



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**TEMA:**

**Análisis del impacto del comercio internacional sobre el  
medio ambiente en los objetivos ambientales de las  
empresas en el Ecuador**

**AUTORA:**

**Rivera Sotomayor, Diana Isabel**

**Componente práctico del examen complejo previo a la  
obtención del título de Licenciada en Gestión Empresarial  
Internacional**

**TUTORA**

**Ing. Román Bermeo Cynthia Lizbeth MGs**

**Guayaquil, Ecuador  
21 de febrero del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES**

**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

### **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Rivera Sotomayor Diana Isabel**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Gestión Empresarial Internacional**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**ING. Román Bermeo Cynthia Lizbeth MGS.**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**ING. Hurtado Cevallos Gabriela Elizabeth MGS.**

**Guayaquil, 21 de febrero del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **RIVERA SOTOMAYOR DIANA ISABEL**

### **DECLARO QUE:**

**El componente práctico del examen complejo: Análisis del impacto del comercio internacional sobre el medio ambiente en los objetivos ambientales de las empresas en el Ecuador**, previo a la obtención del título de **Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional**, 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, 21 de febrero del 2022**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Rivera Sotomayor Diana Isabel**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **RIVERA SOTOMAYOR DIANA ISABEL**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo: Análisis del impacto del comercio internacional sobre el medio ambiente en los objetivos ambientales de las empresas en el Ecuador**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 21 de febrero del 2022**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Rivera Sotomayor Diana Isabel**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES**  
**CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

**URKUND**

URKUND

Documento: [Diana Isabel Rivera Sotomayor.docx](#) (D127880416)

Presentado: 2022-02-14 14:56 (-05:00)

Presentado por: dianaisabelriv1@gmail.com

Recibido: cynthia.roman.ucsg@analysis.urkund.com

Mensaje: Tesina Terminada [Mostrar el mensaje completo](#)

0% de estas 39 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

| Categoría | Enlace/nombre de archivo  |
|-----------|---|
|           | <a href="https://www.pinncc.unam.mx/wp-content/uploads/2021/05/2019-reporte-esp...">https://www.pinncc.unam.mx/wp-content/uploads/2021/05/2019-reporte-esp...</a> |
|           | TFM-firmadoparapresentar.pdf  |
|           | <a href="https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/view/41">https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/view/41</a>               |
|           | <a href="https://biblioguis.cepal.org/c.php?g=587382&amp;p=4088137Arinas">https://biblioguis.cepal.org/c.php?g=587382&amp;p=4088137Arinas</a>                     |

1 Advertencias. Reiniciar. Compartir.

toman las debidas acciones al respecto. La opinion pública es esencial para ejercer presión sobre politicas públicas que se encarguen de tomar acción respecto a las consecuencias y acciones que provoca el cambio climático y sus efectos. Uno de los mayores inconvenientes al momento de llevar un control y regulación sobre las actividades empresariales y la manera en la que impactan negativamente es precisamente la falta de un protocolo que se cumpla con exactitud, puesto que al no contar con una obligación que regule de manera efectiva a la empresas a escala ambiental y social, estas no tienen la necesidad de rendir cuentas y, por lo tanto, al incumplir con estas obligaciones puede motivar incluso a entidades internacionales a tomar acción al respecto para frenar tales casos de incumplimiento (Iglesias Márquez & Iglesias Márquez, 2020). La falta de regulación firme por parte de los estados impide que las acciones que realicen las empresas no sean correctamente adecuadas para el cuidado del

100% # 1 Activo

Archivo de registro Urkund: Universitat Autònoma de Barcelona / TFM-firmadopara... 100%

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021), el secuestro de carbono resultaría en una práctica más amigable con el medio ambiente y funcionaría como alternativa para frenar la crisis climática causada por el efecto invernadero y las masivas emisiones de carbono que se emiten cada año; asimismo, se podría ampliar las soluciones que aporten a alternativas de conservación climática propiciando una reducción de CO2 que contribuiría a la lucha contra el cambio climático, de igual manera, se considera

Ing. Cynthia Román B.

TUTORA

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**ING. Román Bermeo Cynthia Lizbeth MGS.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi papá y a mi mamá por apoyarme en mis estudios y darme la oportunidad de acceder a una licenciatura, la cual veía lejana en un inicio y; sin embargo, este es el resultado de todo el esfuerzo y dedicación. Asimismo, le agradezco a mi tutora, ya que fue mi guía a través de todo el proceso de redacción, estructura y análisis del trabajo investigativo, no podría haber culminado este trabajo sin su acompañamiento. A mis amigos, por motivarme a finalizar la investigación y acompañarnos mutuamente durante el transcurso del desarrollo del proyecto final en nuestra última etapa como estudiantes de pregrado.


## **DEDICATORIA**


Dedico este trabajo investigativo a mis padres, Ana Lucía Sotomayor y René Rivera Drouet, quienes me apoyaron durante todo el transcurso de la carrera universitaria, motivándome siempre a dar lo mejor de mí y poniéndome su ejemplo como modelo a seguir. Asimismo, por haberme inculcado el hábito de la lectura, lo cual me permitió desarrollar habilidades de redacción siendo un factor clave en el desarrollo de esta investigación. De igual forma, por haberme permitido formar parte de conversaciones reflexivas sobre temas trascendentales como lo es el tema del presente trabajo investigativo desde temprana edad y, como consecuencia, desarrollar capacidad de análisis que fue fundamental para encontrar las herramientas necesarias que requería para llevar a cabo la investigación y su respectivo análisis en donde reencontré mi fascinación por el estudio y el aprendizaje, tal cual fue transmitido por mis padres desde un inicio.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f.   
\_\_\_\_\_  
**Ing. Hurtado Cevallos Gabriela Elizabeth Mgs.**  
DIRECTORA DE CARRERA

f.   
\_\_\_\_\_  
**ING. Cynthia Lizbeth Román Bermeo MGS.**  
REVISORA

f.   
\_\_\_\_\_  
**EC. Freire Quintero Cesar Enrique PHD.**  
COORDINADOR DEL ÁREA

f.   
\_\_\_\_\_  
**ING. Matute Petroche Jessica Silvana MGS**  
OPONENTE





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
EMPRESARIALES  
CARRERA DE GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL  
CALIFICACION**

---

**Rivera Sotomayor Diana Isabel**

# ÍNDICE

## Tabla de Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....  | 2  |
| Antecedentes .....  | 2  |
| Contextualización del problema.....   | 4  |
| Objetivo general:.....  | 6  |
| Objetivos específicos: .....  | 6  |
| Justificación De La Investigación .....   | 7  |
| Hipótesis .....   | 7  |
| Limitaciones.....   | 8  |
| Delimitaciones .....  | 8  |
| Operacionalización de las variables .....   | 9  |
| Marco Teórico.....  | 10 |
| Comercio Internacional.....   | 10 |
| Cambio Climático .....  | 12 |
| Agenda 2030.....  | 14 |
| Efectos de las emisiones de gases efecto invernadero en el Cambio Climático y su relación con el Comercio Internacional ..... | 19 |
| Desarrollo sostenible vs. Rentabilidad empresarial .....  | 22 |
| Marco Referencial.....  | 24 |
| Marco Legal.....  | 26 |
| Metodología.....  | 28 |
| Alcance .....   | 28 |
| Enfoque.....  | 28 |
| Diseño .....  | 29 |
| Lógica .....  | 29 |
| Tipo de datos.....  | 29 |

|  |    |
|--|----|
| Recolección de datos.....              | 29 |
| Población y Muestra.....               | 30 |
| Análisis de datos .....                | 30 |
| Resultados del Análisis de Datos ..... | 30 |
| Propuesta.....                         | 40 |
| Conclusiones.....                      | 45 |
| Recomendaciones .....                  | 46 |
| Referencias .....                      | 48 |

