aproximado de 1 euro = 1.10 USD.

$$4.000 \text{ euros} \times 1,10 \text{ dólares} = 4.400 \text{ dólares}$$

Como resultado final la tonelada de algodón orgánico cuesta 4.000 euros o 4.400 dólares, sin haber incluido el transporte ni la logística.

#### ***Costo de algodón por camiseta***

Por consiguiente, para calcular el costo de materia prima por unidad, se divide el costo total entre el número de camisetas obtenidas:

$$4.000 \text{ €} \div 3.437 \text{ camisetas} = 1.16 \text{ €/camiseta}$$

En dólares:

$$1.16 \text{ €} \times 1,10 = 1,28 \text{ USD por camiseta}$$

#### ***Consideraciones importantes***

- En este valor no se incluye el transporte ni la logística internacional, se considerarán en otro apartado.
- Todos los cálculos se basan en datos técnicos del proveedor y el consumo de tela, asegurando una estimación real.
- Este valor de costo servirá como referencia base para el análisis completo en las siguientes secciones del capítulo.

**Fuente:** Comunicación directa con Organic Cotton Colours (2025).

## **Costos de maquila de camisetas en Ecuador**

Obteniendo el número de camisetas aproximado que se pueden producir a partir de la cosecha disponible, es necesario estimar los costos de transformación de la materia prima en prendas de vestir. Esto incluye los procesos productivos, los salarios básicos de la mano de obra y demás procesos que se realizarán en las fábricas en el territorio nacional.

### ***Procesos productivos***

La fabricación de camisetas de algodón orgánico incluye varias etapas, y se debe de tomar en cuenta cada una con costos asociados al momento de maquilar. De acuerdo con una tienda española llamada Tshirtys, en su blog menciona que los primeros pasos son el hilado del algodón con uso de lubricantes ecológicos, seguido de la tejeduría convirtiendo los hilos en telares y pasando por un proceso de tintura que en este caso solo se permiten tintes naturales o los mismos provenientes de la misma semilla. Para culminar con el proceso la tela se corta según el patrón y las medidas para coser las piezas, y dando pie al paso final con el etiquetado donde se menciona que es un producto 100% orgánico embalado con materiales reciclables, y continuando en todo momento con el proceso limpio y ecológico. (Tshirtys, s.f.)

### ***Mano de Obra: Salarios básicos en promedio de Ecuador***

Es importante mencionar que los procesos orgánicos requieren la participación de trabajadores calificados y semicalificados en las distintas etapas de desarrollo mencionadas. Con base en el sitio web Tusalaro.org (2025), la información oficial en base a trabajadores en el sector textil y de confección se aproximan a los \$471,66 mensuales. Trabajadores encargados del área de mantenimiento, operadores sin riesgo de máquinas con químicos, bodegueros y ayudantes en general. (Tusalaro.org/Ecuador, 2025)

### ***Estimación de costo total de transformación***

Al momento de conocer los procesos productivos y un estimado de la remuneración en la mano de obra ecuatoriana, se toma con base en el estudio “Plan maestro de producción de una empresa textil. Caso de estudio de Imbabura, Ecuador” (2022), el costo promedio de producir una camiseta en el país, estando entre USD 3.50 y USD 5.00, considerando los procesos básicos en una producción. Sin duda, este rango permite establecer supuestos con una referencia confiable y realista, ajustándolo al

análisis financiero dado a que no se obtuvieron datos de manera directa de las empresas locales. (Sablón Cossío, Orozco Crespo, Lomas Rosero, & Montero, 2018)

### ***Determinación del costo unitario***

En base al estudio y considerando el rango de producción identificado, para efectos del análisis financiero se adopta un valor promedio de \$4.25, el cual representa el escenario más real y conservador posible para definir el costo de producción de una camiseta en la industria textil ecuatoriana. Teniendo en cuenta los procesos que se utilizan para la creación de este producto y la mano de obra con su salario justo.

### **Costos logísticos**

En esta sección se analizará los costos logísticos vinculados al transporte de la materia prima y del producto terminado dentro del proceso productivo bajo el régimen de maquila. Se aplica el transporte marítimo por navieras, debido a que es el medio de transporte más utilizado en la industria textil.

Estos valores permiten de manera referencial estimar el costo de mano de obra involucrada en la creación de las camisetas, alineado a las normativas laborales ecuatorianas y con principios de trabajo digno para cada persona involucrada, respetando así el proceso desde la raíz hasta el último paso de producción de manera transparente y 100% para las personas y la naturaleza.

### ***Transporte marítimo Brasil – Ecuador***

Para el abastecimiento de la materia prima se importa una tonelada de algodón orgánico desde Brasil hacia Ecuador. Debido al volumen y al peso de la carga, lo más eficiente es el transporte marítimo en contenedor, lo cual permite la reducción de ciertos costos logísticos.

El incoterm que se utiliza es el FOB (Free On Board), por el cual el proveedor brasileño es el principal responsable de la entrega de la mercancía hasta el puerto de embarque, mientras que el importador asume los costos del flete internacional y el seguro marítimo. Free On Board es utilizado en el comercio internacional de materias primas, porque permite una separación entre el costo del producto y los costos logísticos, facilitando el análisis económico.

Para el transporte se usa un contenedor estándar de 20 pies, lo cual es eficiente para llevar el algodón, debido a que este tipo de contenedor puede soportar una carga de hasta 28 toneladas. De acuerdo con tarifas referenciales del mercado, específicamente en FWFreight, el costo del flete marítimo desde Brasil hacia Ecuador para un contenedor de 20 pies ronda alrededor de \$1000, el valor puede variar según la temporada, la naviera y la disponibilidad de espacio (FWFREIGHT, 2026).

Para obtener el valor unitario de camisetas en logística, se debe sumar ambos valores dando una suma total de \$2800 y luego dividirlo para el número de camisetas 3.437 camisetas, dando un total de \$0.81 por camiseta aproximadamente.

### ***Transporte marítimo Ecuador – España***

Cuando el proceso de confección de las camisetas en Ecuador bajo maquila haya terminado, estas son exportadas hacia España para circular su comercialización. Al ser un volumen aproximado de 3.437 camisetas, se sigue manteniendo el transporte marítimo, con el objetivo de minimizar costos logísticos.

De igual manera que en la importación de la materia prima se utiliza el Incoterm FOB, donde el exportador de Ecuador entrega la mercancía en el terminal portuario y el comprador de España suma el flete marítimo internacional. Este Incoterm resulta adecuado para operaciones de exportación textil, ya que es el más común en el comercio textil y permite un control claro de los costos de transporte.

Para esta situación también es ideal el contenedor de 20 pies, gracias a su espacio que es suficiente para el volumen total de camisetas empacadas en la caja y paletizadas. El transporte se realizará por la modalidad de FCL (Full Container Load), que ayuda a reducir riesgos de manipulación, contaminación y pérdida de mercancía.

Las tarifas referenciales del transporte entre Sudamérica y Europa, tiene un costo aproximado a \$1800, en un contenedor de 20 pies. Este valor se utiliza como referencia realista para el análisis del costo logístico de exportación hacia España.

Como costo logístico, el resultado aproximado es \$2800 en movilización de materia prima y productos terminados entre países mediante transporte marítimo. Teniendo en cuenta que el valor puede variar según la temporada.

### ***Justificación del uso exclusivo de transporte marítimo***

El transporte marítimo es la opción logística ideal para este análisis debido a las siguientes razones:

- Primero, ofrece un costo por unidad significativamente más bajo en comparación con el transporte aéreo.
- Segundo, es considerado ya en el modelo tradicional de la empresa española, y por lo tanto puede seguir siendo la opción más viable.
- Tercero, al ser un producto como el algodón o la camiseta ya terminada, no hay una necesidad comercial urgente que justifique el uso del transporte aéreo.
- Finalmente, el transporte marítimo facilita a una mejor planificación de los tiempos de producción y exportación bajo el régimen de maquila.

Por estas razones, el uso de este transporte resulta como la alternativa más lógica, eficiente y alineada con las prácticas habituales del mercado textil.

### **Comparativa de costos y eficiencia**

Este apartado tendrá como objetivo comparar el modelo tradicional de producción y logística textil utilizado por la empresa española OCC, basado en Brasil – Portugal – España, frente al modelo propuesto a lo largo de la investigación Brasil – Ecuador – España. Considerando tres variables específicas: costo, tiempo y eficiencia productiva. Con esta comparación se busca evaluar si la alternativa representa una ventaja económica para la producción de camisetas, creando nuevas oportunidades no solo para la empresa OCC sino también para el país ecuatoriano.

Debido a la ausencia de información financiera directa con la confección desde Portugal, el análisis se desarrolla a partir de valores e información obtenida en estudios técnicos del sector textil europeo y Latinoamericano, en conjunto con la entrevista realizada por correo electrónico con la empresa OCC.

## **Comparativa de costos de producción**

En el modelo utilizado, la producción y confección de camisetas de algodón orgánico se realiza en Portugal, país que representa costos de mano de obra más elevados que en Ecuador.

- De acuerdo con los datos del sitio web Tusalarario.org (2025), la remuneración promedio de los trabajadores en el sector textil y de confección se aproximan a los \$471,66 mensuales. (Tusalarario.org/Ecuador, 2025)
- Con base en lo que menciona ExploreTex (2025), el salario mínimo en Portugal es de aproximadamente 870 euros mensuales en una jornada de 40 horas semanales, pero es habitual en el sector textil que reciban entre 1.100 y 1.200 euros en función del convenio colectivo, la experiencia del trabajador y el nivel de especialización del puesto. Lo que garantizaría condiciones dignas de trabajo. (ExploreTex, 2025)

Es importante destacar las estimaciones del sector en materia de costo promedio de confección de una camiseta, tomando en cuenta todos los procesos por los cuales pasa la materia prima.

- Con el modelo de maquila en Ecuador y en base al estudio, el valor que se tomará de referencia es \$4.25.
- Los datos de ExploreTex (2025) mencionan que la producción orgánica en Portugal para un volumen aproximado de 3.500 camisetas se sitúa entre 10 y 15 euros por unidad, bajo todas las certificaciones necesarias. (ExploreTex, 2025). Por ende, para temas de análisis se promedia y el valor referencia será de 12.50 euros por unidad.

## ***Comparativa de tiempos de producción y entrega***

### **Tiempo de producción y entrega del nuevo modelo**

Para realizar el proceso productivo de un lote aproximado de 3.437 camisetas se debe dividir en tres etapas principales: cortes de tela, confección y acabados. El estudio de Yupanqui (2019), demuestra en base al análisis y fórmulas utilizadas que el tiempo estimado para el corte es de aproximadamente 3 a 4 minutos por unidad, mientras que la

confección requiere en promedio 15 minutos por camiseta. Finalmente, los procesos de acabado y control de calidad demandan entre 2 y 3 minutos por prenda. Al realizar las sumas, estas etapas representan un total de 1.202 horas de trabajo. Considerando un escenario mínimo de cinco operarios trabajando jornadas de 8 horas diarias, el tiempo total estimado de producción es de aproximadamente 30 días laborables, sin incluir algún tipo de retraso logístico. (Yupanqui, 2019)

**Cálculo:**

**Corte de tela**

**Tiempo estimado:** 3 – 4 *minutos por camiseta*

**Tiempo total promedio:**

$$3.437 * 3,5 \text{ min} = 12.030 \text{ minutos} / 60 \text{ minutos} = 200 \text{ horas}$$

**Confección**

**Tiempo promedio:** 15 *minutos*

**Tiempo total:**

$$3.437 \text{ camisetas} * 15 \text{ minutos} = 51.555 \text{ minutos} / 60 \text{ minutos} = 859 \text{ horas}$$

**Acabado y control de calidad**

**Tiempo estimado:** 2–3 minutos por camiseta

**Tiempo total promedio:**

$$3.437 * 2,5 \text{ min} = 8.593 \text{ minutos} / 60 \text{ minutos} = 143 \text{ horas}$$

**Suma total de horas del proceso productivo**

$$200 \text{ horas} + 859 \text{ horas} + 143 \text{ horas} = 1.203 \text{ horas}$$

### **Tiempo total con 5 trabajadores**

**Horas diarias totales:** 5 personas \* 8 horas = 40 h/día

### **Tiempo total estimado:**

$$1.203 \div 40 = 30 \text{ días laborables}$$

Con relación al tiempo que tarde en llegar la materia prima y por ende el producto terminado se hace referencia en los datos obtenidos del sitio web SeaRates.

- La referencia del sitio web con una ruta en donde la materia prima parte de Recife, Brasil, hasta el puerto de Guayaquil, Ecuador, es de aproximadamente 12 días.
- Una vez terminada la producción, el trayecto de Guayaquil, Ecuador hasta el puerto de Barcelona, España, presenta un tiempo estimado de tránsito de 29 días.
- Todos bajo la modalidad de contenedor FCL de 20 pies.

Estos plazos corresponden a los tiempos promedios de navegación, dando como resultado el total aproximado de 41 días hasta llegar al punto final.

Como resultado final del tiempo de producción y entrega con el modelo nuevo propuesto en la investigación, se calcula la llegada del producto terminado hasta el destino final, la empresa OCC, en un tiempo que rodea los dos meses y 11 días.

### **Tiempo de producción y entrega del modelo tradicional**

En lo que respecta al tiempo de producción, se obtuvo información de manera directa de la empresa OCC proveedora de algodón orgánico. Indicaron que el proceso productivo comienza con en la recolección de la fibra una vez al año, a partir de esto hasta las etapas de hilatura, tejido y manufactura, el tiempo total estimado es de aproximadamente tres meses. Reflejando que este periodo incluye todas las fases necesarias para obtener los productos terminados listos, reflejando un modelo de producción planificado en ciclos anuales y siendo un dato importante para el análisis.