## RESUMEN

El comercio internacional es una actividad necesaria para el desarrollo económico de las naciones; sin embargo, causa consecuencias ambientales, entre ellas la emisión de gases de efecto invernadero, lo cual contribuye al cambio climático. En 2015 las ONU publicó diecisiete objetivos de desarrollo sostenible, varios de ellos direccionados al impacto medioambiental como respuesta a la crisis climática, los cuales también se encuentran dentro de la norma ISO 14001 como medida de adaptación empresarial a la gestión ambiental. En la investigación se tomó como muestra 3,779 empresas ecuatorianas de las cuales se analizó aquellas que aplican objetivos ambientales en relación con el nivel de exportaciones que realizaron durante el año 2019 a través de un análisis correlacional empleando data secundaria del INEC, evidenciando que no existe relación entre la inversión ambiental que realizan las empresas ecuatorianas con su nivel de exportaciones. Como propuesta de mejora se plantea la implementación de un sistema de gestión ambiental basado en un sistema de ciclo cerrado, el cual deberá ser respaldado a través de una política pública que garantice la aplicación del proceso en las empresas; así como el uso de fuentes de energía renovable. En conclusión, existe una falta de compromiso por parte de las empresas ecuatorianas y la gestión ambiental ignorando los ODS a través de un flujo comercial que no responde a costos ambientales. Finalmente se plantea la necesidad de una investigación a escala global en donde se analicen profundamente las regulaciones internacionales con respecto al medio ambiente y al comercio internacional.

***Palabras Claves:*** objetivos ambientales, comercio internacional, actividad empresarial, Naciones Unidas, objetivos de desarrollo sostenible, cambio climático, gases de efecto invernadero, gestión ambiental

## ABSTRACT

International trade is a necessary activity for the economic development of nations; however, there are several environmental causes, including the emission of greenhouse gases, which contribute to climate change. In 2015, the UN published seventeen sustainable development goals, several of them aimed at environmental impact in response to the climate crisis, which are also within the ISO 14001 standard as a measure of business adaptation to environmental management. In the investigation, 3,779 Ecuadorian companies were taken as a sample, of which those that apply environmental objectives were analyzed in relation to the level of exports that they achieved during the year 2019 through a correlational analysis using secondary data from the INEC, evidencing that there is no relationship between the environmental investment made by Ecuadorian companies with their level of exports. As a proposal for improvement, the implementation of an environmental management system based on a closed cycle system is proposed, which must be supported through a public policy that guarantees the application of the process in companies, as well as the use of renewable energy sources. In conclusion, there is a lack of commitment on the part of Ecuadorian companies and environmental management ignoring the SDGs through a commercial flow that does not respond to environmental costs. Finally, the need for research on a global scale is raised, where international regulations regarding the environment and international trade are deeply analyzed.

***Keywords: environmental goals, international trade, business activity, United Nations, sustainable development goals, climate change, greenhouse gases, environmental management***

## RÉSUMÉ

Le commerce international est une activité nécessaire au développement économique des nations ; cependant, les causes environnementales, y compris l'émission de gaz à effet de serre, qui contribuent au changement climatique. En 2015, l'ONU a publié dix-sept objectifs de développement durable, dont plusieurs visaient l'impact environnemental en réponse à la crise climatique, qui s'inscrivent également dans la norme ISO 14001 en tant que mesure d'adaptation des entreprises à la gestion environnementale. Dans l'enquête, 3 779 entreprises équatoriennes ont été prises comme échantillon, parmi lesquelles celles qui appliquent des objectifs environnementaux ont été analysées par rapport au niveau d'exportation qu'elles ont atteint au cours de l'année 2019 grâce à une analyse corrélationnelle utilisant des données secondaires de l'INEC, démontrant qu'il n'y a pas de relation entre l'investissement environnemental réalisé par les entreprises équatoriennes et leur niveau d'exportation. Comme proposition d'amélioration, il est proposé la mise en place d'un système de management environnemental basé sur un système en circuit fermé, qui doit être soutenu par une politique publique garantissant l'application du processus dans les entreprises ; ainsi que l'utilisation de sources d'énergie renouvelables. En conclusion, il y a un manque d'engagement de la part des entreprises équatoriennes et de la gestion environnementale ignorant les ODD à travers un flux commercial qui ne répond pas aux coûts environnementaux. Enfin, la nécessité d'une recherche à l'échelle mondiale est soulevée, où les réglementations internationales concernant l'environnement et le commerce international sont analysées en profondeur.

***Mots-clés: objectifs environnementaux, commerce international, activité commerciale, Nations Unies, objectifs de développement durable, changement climatique, gaz à effet de serre, gestion de l'environnement***

## **Introducción**

### **Antecedentes**

El comercio internacional está relacionado con el consumo y la producción en el mundo generando consecuencias medio ambientales, económicas y sociales, siendo así como las políticas públicas intervienen de manera directa en la gestión del impacto medio ambiental (Aracena, 2021). Los efectos climáticos producidos por el comercio internacional son una consecuencia que las políticas públicas internacionales deben considerar ya que ambas variables se encuentran intrínsecamente relacionadas de tal manera que las políticas públicas y acuerdo internacionales toman acción para enfrentar las crisis climáticas a causa de la actividad humana en relación con el comercio internacional.

El desarrollo económico y social gira como punto clave dentro del comercio internacional en conjunto con el uso de recursos y materias primas que permiten dicho desarrollo que, a mayor demanda de recursos y energías, provocan incidencias en el cambio climático como variaciones de temperatura y efecto invernadero; un mayor flujo de comercio que afecta inevitablemente el impacto medio ambiental (Jiménez, 2019). Las consecuencias climáticas y ambientales están interrelacionadas con el comercio internacional y la disponibilidad de recursos, ya que la gestión de recursos y energías implican un costo medio ambiental que se ve reflejado en las emisiones de gas de efecto invernadero e incremento de temperatura.

De acuerdo con la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2021):

“Las proyecciones climáticas medias para este siglo sugieren un aumento de temperatura de entre 1 y 3,7 °C, con un incremento de entre 1 y 2 °C para mediados de siglo y escenarios extremos de hasta 4,8 °C de incremento para finales de siglo.” (p.20).

Las proyecciones estimadas respecto a la subida de temperatura en el mundo representan un alto porcentaje incremental para finales de siglo, siendo así en escenarios extremos de hasta 4,8 °C los cuales resultarían críticos para el planeta y el modo de adaptación de vida en los seres humanos.

De acuerdo con la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los enfoques de plan de acción para el cambio climático están basados principalmente en el uso de energías renovables y limpias, adoptar medidas de

adaptación para el cambio climático y garantizar producción sostenible (Naciones Unidas, 2015a). Los objetivos de desarrollo sostenible están enfocados en solucionar el conflicto medio ambiental con medidas de adaptación e implementación de recursos y energías limpias a través de planteamientos correctos que sirvan como referencia para gestionar ya actuar frente a la crisis climática con opciones sustentables en donde se efectúe un cambio positivo de manera global.

Mediante las alianzas entre países se permite conseguir cambios a gran escala en cuestión de desarrollo por el bienestar común, social y sobre todo medio ambiental, mejorando cuestiones tecnológicas y recursos, alentando la participación de países en vías de desarrollo a mercados internacionales basándose fundamentalmente en la Agenda 2030 como referencia de un accionar ético que les permita acceder a exportaciones mundiales para beneficiar su economía y modo de vida a nivel poblacional (Mancipe Torres, 2018). Es necesario destacar la importancia de las alianzas y los acuerdos entre naciones como factor esencial para un cambio significativo a escala mundial, y que dichas alianzas y acuerdos son los que permitirán la alineación de objetivos en conjunto que garanticen el bienestar social, ecológico y económico tomando como referencia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Las empresas juegan un papel clave en el cumplimiento de los ODS ya que son un factor esencial en el desarrollo económico y social de cada país o nación. Las grandes empresas ofrecen a la sociedad una visión más completa de Responsabilidad Empresarial; sin embargo, esto no significa, que las pequeñas y medianas empresas no puedan accionar de la misma manera para alcanzar a la par los ODS (Ríos, 2020). De igual forma, los Objetivos de Desarrollo Sostenible no pueden ser alcanzados únicamente mediante el accionar del gobierno, por ese motivo, la Agenda 2030 identifica el papel fundamental de las empresas privadas dentro del marco de sustentabilidad para gestionar al respecto.

De acuerdo con el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (2019), Ecuador ha trazado el objetivo de reducir 20,9% de las emisiones de gases que provocan efecto invernadero específicamente en los sectores energético, transformación de procesos industriales y el sector agricultor, todo esto junto con la ayuda y la cooperación internacional; el 20% de la reducción de gases de efecto invernadero será a través de la obtención de carbono en cuanto al uso de suelos que incluye la degradación de la tierra. Asimismo, se propone una adaptación en medidas



de mitigación frente al cambio climático mediante el desarrollo sostenible. De esta manera, Ecuador se suma a la lucha por enfrentar la contaminación y el cambio climático a través de acciones y medidas con respecto a la emisión de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono.

De acuerdo con (Donoso & Morocho, 2018), una solución viable para contrarrestar los efectos de la crisis en Ecuador es necesariamente implementar proyectos en donde se emplee energía renovable en el país y de esa forma disminuir los niveles de contaminación; sin embargo dichos proyectos deben de ir a la par con una innovación que sea sustentable que permita proyectos industriales en donde exista una eficiencia de recursos en todas sus fases. Asimismo, la energía hidráulica debe de ser la alternativa para los sectores más importantes del país. De igual forma, llevar a cabo planes de desarrollo económico y tecnológico de manera sostenible enfocados en el gestionar el desarrollo industrial de forma sustentable, que permita una protección medioambiental adecuada.

### **Contextualización del problema**

El cambio climático implica costos que países en vías de desarrollo no pueden asumir a escala social, económica y medio ambiental; asimismo, el aumento de temperatura global atenta con la sostenibilidad del modo de vida de millones de personas en cuestión de salud, rendimiento económico y escasez de recursos; por otro lado, se mantiene que la contribución al cambio climático ha sido obra de los países más industrializados que causan determinadamente el aumento global de temperatura (Espíndola & Valderrama, 2018). Los países industrializados contribuyen enormemente al cambio climático, el cual genera consecuencias a escala social, económica y medioambiental afectando al modo de vida de los seres humanos.

Es necesario que los Estados armonicen sus obligaciones con respecto a acuerdos y tratados que hablen sobre el cambio climático, desarrollando políticas que respeten acuerdos ambientales desde un punto de armonía entre el comercio y el cambio climático para disminuirlo; puesto que el desarrollo económico depende de normativas sostenibles que vinculan el comercio internacional con el cambio climático (Lucas et al., 2019). De acuerdo con lo expresado, es evidente la relación entre desarrollo económico y acuerdos que respeten al medio ambiente; asimismo, es esencial que se apliquen normativas basadas en disminuir el cambio climático como prioridad.

De acuerdo con Salas y Maldonado (2020), percepción sobre el cambio climático de la opinión pública causa impacto e influencia en el implemento de acuerdos y normativas enfocadas en combatir la crisis climática; sin embargo, se desconoce de qué manera ha contribuido a ejercer presión por parte de los estados a tomar medidas como respuesta a esta problemática; de igual manera, los países desarrollados a pesar de ser grandes emisores, no toman las debidas acciones al respecto. La opinión pública es esencial para ejercer presión sobre políticas públicas que se encarguen de tomar acción respecto a las consecuencias y acciones que provoca el cambio climático y sus efectos.

Uno de los mayores inconvenientes al momento de llevar un control y regulación sobre las actividades empresariales y la manera en la que impactan negativamente es precisamente la falta de un protocolo que se cumpla con exactitud, puesto que al no contar con una obligación que regule de manera efectiva a la empresas a escala ambiental y social, estas no tienen la necesidad de rendir cuentas y, por lo tanto, al incumplir con estas obligaciones puede motivar incluso a entidades internacionales a tomar acción al respecto para frenar tales casos de incumplimiento (Iglesias Márquez & Iglesias Márquez, 2020). La falta de regulación firme por parte de los estados impide que las acciones que realicen las empresas no sean correctamente adecuadas para el cuidado del medio ambiente.

Según la La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2021), el secuestro de carbono resultaría en una práctica más amigable con el medio ambiente y funcionaría como alternativa para frenar la crisis climática causada por el efecto invernadero y las masivas emisiones de carbono que se emiten cada año; asimismo, se podría ampliar las soluciones que aporten a alternativas de conservación climática propiciando una reducción de CO<sub>2</sub> que contribuiría a la lucha contra el cambio climático, de igual manera, se considera el 2030 como año límite para frenar el cambio de temperatura decisivo para el planeta.

El Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) (2021), presenta un conjunto de normas en donde se establece como principal punto implementar técnicas de economía circular, en las cuales se busca formar un sistema de gestión eficiente con respecto a proyectos en donde se aplique correctamente la economía circular en Ecuador, para considerar factores como la gestión de recursos formando alternativas sostenibles y sustentables para cada tipo de organización sin importar su tamaño y el tipo de sector. Asimismo, la importancia de aplicar el principio de auditoría como

elemental para la rendición de cuentas con respecto al daño ambiental que podrían causar las actividades empresariales llevadas a cabo; de igual forma, la aplicación de planificación y evaluación de los sistemas de gestión de recursos y su impacto medioambiental a través de una guía para facilitar la transición hacia un modelo de economía circular rentable y eficiente que contribuya a la lucha de la contaminación y la protección de recursos naturales.