### **Costos administrativos y margen del proyecto**

De acuerdo con Eby (2017), los costos administrativos son aquellos relacionados a gastos indirectos, y son muy indispensables para la gestión, coordinación y control en todo proceso productivo. En este, se incluyen actividades como planificación operativa, supervisión del proceso y demás gestiones, pero no se agregan a gastos directos específicamente. Por lo general, en los estudios de factibilidad como se menciona en Smartsheet cuando en un modelo de negocio no se dispone de una administración estructurada e información histórica, se debe incorporar los costos indirectos mediante la aplicación de un porcentaje fijo sobre los costos directos (Eby, 2017).

Desde esta perspectiva, y considerando que el presente estudio se desarrolla en un escenario teórico de producción sin una empresa propia constituida ni una estructura administrativa independiente, se establece un margen de gestión equivalente al 8 % del costo directo de fabricación de la camiseta. Cabe resaltar, que la inclusión de este porcentaje no representa una utilidad empresarial, por el contrario, una compensación por la estructuración, coordinación y optimización del modelo productivo bajo el régimen de maquila, asimismo, esto permite reflejar de manera más realista los costos asociados a la gestión estratégica, supervisión operativa, coordinación logística y aplicación normativa aduanera, que no se encuentran contemplados únicamente en los rubros de materia prima, maquila y logística.

#### **Cálculo:**

$$\text{Costo unitario de camiseta} * 8\% = \text{Margen de gestión}$$

#### **Costo total por camiseta**

Con el propósito de determinar el costo final por cada camiseta, se procede a sumar todos los costos directos e indirectos estudiados alrededor de todo el capítulo. Para este cálculo se consideraron los costos de materia prima, confección bajo maquila, logística y el margen de ganancia en gestión administrativa.

Tabla 9

*Costo total por camiseta*

<b>CONCEPTO</b>	<b>USD</b>
<b>Materia prima</b>	1.28
<b>Costo de maquila</b>	4.25
<b>Logística</b>	0.81
<b>Subtotal costos</b>	<b>6.34</b>
<b>Margen de gestión (8%)</b>	0.51
<b>Costo total por camiseta</b>	<b>\$6.85</b>

*Nota:* Suma total de los valores para calcular el costo final por cada camiseta.

El resultado de la suma refleja un valor unitario por camiseta de \$6.85, siendo un total de \$23.543,45 por el total de todas las camisetas 3437 y serán los valores usados como referencia para la comparación final con el modelo tradicional.

**Evaluación comparativa de costos y eficiencia**

Para concluir, se realiza una comparación mediante rangos en base a los datos mencionados alrededor del capítulo, permitiendo observar los resultados en búsqueda de ser una nueva opción para la cadena de producción y no una competencia.

Tabla 10

*Comparación de modelos*

<b>VARIABLE ANALIZADA</b>	<b>MODELO NUEVO</b>		<b>MODELO TRADICIONAL</b>	
	<b>VALOR</b>	<b>RANGO</b>	<b>VALOR</b>	<b>RANGO</b>
<b>Nivel de costo de producción</b>	4.25 dólares	Bajo	12.50 euros	Alto
<b>Eficiencia en producción y logística</b>	2 meses y 10 días	Baja	3 meses	Media
<b>Mano de obra - Salario</b>	471.66 dólares	Media	870 euros	Alta
<b>Costo final por unidad</b>	6.85 dólares aprox	Bajo	15 euros aprox	Alto

*Nota:* Análisis comparativo de modelo tradicional con el propuesto en investigación.

Estas variables seleccionadas permiten la comparación basándose en las tres variables importantes: costos, tiempo y eficiencia productiva, debido a la disponibilidad de información agregada por país. Este enfoque permite evaluar ambos modelos de negocio sin necesidad de desagregar los costos a nivel unitario, manteniendo la coherencia con el análisis estratégico y logístico del proyecto.

## Conclusiones

A lo largo de la investigación, se pudo evidenciar la viabilidad de la búsqueda de información en base al algodón orgánico y todos los procesos que conlleva esta fibra alrededor del mundo, siendo una historia totalmente diferente para el país ecuatoriano que hoy en día no cuenta con una base sólida como otros países sudamericanos. Sin embargo, se pudo evidenciar, gracias al análisis técnico, económico y comercial que, si es factible la realización de un modelo de negocio como el planteado en la investigación, todo esto gracias a la experiencia en el sector textil nacional y un marco normativo aduanero que respalda y crea oportunidades para este tipo de negocios con regímenes y procesos como la maquila.

Para iniciar, se buscó utilizar teorías que respalden cada uno de los procesos que se tendrán que realizar a lo largo del modelo productivo, encontrando así teorías como la de Adam Smith y la ventaja absoluta produciendo un bien siendo capaz de hacerlo a menor costo y recursos que otra nación. Complementando con la teoría de Heckscher – Ohlin ampliando y proponiendo que Ecuador se especializara en la utilización de factores que abundan en la nación, siendo el sector textil y la gran cantidad de empresas con experiencia dentro esta industria. Finalmente, la utilización de las Cadenas globales de valor sirvió para dividir el trabajo entre los tres países: Brasil – Ecuador – España, siendo de gran aportación cada uno de los tres a lo largo de la cadena productiva.

Respecto a examinar la posibilidad logística y comercial, se concluye que la importación del algodón desde Brasil hasta Ecuador si es posible, gracias a que el análisis demostró que Brasil cuenta con toda la capacidad productiva para generar la materia prima, seguido de las facilidades presentadas por Ecuador para la importación bajo el régimen de internación temporal para perfeccionamiento activo, sin pago de tributos siempre y cuando sea reexportado el producto final. De igual manera, la información obtenida demostró precios accesibles a la fibra de 4 euros por kilogramo, valor que permite ser competitivo frente a otros países y que con una buena planificación logística se podrá optimizar no solo costos sino también tiempo, valor mencionado en el capítulo seis y siendo de 41 días mostrando así a Ecuador como una gran opción.

La recopilación de información permitió evaluar la rentabilidad del proceso de maquila textil en el territorio nacional, determinando que Ecuador puede competir contra otros mercados internacionales. Los datos técnicos demostraron el valor de producir una camiseta en Ecuador, siendo de 4,25 dólares frente a países como Portugal que mencionan en sitios webs llega a ser 12,50 euros, seguido de una comparativa de salarios básicos entre 471,66 dólares frente 870 euros para trabajadores de la industria, para finalizar hay que destacar el tiempo de producir y cuanto se demorará en recibir la camiseta la empresa española, puesto que mencionaron que con su modelo tradicional reciben el producto terminado en 3 meses frente a un tiempo competitivo de Ecuador que se encontraría aproximadamente en 2 meses y 10 días, demostrando que es rentable realizar un proceso así por la capacidad de mano de obra, salarios y eficiencia en el proceso. No se puede dejar de mencionar también que existe un cuello de botella en la comunicación con las empresas ecuatorianas, al intentar contacto con más de 5 empresas en el país sin recibir una respuesta, siendo esto algo a tomar en cuenta para establecer el modelo de negocio.