Dentro de la complejidad del comercio internacional, se encuentran variables interesantes dentro de los países en vías de desarrollo como lo es el caso de América Latina, países que se encuentran influenciados por el accionar de países del primer mundo, que, mediante su condición política afectan indirecta o directamente el flujo del comercio internacional y las relaciones comerciales entre naciones debido al poder que poseen mediante su economía y su influencia política y mundial como el caso de Estados Unidos cuyo estado político marca la actividad económica de muchas otras naciones (M. Sánchez, 2018).

Según un estudio publicado por la consultora Deloitte (2019) en 105 empresas ecuatorianas en el año 2019, el 75% de las empresas mencionó contemplar la Responsabilidad Social Empresarial como un compromiso; asimismo el 39% de ellas cuenta con una rendición de cuentas anual con respecto al desarrollo sostenible, de igual forma el 61% de las empresas encuestadas expresó que dicho reporte anual ofrece un valor agregado a la empresa de manera estratégica y, finalmente, el 80% no cuenta con metas concretas para reducir el cambio climático así como gases de efecto invernadero. El camino hacia la responsabilidad medioambiental y la gestión sostenible en Ecuador carece de medidas concretas que respalden y contrarresten la crisis climática a la par de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible según el estudio en cuestión.

**Objetivo general:**

Analizar la relación entre el desarrollo económico y el cambio climático por medio de las actividades generadas por el comercio internacional ecuatoriano.

**Objetivos específicos:**

1. Explicar las teorías de comercio internacional para entender cómo estas actividades contribuyen al cambio climático.

2. Analizar los datos estadísticos del INEC para determinar los objetivos ambientales implementados por las empresas exportadoras de Ecuador (cap 8 INEC).
3. Evaluar los objetivos ambientales implementados por las empresas ecuatorianas inmersas en el comercio internacional en relación con la agenda 2030 - ODS 6,7,11,13,14,15.

### **Justificación De La Investigación**

El desarrollo del presente trabajo investigativo se justifica en la importancia detrás del análisis con respecto al impacto del comercio internacional en el medio ambiente. Asimismo, destacando el protagonismo de las empresas ecuatorianas en la gestión medioambiental a través del análisis de los objetivos ambientales planteados por las Naciones Unidas en la Agenda 2030 publicada en 2015 y su adaptación con respecto a la crisis climática actual, en específico los Objetivos de Desarrollo Sostenible 6,7,11,3,14,15, los cuales se basan fundamentalmente en la dimensión sustentable haciendo mención al medio ambiente.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018), las actividades correspondientes a la protección ambiental y la gestión de recursos naturales en el sector empresarial ecuatoriano abarca el 38,48%, siendo el sector minero el que posee más empresas con gastos destinados a la gestión ambiental seguido por el sector de Actividades de atención a la salud humana. De esta manera se evidencia la falta de aplicación de objetivos ambientales en las empresas ecuatorianas quienes, en su mayoría, no constan de sistemas de gestión ambiental.

Asimismo, con respecto a las exportaciones que Ecuador maneja durante el periodo actual, existe un incremento en las mismas según el Banco Central del Ecuador (2021b) que se diferencia respecto al año 2020, sobre todo durante el último periodo del año en curso, evidenciando el aumento de costos en transacciones de bienes y servicios durante la entrega de mercancía a través del flujo comercial internacional mediante el intercambio de mercancías.

### **Hipótesis**

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$H_0$  = Media de Inversión Ambiental de las empresas que SÍ tienen certificación ISO 14001:2015 = Media de Inversión Ambiental de las empresas que NO tienen certificación ISO 14001:2015

$$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

$H_1$  = Media de inversión ambiental de las empresas que SÍ tienen certificación ISO 14001:2015  $\neq$  Media de inversión ambiental de las empresas que NO tienen certificación ISO 14001:2015

### **Limitaciones**

Según (González et al., 2020), el cambio climático es una problemática compleja de escala global, desigual, que perdura no-linealmente; este fenómeno persiste en su condición de insuficiencia dentro del conocimiento científico, puesto que los estudios realizados no se encuentran estimados regional ni localmente para determinar las consecuencias reales que existen detrás, por lo tanto no se pueden evaluar consecuencias en el futuro. Debido a la complejidad del cambio climático a escala global, las estimaciones locales y regionales respecto al impacto medioambiental son limitadas debido a la falta de estudios realizados en el país. De esta forma, la búsqueda de información fiable a escala local y regional no se encuentra a fácil disposición, puesto que como se lo explicó anteriormente, persiste en una condición de insuficiencia en un contexto científico dificultando las consecuencias reales que proporciona el factor de contaminación medioambiental en este aspecto.

### **Delimitaciones**

Entre las delimitaciones del trabajo se encuentra el tiempo de entrega el cual tiene un tiempo aproximado de 4 meses, lo cual representa una barrera para la recaudación de datos y el levantamiento de información, así como su mismo análisis. Asimismo, la poca información actualizada y sobre todo enfocada a la realidad a escala local sobre el impacto medio ambiental en Ecuador, de igual manera la aplicación de actividades sustentables en las medianas y pequeñas empresas del país.

## Operacionalización de las variables

| Categoría                                 | Variables  | Tipo de Variable | Indicadores  | Ítems Básicos  | Técnicas de instrumentos de recolección de información |
|---|--|------------------|--|--|--|
| Comercio Internacional y Cambio Climático | Evolución del comercio internacional: cantidad y valor de las exportaciones e importaciones. | Independiente    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de valor de las importaciones y las exportaciones mundiales.</li> <li>Cantidad de valor de las importaciones y las exportaciones nacionales.</li> <li>Toneladas métricas importadas.</li> <li>Valoración anual de total de exp/imp.</li> </ul> | Observación y análisis del flujo del comercio internacional de mercancías. | Datos estadísticos INEC.                               |
|   | Tasa de crecimiento del transporte internacional de mercancías                               | Independiente    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfico de buques de carga.</li> <li>Tráfico aéreo de carga (toneladas).</li> <li>Valoración anual de tráfico de carga de mercancías.</li> </ul>  | Observación y análisis del flujo del tráfico del transporte de mercancías. | Datos estadísticos INEC                                |
|   | Emisiones de CO <sub>2</sub>   | Dependiente      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiones de CO<sub>2</sub> (toneladas métricas).</li> <li>Valoración anual de emisiones de CO<sub>2</sub> (toneladas).</li> </ul>  | Análisis de los reportes de CO <sub>2</sub> .                              | Datos estadísticos INEC                                |

## **Marco Teórico**

### **Comercio Internacional**

“El Comercio Internacional es una actividad económica basada en los intercambios de bienes y servicios que lleva a cabo un país, con el resto de los países del mundo, regulado por normas internacionales o acuerdos bilaterales” (Ballesteros, 1998, p.11) citado en (Riveros, 2021), el comercio internacional se define como actividad económica basada en bienes y servicios a través del intercambio de los mismos entre distintos países, el cual se encuentra regulado a través de acuerdos, normas internacionales con el fin de su regulación.