Para responder a si existen oportunidades en un mercado como el de España, se debe mencionar que cada vez más se aumentan las tendencias relacionadas a prendas sostenibles, considerando que la oferta exportable beneficia a todos, también es importante a la hora de vender un producto así intentar llegar a las personas contando la historia de cómo se crea el producto, con estándares de calidad y con todo un proceso que sin duda alguna es de aplaudir tanto para la empresa española, como para cada cooperativa brasileña que se encarga del cultivo.

## **Recomendaciones**

A partir de los resultados, se recomienda que las futuras investigaciones profundicen en un modelo de negocio, pero con diferentes prendas de vestir y otras fibras orgánicas, para evaluar otros escenarios posibles y ampliar el portafolio de creación en el país.

De manera institucional, recomendar a que las autoridades competentes sigan fortaleciendo los regímenes, simplificando procesos y acompañando a las empresas que busquen crear modelos de negocios similares, contribuyendo a la competitividad del país y sobre todo buscando incentivar a países en la inversión extranjera.

En el sector productivo, que las empresas ecuatorianas mejoren su forma de contacto y se abran mucho más a nuevas ideas para beneficiar no solo al sector textil sino al país, dando a conocer lo que se puede realizar con una mano de obra calificada y que cuenta con una rica historia.

Por último, que los actores vinculados en la exportación creen estrategias para orientarse hacia lo sostenible, creando no solo valor ambiental sino también una ventaja frente a otros países, teniendo en cuenta que ya se aplican en naciones más desarrolladas como las europeas.

## Bibliografía

- AITE. (s.f.). *Historia y Actualidad*. AITE: <https://aite.com.ec/industria.html>
- Alem, A. F. (2025). La industria textil. Sustentabilidad y condiciones laborales y precariedad. *Cuaderno*, 41-56.
- Alexa Tejidos. (18 de Abril de 2024). *Industria Textil: Tejiendo la Historia*. <https://alexatejidos.com.ec/industria-textil-tejiendo-la-historia/>
- Amawa. (24 de Julio de 2023). *Informe brundtland desarrollo sostenible pdf*. <https://omawa.es/informe-brundtland-desarrollo-sostenible-pdf/#:~:text=El%20concepto%20central%20que%20surgi%C3%B3,econ%C3%B3mico%20y%20el%20bienestar%20humano.>
- Argaam. (28 de Agosto de 2022). *What is comparative advantage and its benefits in free trade?* [https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1584352#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20la%20ventaja%20comparativa%20se,Principios%20de%20econom%C3%ADa%20pol%C3%ADtica%20e%20impuestos%20\(1817\)](https://www.argaam.com/en/article/articledetail/id/1584352#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20de%20la%20ventaja%20comparativa%20se,Principios%20de%20econom%C3%ADa%20pol%C3%ADtica%20e%20impuestos%20(1817))
- Argentina Trade Net. (Noviembre de 2021). *Informe comercial elaborado por la Embajada de la República Argentina en Ecuador*. <https://www.promendoza.com/wp-content/uploads/2022/12/Ecuador-sector-textil-2022.pdf>
- Baravkar, V. (01 de Mayo de 2023). *De la granja a la tela: cómo se fabrica el algodón y las ventajas de elegir lo orgánico*. <https://www.bhumi-organic.com/blogs/unearthed/how-cotton-is-made>
- Cajamarca, M. (06 de Febrero de 2025). *La industria textil en el Ecuador*. <https://prezi.com/p/zakrbbb47jrh/la-industria-textil-en-el-ecuador/>
- COPCI. (29 de Diciembre de 2010). *Codigo Organico de la Produccion, Comercio e Inversiones*. <https://www.aduana.gob.ec/gacnorm/data/CODIGO-ORGANICO-DE-LA-PRODUCCION-COMERCIO-E-INVERSIONES.pdf>
- Cordero Espinosa, S. (27 de Febrero de 2025). *La industria textil como motor de empleo: Genera +125.000 puesto de trabajo*. <https://ekosnegocios.com/articulo/la-industria-textil-como-motor-de-empleo-genera-125-000-puesto-de-trabajo>
- Corporate Finance Institute. (30 de Mayo de 2025). *Absolute Advantage*. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/what-is-absolute-advantage/>
- DSV. (16 de Junio de 2025). *DSV*. <https://www.dsv.com/es-es/ayuda/faq/que-son-operaciones-trianguulares>

- Eby, K. (27 de Marzo de 2017). *Guía definitiva para estimar los costos del proyecto*.  
<https://es.smartsheet.com/ultimate-guide-project-cost-estimating>
- Emprendimiento, T. (15 de Mayo de 2024). *Significado de maquila en español*  
<https://triunfaemprendiendo.com/como-se-dice-maquila-en-espanol/>
- ExploreTex. (02 de Noviembre de 2025). *Fabricantes de ropa de comercio justo en Portugal* Obtenido de ExploreTex: <https://exploretex.com/fair-trade-apparel-manufacturers-portugal/>
- Fairtrade. (17 de Octubre de 2024). *New research reveals significant sustainability benefits of Fairtrade organic cotton in India as compared to conventional*.  
<https://www.fairtrade.net/napp-en/get-involved/Press-centre/new-research-reveals-significant-sustainability-benefits-of-fair.html>
- Fieito. (21 de Abril de 2022). *Todo sobre el Algodón Orgánico*. <https://fieito.com/todo-sobre-el-algodon-organico/>
- FIEITO. (21 de Abril de 2022). *Todo sobre el Algodón Orgánico*.  
[https://fieito.com/todo-sobre-el-algodon-organico/?srsltid=AfmBOopdNYdVl-cBxHd\\_OjdBIkkMRLIS79fPcHCb0xzAgaNGFglapznd](https://fieito.com/todo-sobre-el-algodon-organico/?srsltid=AfmBOopdNYdVl-cBxHd_OjdBIkkMRLIS79fPcHCb0xzAgaNGFglapznd)
- Fortune Business Insights. (01 de Diciembre de 2025). *Tamaño del mercado de algodón orgánico*. <https://www.fortunebusinessinsights.com/es/organic-cotton-market-106612>
- Fortune Business Insights. (1 de Diciembre de 2025). *Tamaño del mercado de algodón orgánico*. [https://www.fortunebusinessinsights.com/es/organic-cotton-market-106612#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20global%20del%20mercado,pron%C3%B3stico%20\(2024%2D2032\).](https://www.fortunebusinessinsights.com/es/organic-cotton-market-106612#:~:text=El%20tama%C3%B1o%20global%20del%20mercado,pron%C3%B3stico%20(2024%2D2032).)
- Future Market Report. (2025). *Organic Cotton Fiber Market Size & Share & Trends Analysis, Strategic Insights, Growth Forecasts (2025 - 2032). Organic Cotton Fiber Market Size, Share & Industry Analysis, By Type By Application (Textile, Non-Textile, Home Furnishing, Apparel, Industrial) By Certification (GOTS (Global Organic Textile Standard), OCS (Organic Content Standard), USA Organic, EU Orga, 201*.
- Gianchandani, P. K. (Diciembre de 2010). *Study the Yield% Maximization in the Cotton Spinning Industry*. <https://www.fibre2fashion.com/industry-article/5333/study-the-yield-maximization-in-the-cotton-spinning-industry-yarn-manufacturing>
- Gob.ec. (12 de Septiembre de 2014). *Ley de Regimen de Maquila y Contratacion Laboral a Tiempo Parcial*.  
[https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento\\_Ley-90-R%C3%A9gimen-Maquila.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2018-11/Documento_Ley-90-R%C3%A9gimen-Maquila.pdf)
- Grisar, A. (12 de Diciembre de 2016). *Algodón Orgánico Potencial para América Latina*. <https://www.socila.eu/wp->

content/uploads/sites/5/2017/11/Algod%C3%B3n-Org%C3%A1nico-Potencial-para-Am%C3%A9rica-Latina.pdf

- IMF Smart Education. (10 de Febrero de 2023). *El Diamante de Porter*  
<https://blogs.imf-formacion.com/blog/mba/el-diamante-de-porter-que-es-y-para-que-se-utiliza/>
- Klawter. (29 de Octubre de 2020). *Tipos de exportación*. <https://klawter.com/blog/tipos-de-exportacion/>
- Loginet. (02 de Septiembre de 2024). *La Maquila en Ecuador*  
<https://www.loginetgroup.com/la-maquila-en-ecuador-una-oportunidad-estrategica-para-reducir-costos/>
- Matovelle, C. (07 de Febrero de 2022). *La industria textil y de confección continúa con un largo proceso de desarrollo*. <https://muchomejorecuador.org.ec/la-industria-textil-y-de-confeccion-continua-con-un-largo-proceso-de-desarrollo/#:~:text=Para%20encontrar%20el%20origen%20de,y%20mejor%20nivel%20de%20producci%C3%B3n.&text=Este%20desarrollo%20se%20mantuvo%20de,los%20acr%C3>
- Ministerio de Producción, C. E. (31 de Mayo de 2024). *Registro de maquiladoras*.  
<https://www.gob.ec/mpcei/tramites/registro-maquiladoras>
- Narvaez, M. (09 de Mayo de 2024). *Método inductivo*.  
<https://www.questionpro.com/blog/es/metodo-inductivo/>
- Organic Cottn Colours. (19 de Diciembre de 2023). *Quiénes somos, qué hacemos y por qué lo hacemos*. <https://www.organiccottoncolours.com/our-story-and-vision/>
- Organic Cotton Accelerator. (6 de Enero de 2022). *Orgánico vs. Convencional*.  
<https://organiccottonaccelerator.org/why-organic-cotton/organic-vs-conventional/>
- Organic Cotton Colours. (29 de Diciembre de 2023). *Certificación y garantía de trazabilidad*. <https://www.organiccottoncolours.com/es/certificacion-y-garantia-de-trazabilidad/>
- Organic Cotton Colours. (4 de Diciembre de 2023). *Los algodones orgánicos y regenerativos más finos para un mundo mejor*.  
<https://www.organiccottoncolours.com/es/>
- Organic Trade Association. (Junio de 2022). *Organic Trade Association*.  
<https://ota.com/get-facts-about-organic-cotton>
- Organización Mundial del Comercio. (27 de Noviembre de 2014). *Acuerdo sobre Facilitación al Comercio*.  
<https://www.aduana.gob.ec/gacnorm/data/ACUERDO-SOBRE-FACILITACION-AL-COMERCIO.pdf>

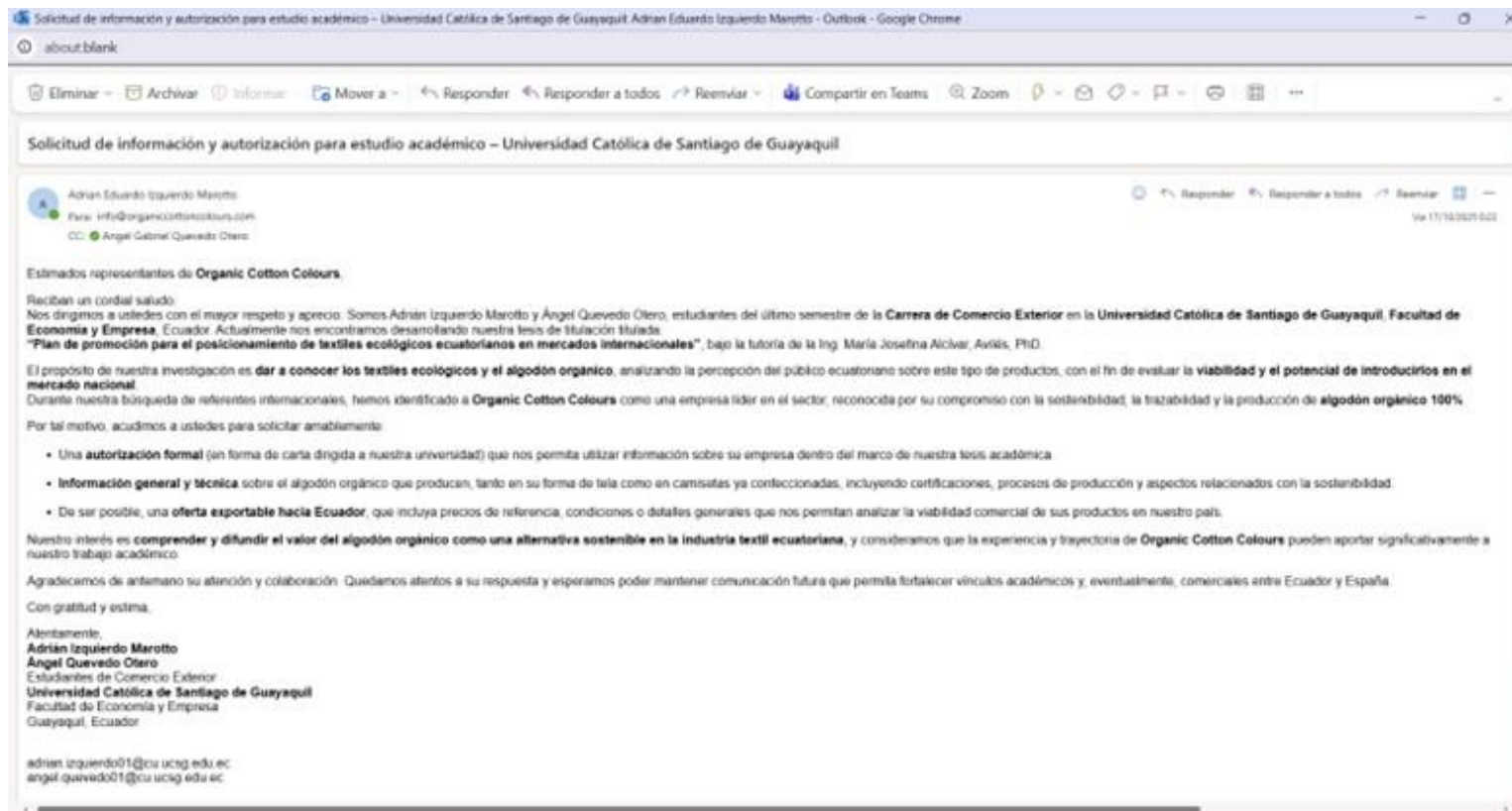
- Pacheco, A. (27 de Febrero de 2024). *Economía Circular y la Industria Textil en el Ecuador*. <https://investoria.org/economia-circular-y-la-industria-textil-en-el-ecuador/>
- Parlamento Europeo. (24 de Mayo de 2023). *Economía circular: definición, importancia y beneficios*. <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20151201STO05603/economia-circular-definicion-importancia-y-beneficios>
- Quiroa, M. (01 de Agosto de 2025). *Teoría de la producción: Qué es y cómo funciona*. <https://economipedia.com/definiciones/teoria-de-la-produccion.html>
- RASTRACKSEO. (11 de Marzo de 2024). *El proceso de Maquila: Aliado estratégico para tu empresa*. <https://fundacionideal.co/que-es-la-maquila/>
- Redacción Enfoque. (10 de Septiembre de 2024). *Maquila*. <https://www.vistazo.com/enfoque/maquila-oportunidad-para-dinamizar-economia-ecuador-HE7969889>
- Reserch Nester. (25 de Agosto de 2025). *Tamaño y pronóstico de tejidos sostenibles por aplicación*. <https://www.researchnester.com/es/reports/sustainable-fabrics-market/6818>
- Sablón Cossío, N., Orozco Crespo, E., Lomas Rosero, C. Y., & Montero, Y. (2018). Plan maestro de producción de una empresa textil. Caso de estudio de Imbabura, Ecuador. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 448-462.
- Salvatore Vitale, G., Iacuzzi, N., Zingale, S., Lombardo, S., Tuttolomondo, T., & Guarnaccia, P. (2025). Environmental sustainability of cotton: a systematic literature review of life cycle assessments. *Journal of Agriculture and Food Research* , 102069.
- Seric, A., & Tong, Y. S. (Agosto de 2019). *¿Qué son las cadenas de valor mundiales y por qué son importantes?* Obtenido de Industrial Analytics Platform: <https://iap.unido.org/es/articles/que-son-las-cadenas-de-valor-mundiales-y-por-que-son-importantes>
- Servicio Nacional de Aduana del Ecuador . (Noviembre de 2024). *Manual específico del régimen de admisión temporal para perfeccionamiento activo*. <https://www.aduana.gob.ec/gacnorm/data/2025/03/10/12/SENAE-MEE-2-2-015-V5.pdf>
- Slow Fashion Next. (18 de Marzo de 2021). *¿Qué es el algodón orgánico?* <https://slowfashionnext.com/blog/que-es-el-algodon-organico/>
- South-South Galaxy. (8 de Junio de 2021). *Proyecto "+Algodón"*. <https://southsouth-galaxy.org/wp-content/uploads/2021/07/The-Cotton-Project-ES.pdf>