Por otro lado, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2020), el comercio se podría entender como segmentos de cadenas de valor globales, en las cuales existen bienes y servicios de por medio en donde subyacen sectores económicos: tecnológico, industrial, de servicios, etc. El comercio es principalmente la interacción de bienes y servicios entre sectores económicos en donde resaltan cadenas de valor globales complejas.

Actualmente, el comercio involucra interacciones más complejas, así como su ampliación debido al desarrollo tecnológico en conjunto con un mayor flujo de empresas transnacionales (Hidalgo, 2018a). De acuerdo con (Hernandez et al., 2019), Ecuador gira alrededor tres ejes principales en cuanto a socios comerciales, estos son: China, Estados Unidos y la Unión Europea, siendo estos quienes definen, revierten y aceleran el impacto comercial en el país según las relaciones entre países.

La Organización Mundial del Comercio, dentro de sus objetivos, recalca un desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente como fundamental, fomentando un diálogo entre los vínculos del comercio y el medio ambiente de tal forma que sus comités y órganos especializados puedan abordar el tema como instancia, por ejemplo: El Comité de Comercio y Medio Ambiente, El Programa de Doha para el Desarrollo y el medio ambiente, entre otros (OMC, 2021). Actualmente existe un enfoque en cuanto a la relación comercio internacional y medio ambiente en programas que lo sustentan como medidas para alcanzar un desarrollo sostenible.

Actualmente, la economía circular es un modelo que ha surgido como alternativa para contrarrestar el cambio climático, permitiendo un intercambio de

productos y servicios entre países a través de energía limpia en mercados internacionales modificando la estrategia comercial en la eficiencia de recursos a través de la educación dentro del sector productivo dirigido al sistema de manejo de residuos (Bravo & Martillo, 2019). La educación de manejo medio ambiental dentro de los sectores productivos es esencial para la inserción de la economía circular y la industria 4.0 en los mercados internacionales.

Existen importantes flujos comerciales en cada etapa de la vida de los plásticos, dicho flujo afecta la capacidad de gestión de desechos a nivel mundial. Las políticas comerciales pueden estar direccionadas al comportamiento del consumidor respecto al manejo de plásticos y desechos de manera que ayuden a disminuir la contaminación; en 2019 el valor de plásticos en el comercio internacional representó el 5% del comercio total de mercancías (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2021).

En el año 2021, las exportaciones del sector petrolero durante el primer trimestre del año fueron de 3.8% de acuerdo con el Banco Central del Ecuador (2021a), evidenciando así que el sector petrolero, a medida que va en aumento en el país, también es proporcionalmente el causante del cambio climático a través del impacto medioambiental que generan las actividades petroleras dentro del marco del comercio internacional y la actividad económica en Ecuador.

La segmentación en términos de producción y manufacturación a escala internacional y global ha tenido cambios en su dinámica a través de los años gracias a la complejidad que surge detrás del comercio internacional y el accionar de países en vías de desarrollo así como su intervención a mayor magnitud en los flujos de inversión y las redes de producción y suministros (Hidalgo, 2018b), asimismo, su participación ha implicado una alteración en los intercambios de bienes y servicios alrededor de todo el mundo en el comercio en términos globales.

En cuanto a América Latina, el régimen del comercio internacional y su implicación a escala global posee consecuencias en términos de causantes en la política de países desarrollados y sus decisiones, quienes determinan la vulnerabilidad de países de América Latina respecto a su integración en mercados mundiales y su desarrollo económico, puesto que se encuentran influenciados en su inserción en el mercado y su dependencia bajo países del primer mundo como lo es el caso de Estados Unidos y países de la Unión Europea (M. Sánchez, 2018).



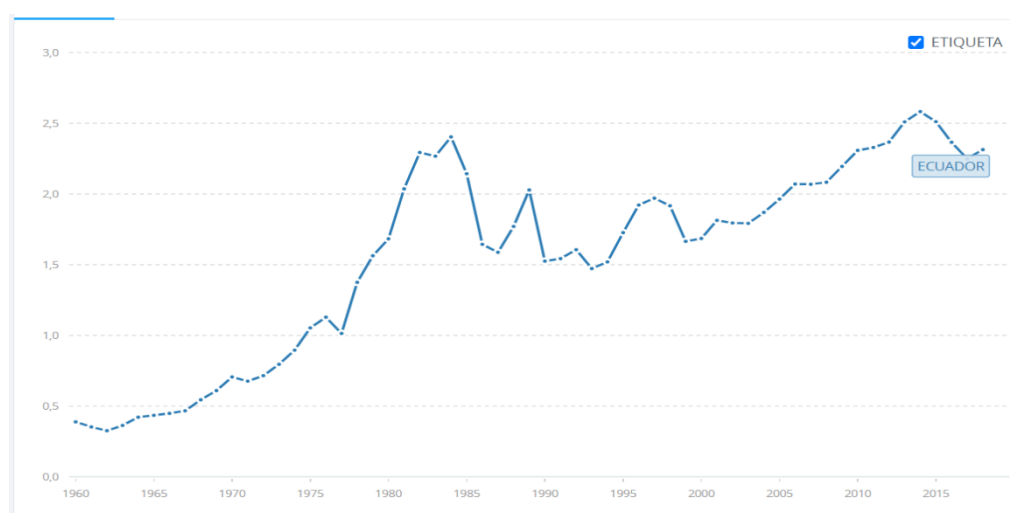
## Cambio Climático

El cambio climático, como se lo evoca actualmente, hace referencia principalmente su causa en la actividad humana, implicando así una serie de factores que se traducen en consecuencias tales como el efecto invernadero; siendo así en donde las actividades humanas suman un papel decisivo; el incremento de temperatura, cambio en patrones de lluvia, sequías, etc, son consecuencias determinantes (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017a). El cambio climático está intrínsecamente ligado a consecuencias relacionadas con acciones humanas; de igual manera existen factores determinantes en la manera en la que el medio ambiente evidencia el cambio climático.

De acuerdo con la OMS (2019), los micro plásticos son una amenaza para la salud humana, ya que los mismos se encuentran en alimentos, agua potable, y, por lo tanto, al constar con partículas micro plásticos y ser ingeridas por seres humanos puede resultar en consecuencias preocupantes; asimismo, gran parte de la problemática radica en el acceso limitado a sistemas de agua potable por parte de la población. Los micro plásticos corresponden a una fuerte amenaza hacia la salud de la humanidad, puesto que al ser ingeridos a través del agua potable ocasionan efectos alarmantes a gran parte de la población. Según el Banco Mundial (2018), las emisiones de CO<sub>2</sub> han subido gradualmente durante los últimos años como se puede observar en la Figura 1 tomando en cuenta el periodo comprendido desde 1998 hasta 2018 con respecto a Ecuador, en el cual se puede apreciar la subida de emisiones CO<sub>2</sub>.