- Tshirtys. (s.f.). *¿Cómo se fabrica una camiseta 100% orgánica?*  
<https://tshirtys.com/como-se-fabrica-una-camiseta-100-organica>
- Tusalario.org/Ecuador. (2025). *Salario mínimo – Fabricación de calzado, carteras, prendas de vestir, cinturones, maletines y otros productos de cuero y materias primas similares al cuero.* <https://tusalario.org/ecuador/salario/salario-minimo/4501-productos-textiles-cuero-y-calzado/4539-fabricacion-de-calzado-carteras-prendas-de-vestir>
- Universidad Internacional de La Rioja. (08 de Marzo de 2024). *El modelo de Heckscher-Ohlin.* <https://www.unir.net/revista/empresa/modelo-heckscher-ohlin/>
- Vaca, D. (2025). *Guía Básica de cálculos de materiales textiles en la confección textil.* CID - Centro de Investigación y Desarrollo.
- Vistazo. (10 de Septiembre de 2024). *Maquila.*  
<https://www.vistazo.com/enfoque/maquila-oportunidad-para-dinamizar-economia-ecuador-HE7969889>
- Vivanco, G. (26 de Octubre de 2015). *Historia Industria Textil - Ecuador.*  
<https://gabrielavivancotallerdis.wordpress.com/2015/10/26/historia-industria-textil-ecuador/#:~:text=Las%20investigaciones%20comenzadas%20en%20los%20a%C3%B1os%201970,Ann%20Gayton%20considera%2C%20sobre%20todo%2C%20los%20datos>
- Yupanqui, J. F. (2019). *UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.*  
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/4d125de6-c68e-48f1-b32d-9db27209a73b/content>
- Zúñiga, D. (16 de Octubre de 2024). *Algodón Orgánico vs Convencional.*  
<https://sirocografia.com/algodon-organico-vs-convencional/>

## Anexos

Figura 11

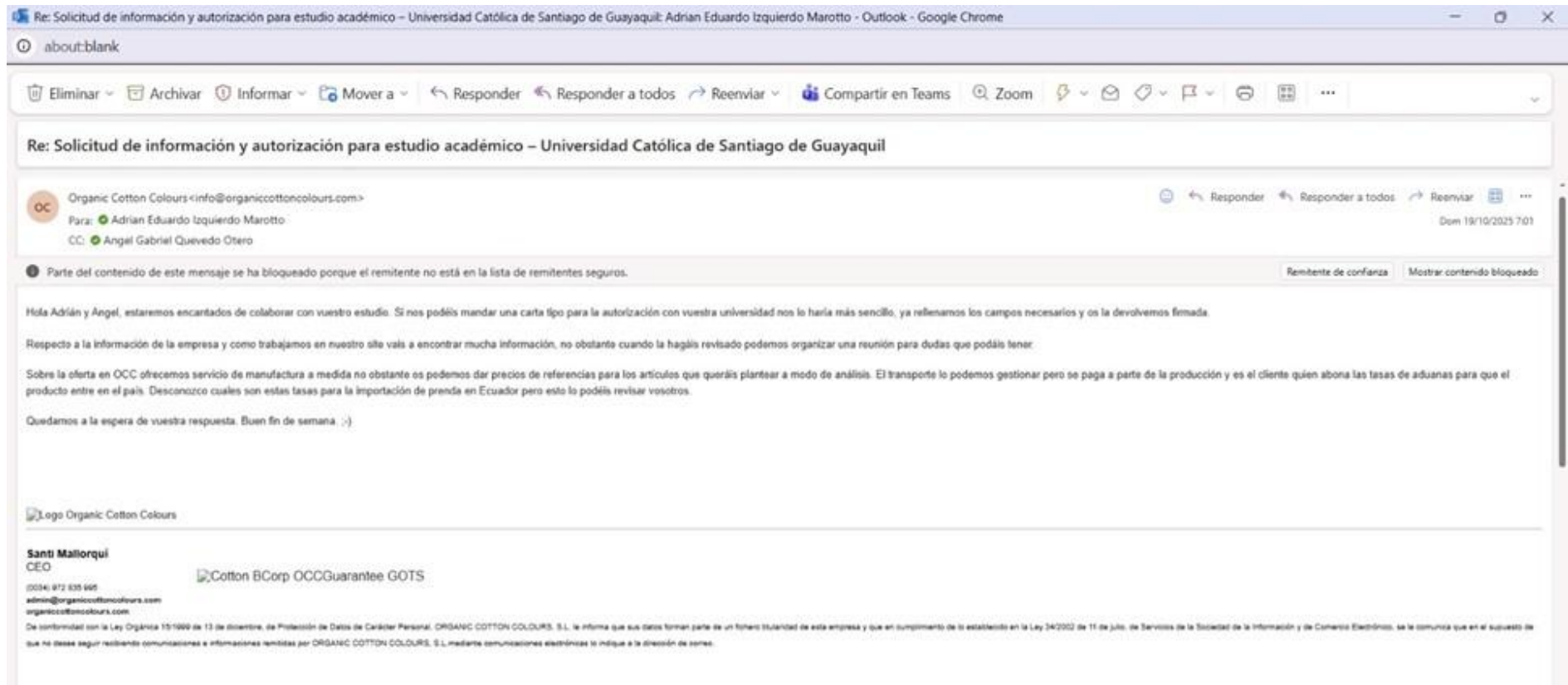
*Primer contacto con la empresa Organic Cotton Colours*