### Figura 1

Emisiones de CO<sub>2</sub> (toneladas métricas per cápita) - Ecuador



Nota: el gráfico representa las emisiones totales de CO<sub>2</sub> en toneladas métricas per cápita en Ecuador en el periodo comprendido de 1998 hasta 2018. Tomado del Banco Mundial, 2018.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (2020), el calentamiento global inducido por el hombre ha causado varios cambios, estos incluyen temperaturas elevadas, olas de calor más frecuentes en ciertas regiones, sequías en el Mediterráneo y mayor frecuencia de precipitaciones a escala global, entre muchas de los efectos que implica la crisis climática.

El cambio climático se podría considerar como una declaración de una transformación ambiental a nivel global que se encuentra generado por acciones humanas y se deben de enfrentar a escala de cambios culturales y sociales, poniendo a la sociedad como primera línea, ya que genera conciencia e información sobre cómo enfrentar la crisis climática; de igual forma, los movimientos sociales, como el movimiento ambientalista, proponiendo diversas perspectivas para entender las acciones a tomar referente al cambio climático (Poma, 2019). La llegada del activismo ambiental como respuesta a la contaminación efectuada por la actividad humana surge como respuesta a los cambios a escala global que inevitablemente produce la contaminación.

La alteración atmosférica del clima forma el reto principal de la humanidad en el siglo XXI: por lo tanto, los instrumentos educativos deben sde formar parte de las políticas de reducción y adaptación ante el cambio climático, tal como lo identifican los organismos e identidadesa escala internacional; ya que este reto obliga a reconsiderar la composición de la praxis educativa para identificar la sustentabilidad ambiental y social como valores esenciales que se encuentran encaminados al desarrollo humano, así como la crisis climática replantea notablemente la relación entre avance y desarrollo. De igual manera, prueba que la condición ecodpendiente de la especie humana ha sido tratada con obviedad en función de una idea de progreso basada en la aplicación científico-técnica para gestionar el medioambiente sin considerar sus límites biofísicos y bioéticos (Caride & Meira, 2019). Dentro del marco teórico que corresponde el análisis del cambio climático, es necesario reeplantarse cuestiones a nivel educacionales y éticos puesto que constituyen la herramienta fundamental para reconsiderar un cambio en el modo de accionar de la humanidad conr respecto al desarrollo económico, social y, por supuesto, ambiental, de tal manera que se asegura haber ignorado los límites biofísicos del planeta en el camnio hacia la noción de desarrollo que ahora se encuentran reflejados en la crisis climática.

## **Agenda 2030**

La agenda 2030 es un marco de referencia en el cual se tratan problemas mundiales con soluciones y planes de acción enfocados en mejorar la situación y construir un desarrollo alineado a valores para futuras generaciones. De acuerdo con la CEPAL (2017b), la agenda 2030 para el desarrollo sostenible tiene como enfoque una cosmovisión de integración, prosperidad, en el cual las alianzas entre países posean un papel fundamental, siendo así que tanto factores económicos, políticos y medio ambientales converjan en armonía.

Dentro la Agenda 2030, se encuentran los pilares que buscan ejercer para el cambio que se propone como punto de partida, dentro de ello están los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales constan de diecisiete enfoques que buscan cumplir con la premisa de la Agenda 2030 publicada en el año 2015, con objetivos que buscan tomar acción en cuanto el fin del hambre, la erradicación de la pobreza y la orientación hacia el medio ambiente (OMC, 2021). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible buscan integrar una finalidad para cada problemática existente en la actualidad, de tal forma que englobe un plan de acción que pueda hacer frente a la situación en una escala internacional.

Para ello, es esencial que la “educación ambiental” se traslade al desarrollo sostenible que me permita alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De esta forma, la educación y comunicación ambiental tienen que estar dispuestas de tal forma que se recalque la importancia en la calidad de conciencia ambiental a nivel de instituciones y asociaciones. Asimismo, se debe de respaldar por mensajes basados en información científica (Picó, 2017). La generación de conciencia ambiental debe de estar enfocada correctamente al basarse en datos y metodología científica que respalden toda información presentada, para de tal forma poder alinearse con los ODS.

Asimismo, existen diversas críticas con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados por la ONU como una nueva manera de visión para contribuir al desarrollo social y económico de las naciones, siendo así el principal punto de crítica el sentido de rentabilidad y operativo que implica llevar a cabo el concepto de sustentabilidad, de tal manera que la forma en la que se encuentran planteados los objetivos han sido catalogados como ambiguos por ciertos autores, así como una crítica a la falta de técnica disponible para su aplicación y conceptos idealistas que impiden lograr cambios significativos sin tomar en cuenta accionares concretos y eficaces así como específicos manteniendo una fama de utopía detrás de

la intención de su aplicación (Tapia, 2020). Detrás del plan de las Naciones Unidas en la aplicación de los ODS también existen ciertos puntos en cuestión que han sido cuestionados, así como críticas por una concepción idealista, falta de disponibilidad de medidas concretas y eficaces y la ausencia de una técnica que explique cómo alcanzar dichos objetivos para alcanzar su cumplimiento.

Según el Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social Empresarial (Consorcio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social, 2021), las políticas públicas son necesarias para garantizar la producción responsable en las empresas ecuatorianas y de esta forma fomentar un consumo de valor por parte de las personas; asimismo, el estudio realizado demostró que las marcas cuentan con mayor éxito si tienen una buena comunicación con el cliente con respecto a las Eco-etiquetas en los productos. La educación respecto al cuidado medioambiental es esencial para garantizar un cambio en cuanto a los hábitos de consumo responsable por parte de las personas tanto como de las empresas en donde inicia la cadena de producción.

El 25 de septiembre del 2015 la Organización de las Naciones Unidas presentó diecisiete objetivos para garantizar el desarrollo sostenible mediante la Agenda 2030, los cuales se detallan a continuación, específicamente los objetivos ODS 6,7,11,13,14,15 los cuales involucran al medio ambiente como parte medular de este trabajo investigativo (Naciones Unidas, 2015b).

- **ODS 6 - Agua limpia y Saneamiento:** este objetivo está basado en la necesidad de la ampliación del acceso a agua potable alrededor del mundo, ya que muchas personas no tienen acceso a este recurso. Asimismo, la higiene y la sanidad son dos cuestiones que se contemplan en este objetivo.

Para alcanzar el objetivo número seis, se deben de tomar en cuenta mecanismos concretos que sean realistas respecto a la situación actual y a las necesidades del contexto para poder accionar recalando que el derecho al agua es un derecho fundamental que todo ser humano posee, por lo tanto es necesario un enfoque a las brechas de desigualdad existentes en la población mundial tomando en cuenta factores como la discriminación y vulnerabilidad (Félix et al., 2020).

- **ODS 7 – Energía Asequible y No Contaminante:** Este objetivo busca una eficiencia energética a escala global que sea sostenible y alcanzable para toda la población mundial. Una energía limpia y renovable de calidad que se alinee a la sostenibilidad.

La energía es central en todos los aspectos a la par de alcanzar los demás objetivos planteados, esencialmente para atravesar desafíos en el mundo actual, en la producción de alimentos, acceso a bienes y servicios, creación y mantenimiento de empleos, etc. (Márquez et al., 2020). El objetivo sobre energía asequible y no contaminante es esencial puesto que se encuentra intrínsecamente relacionado con el cumplimiento de otros objetivos e involucra el bienestar poblacional a alta escala; sobre todo ya que la energía es fundamental en el desarrollo económico y social de cada país o nación.

- **ODS 11 – Ciudades y Comunidades Sostenibles:** este objetivo busca conseguir que las ciudades sean seguras, inclusivas y sostenibles que garantice a los residentes protección, acceso a alimentos y seguridad.

Las urbes poseen una gran relevancia dentro de las sociedades actuales, por dicha razón es necesario que los habitantes residan en zonas seguras, sostenibles e inclusivas asegurando una calidad de vida en zonas urbanas (Blanco & Barrado, 2020), de tal manera que se las deberá adaptar a distintos desafíos al ser motores económicos como contaminación y congestión dentro de las mismas, pobreza y desigualdad. Las urbes albergan a las sociedades contemporáneas, por lo tanto, se busca seguridad, sustentabilidad e inclusividad dentro de ellas para un desenvolvimiento sano y adecuado para cada habitante.

- **ODS 13 – Acción por el clima:** el objetivo número trece busca adoptar medidas urgentes como forma de contrarrestar la crisis climática, ya que esta problemática afecta de manera drástica el modo de vida de la población mediante la vulnerabilidad de la economía y los sectores productivos.

Los gobiernos deben enfocarse en tomar acciones y medidas para prevenir el cambio climático y sus efectos nocivos en el medio ambiente, ya que el cambio climático afecta el desarrollo de las ciudades se deben considerar el desarrollo de estrategias para combatir el mismo (Mercado et al., 2018); de igual forma, se necesita

de planificación internacional para lograr la efectividad del objetivo así como de políticas públicas que lo respalden. Ya que el cambio climático afecta enormemente al modo de vida de la población, es necesario que los gobiernos tomen acciones y medidas eficaces que se enfrenten a la crisis climática y a las consecuencias en el desarrollo de vida de los seres humanos.

- **ODS 14 – Vida Submarina:** Conservar los recursos marinos, mares y cuidando de manera sostenible a los océanos, ya que son una parte fundamental para el equilibrio de todos los sistemas. El deterioro de la calidad de los océanos gracias a la contaminación ambiental tiene un impacto grave en los ecosistemas.

Según Rivera y Sánchez Gil (2019), el abordaje del objetivo de desarrollo sostenible número catorce representa un gran desafío que solo puede ser accionado a través de gobiernos que garanticen mediante normas su cumplimiento; de igual forma en el objetivo se comparten especificaciones y similitudes que involucran a su vez a otros Objetivos de Desarrollo Sostenible, por lo cual hay similitudes físicas y socioeconómicas a partir de estrategias concretas que se traduzcan en cambios importantes como medidas fundamentales.

- **ODS 15 – Vida de ecosistemas terrestres:** Mediante este objetivo se plantea la necesidad de accionar frente la desertificación y la pérdida de bosques, así como la pérdida de biodiversidad para proteger a la naturaleza del impacto medio ambiental a causa de la actividad humana.

Para que este objetivo pueda ser aplicado correctamente se deben de identificar las áreas con mayores zonas de deforestación y generar acciones que combatan a la problemática; asimismo, mediante políticas públicas así como licencias medio ambientales se podrían ejecutar planes de manejo medio ambiental (Matamoras, 2019). Ya que los ecosistemas conforman parte esencial de los recursos del planeta, es esencial identificar las áreas de degradación para tomar acción, así como un plan de que combata la deforestación a través de políticas públicas que respalden su importancia.

**Figura 2**

Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas 2015



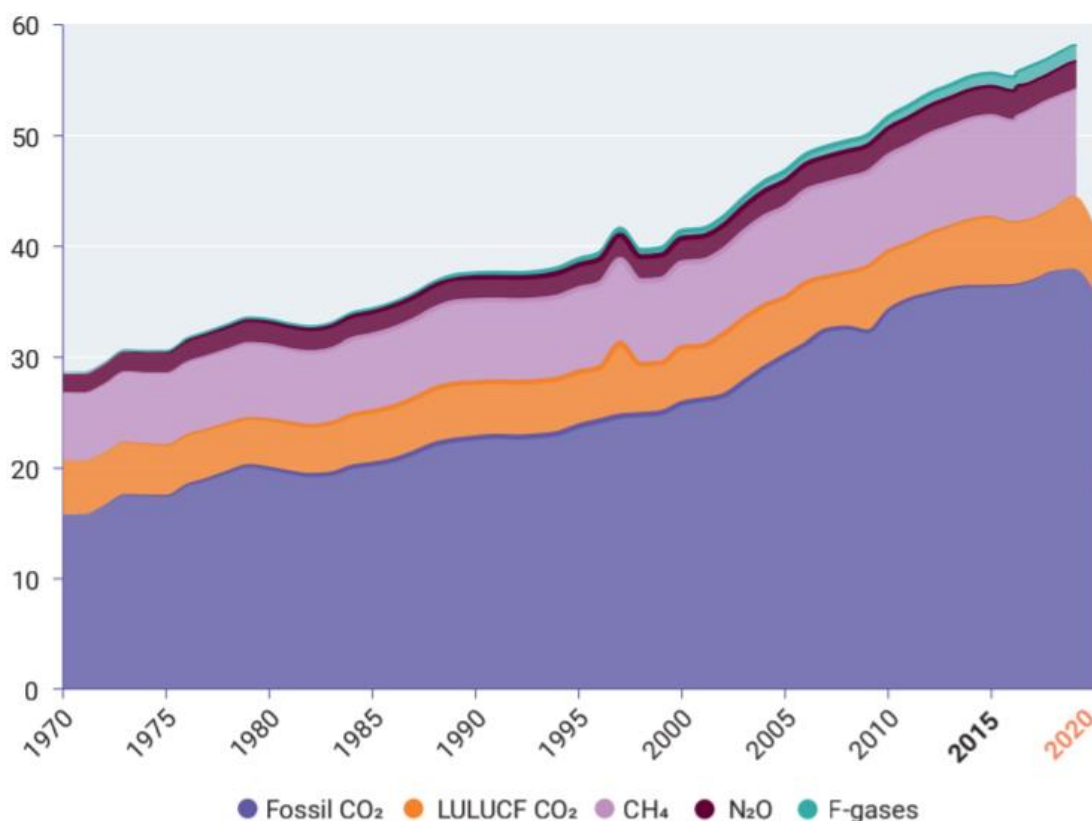
Nota: la figura enmarca los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible (ODS) planteados por la ONU en al año 2015 mediante la Agenda 2030

### Efectos de las emisiones de gases efecto invernadero en el Cambio Climático y su relación con el Comercio Internacional

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2021), mediante el informe sobre la brecha de emisiones correspondiente al año 2021, dio a conocer que las emisiones de CO<sub>2</sub> estimadas en el año 2021 tuvieron un incremento de 4.8% siendo levemente más bajas que en el año 2019, de igual manera, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera en 2.3 partes por millón determinando así que la crisis climática requiere de acciones sustentables rápidas y eficaces para prevenir daños climáticos graves.