*Nota: Primeros contacto con la empresa española.*

**Figura 12**

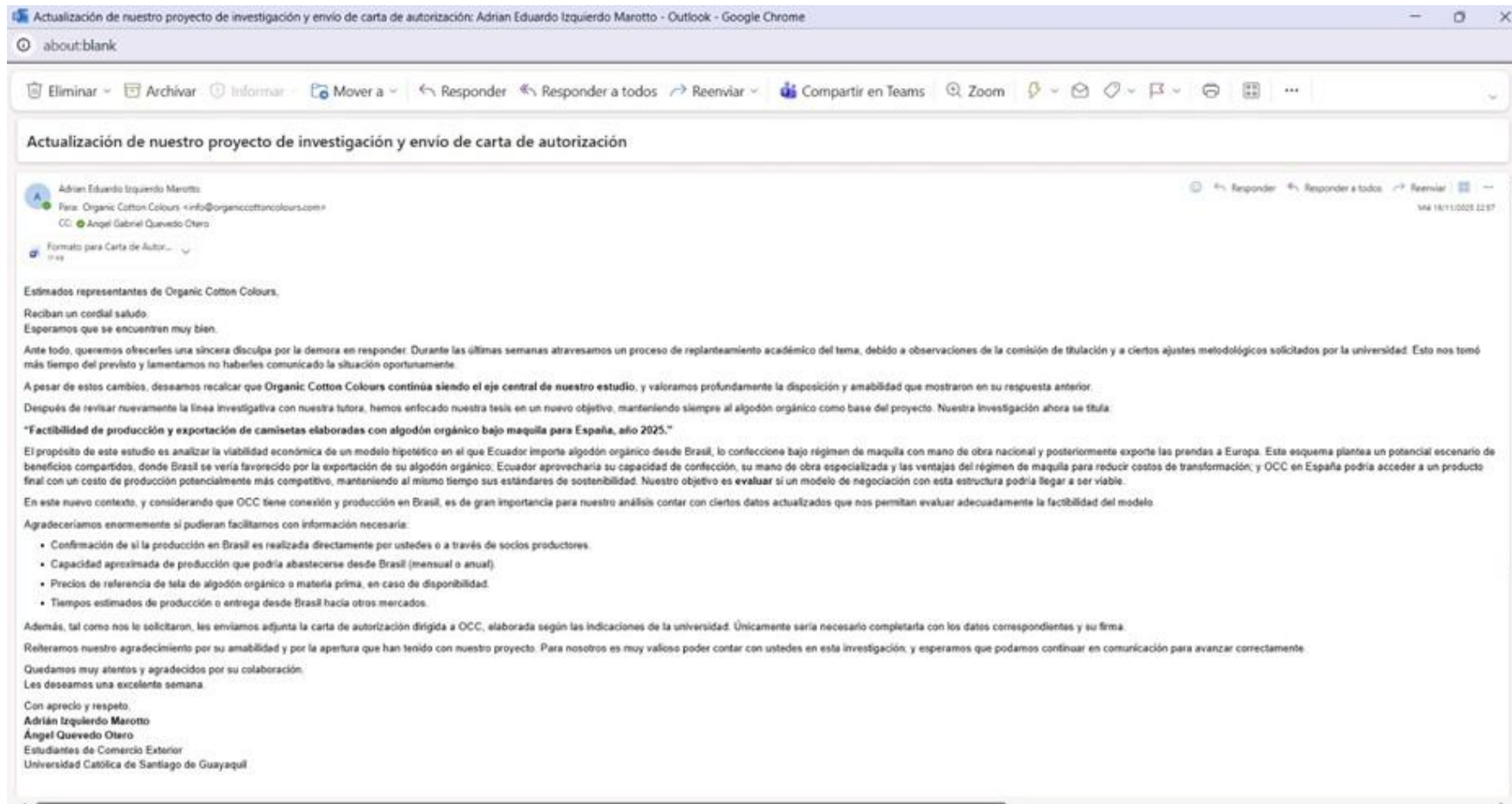
*Respuesta de primer contacto con la empresa*



*Nota: Contestación a los primeros contactos con la empresa española.*

Figura 13

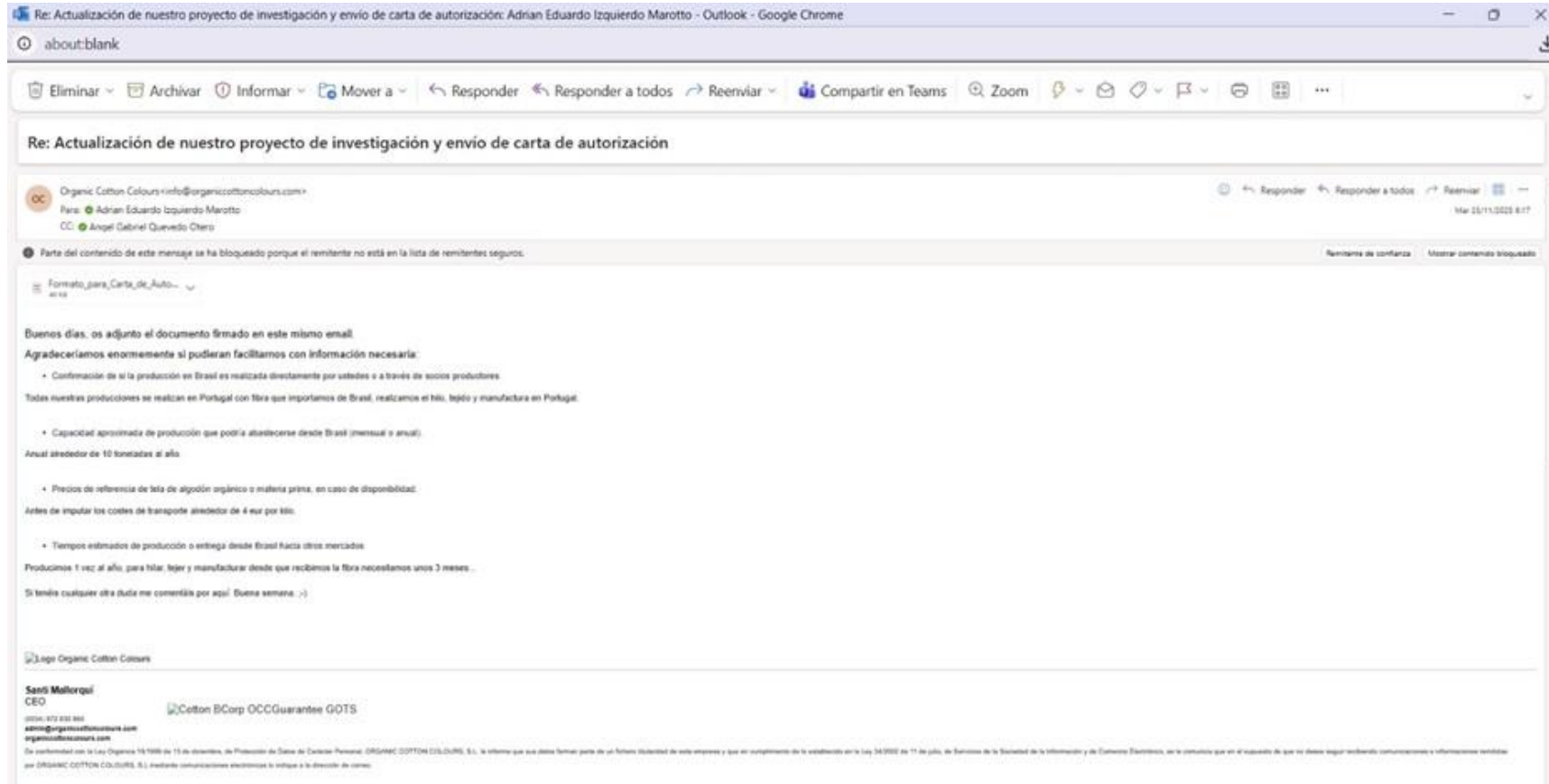
Segundo contacto con la empresa Organic Cotton Colours



Nota: Entrevista semi estructurada para recopilar información.

**Figura 14**

*Valores referenciales proporcionados por la empresa Organic Cotton Colours*



*Nota: Información para el análisis del estudio.*

## Figura 15

*Carta de autorización por parte de Organic Cotton Colours*

Guayaquil, día de mes del 2025

Señores

**Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

De nuestras consideraciones,

Nosotros, **Organic Cotton Colours**, autorizamos a los estudiantes de la carrera de Comercio Exterior, **Adrián Eduardo Izquierdo Marotto** con cédula número **0951589464**, y **Angel Gabriel Quevedo Otero** con cédula número **0750875643**, que desarrollen el tema **“Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025.”** Conocemos que los estudiantes requieren levantar información relacionada al tema y como institución autorizamos a los mencionados estudiantes a solicitar y generar la información que requiere para el desarrollo de su trabajo.



(espacio para firma del representante legal)

**Nombre del representante legal de la institución**

**Santiago Mallorqui Gou**

**Número de documento de identidad del representante legal**

**40531116X**

*Nota: Carta de autorización para manejo de información.*



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**, con C.C: # 0951589464 y **Quevedo Otero, Angel Gabriel**, con C.C: # 0750875643 autores del trabajo de titulación: **Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025** previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN COMERCIO EXTERIOR** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

**Guayaquil, 27 de febrero de 2026**

f. Adrián Izquierdo

Nombre: **Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo**

C.C: **0951589464**

f. Angel Gabriel Quevedo Otero

Nombre: **Quevedo Otero, Angel Gabriel**

C.C: **0750875643**



**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Factibilidad de producción y exportación de camisetas elaboradas con algodón orgánico bajo maquila para España, año 2025.		
<b>AUTOR</b>	Izquierdo Marotto, Adrián Eduardo Quevedo Otero, Angel Gabriel		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Ing. Alcivar Aviles, María Josefina, PhD.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Economía y Empresa		
<b>CARRERA:</b>	Comercio Exterior		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciado en Comercio Exterior		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	27 de febrero de 2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	93
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Organización y Dirección de Empresas, Internacionalización y Globalización de las Organizaciones, Internacionalización y Globalización de las Organizaciones.		
<b>PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS:</b>	Sostenibilidad, Cadena de valor, Régimen aduanero, Industria Textil ecuatoriana, Competitividad exportadora.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>La investigación tiene como fin analizar la factibilidad de importar algodón orgánico con origen brasileño para su transformación mediante el régimen de internación temporal, con un modelo de maquila textil en territorio ecuatoriano, aprovechando los beneficios y oportunidades de dicho régimen, para luego ser exportadas hacia el mercado español quien cuenta con una demanda creciente de productos con valor ambiental agregado. El sector textil del país, a pesar de ser uno de los más destacados y reconocidos en América por su trayectoria, cuenta con dificultades como el poco conocimiento de estándares orgánicos y cuellos de botella como las escasas formas de contacto con las empresas ecuatorianas dedicadas a la industria. Pese a esto, el estudio tuvo como objetivo evaluar la factibilidad tanto logística como comercial de un nuevo modelo de negocio, en donde se analiza los costos de producción y se mide la rentabilidad del proceso de maquila en Ecuador, determinando si existen oportunidades en un mercado español más maduro en cuanto a sostenibilidad, empleando un enfoque descriptivo y analítico con revisión documental, análisis normativo y evaluación de costos de producción con supuestos e información obtenida de una empresa con la que se tuvo contacto directo. Finalmente, los resultados evidenciaron que el precio referencial junto con la estructura competitiva que se encuentra en Ecuador, permite configurar un nuevo modelo logístico, económico y comercialmente viable, constituyendo una alternativa para el comercio internacional sostenible y con potencial en el mercado europeo.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	0984069770 0939926036	adrianizquierdom8@gmail.com quevedoangel@icloud.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN</b>	<p><b>Nombre:</b> Ing. Mónica Echeverría Bucheli, Mgs.  <b>Teléfono:</b> PBX: 043804600 o call center: 2222024, 2222025 ext. 5021, 5129  <b>E-mail:</b> monica.echeverria@cu.ucsg.edu.ec</p>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			