#### Figura 3

Emisiones globales de gases de efecto invernadero 1970 - 2020



Nota: el gráfico representa las emisiones de gases causantes de efecto invernadero a escala global durante 1970 – 2020. Tomado de United Nations Environmental Program (UNEP) 2021



Durante las últimas décadas el incremento de gases tales como CO<sub>2</sub>, óxido nitroso, metano, entre otros, han ido incrementando con el paso del tiempo alimentando el efecto invernadero como se puede apreciar en la Figura 2 describiendo el intervalo de tiempo en un periodo comprendido de 1970 al año 2020, evidenciando así la necesidad de el accionar contra la crisis ambiental para evitar un mayor incremento durante los próximos años.

Según Fernández y Ríos (2020), debido a los constantes cambios a los que enfrentaremos debido al cambio climático producido en gran parte por gases de efecto invernadero, las empresas tendrán que empezar a aplicar medidas de adaptación, mitigación de manera determinante, desempeñando un rol clave en el enfrentamiento hacia la crisis climática; asimismo, el sector agricultor, ganadero, transportista, son uno de los muchos que se verán enormemente afectados y tendrán que adoptar medidas complementarias para enfrentarse a las consecuencias previstas provocadas por el cambio climático en función de no verse afectados.

“Más del 50% de la población de Latinoamérica y el Caribe (LAC) habita en zonas con riesgo alto de vulnerabilidad al cambio climático” (Rameix, 2018) (p.124). Dentro de lo que corresponde a América Latina y el Caribe, incluido Ecuador, se encuentra en una zona de alto riesgo con respecto a los efectos que ocasiona el cambio climático, entre ellos sequías, indisponibilidad de alimentos, fertilidad en la tierra, lo cual se traduce al cambio de modo de vida de muchas personas, que, al estar afectadas por las consecuencias climáticas sufrirán afectando también al sector empresarial que dictamina modelos de producción que se verán amenazados.

Asimismo, los procesos de transformación de recursos naturales, que generan gases de efecto invernadero, ocasionados por la actividad empresarial han sido objeto de estrategias de litigio con el objetivo de que las grandes empresas de sector transportista, extractivo y energético rindan cuentas ante los costos ambientales que genera su actividad de tal manera que se les otorgue una responsabilidad sobre la crisis climática a través de una vía legal que lo respalde (D. Iglesias, 2020).

Debido a la problemática ocasionado por las emisiones de gases de efecto invernadero como CO<sub>2</sub>, se han generado obligaciones de índole climática así como impuestos al CO<sub>2</sub> siendo parte de impuestos verdes para contrarrestar la crisis climática que provocan las emisiones de gases de efecto invernadero; no obstante, existe una inequidad que no es tomada en cuenta a la hora de pedir una rendición de cuentas a los

países que mayormente generar emisiones de CO<sub>2</sub>; una problemática derivada del hecho de la asimetría de países en vías de desarrollo y países desarrollados, quienes tienen en su territorio grandes empresas emisoras de CO<sub>2</sub> pertenecientes a otros países que no consideran el impacto medio ambiental provocado en aquellos territorios, y sobre todo, la aplicación de impuestos y reparación medio ambiental a la que deben de responder para mitigar daños ambientales (Arredondo & Villegas, 2019). Existe una diferencia entre las emisiones de gases de efecto invernadero entre países en vías de desarrollo y países desarrollados que debe de ser considerada al momento de declaraciones de impuestos verdes como medida mitigadora de impacto medio ambiental.

Se estima que para un crecimiento económico importante implica necesariamente un deterioro medio ambiental significativo que es determinante para sostener el desarrollo económico, mientras que cuando este crecimiento es estable implica cambios en la estructura productiva, que, al llegar al punto más alto de industrialización cambia la composición económica a nivel de sector; por lo tanto, se plantea inevitablemente una diferencia inequívoca entre países en vías de desarrollo y países de primer mundo; asimismo, mediante la tecnología en naciones desarrolladas existe mayor capacidad de inversión en tecnologías limpias que contribuyan a contrarrestar los efectos en el medio ambiente, puesto que poseen una economía más fuerte (P. M. Sánchez et al., 2018). Existe una proporcionalidad entre el crecimiento económico a primera instancia y el deterioro medioambiental a través del desarrollo de actividades económicas que se repone cuando se llega a un punto de industrialización estable que permite invertir en tecnologías limpias a través del cambio de composición estructural en los sectores económicos.

Según Organizacional Mundial de la Salud (2021), debido a las acciones del ser humano en los últimos 50 años, particularmente los combustibles fósiles, liberó grandes de dióxido de carbono, así como otros gases causantes de efecto invernadero lo cual alteran el clima a nivel global ya que retienen el calor en la atmósfera; se prevé que en entre 2030 y 2050 el cambio climático causará alrededor de 250,000 muertes más cada año debido a la falta de nutrición, estrés calórico, diarrea, paludismo, etc. De esta manera, la OMS propone que las mejoras en cuanto el uso de transporte, elecciones de producción alimenticia y empleo de energía se traducirían en mejoras de salud, así como la disminución de la contaminación.

Existe una correlación entre las zonas rurales y en vías de desarrollo junto con el factor medioambiental que afecta de manera proporcional así al desarrollo de las ciudades, de igual manera el empleo y el uso de energía y las emisiones de dióxido de carbono. Asimismo, se ha comprobado que esta correlación es más notable en ciudades de América Latina debido a su condicionante, así también debido a los procesos informales y acelerados de urbanización lo cual se traduce al deterioro medio ambiental y la diferencia entre clases sociales en un entorno de interacciones urbanas inmiscuidos en espacios ambientales y naturales (Campo & P, 2018).

El impacto generado en la contaminación gracias al sistema de transporte en la actualidad mediante un modelo económico que determina áreas de producción y consumo a nivel internacional a través de flujo de bienes y servicios mediante rutas y grandes trayectos que causan emisiones de dióxido de carbono, así como gases de efecto invernadero. De igual forma, recalca la importancia de la huella ecológica como herramienta de análisis para evaluar una relación entre recursos naturales y la gestión de estos de manera productiva y eficiente en un sentido ecológico (Zaar, 2021). El comercio internacional implica un sistema de transporte a través de extensas rutas que causan grandes emisiones de dióxido de carbono contaminado y causando efecto invernadero a escala global.

## **Marco Conceptual**

### **Desarrollo sostenible vs. Rentabilidad empresarial**

El concepto de sustentabilidad se encuentra determinado por una dimensión medioambiental y social, para que una economía crezca deberá implicar costos ecológicos y medioambientales así como sociales; por lo tanto en la actualidad se debe de tomar en cuenta un modelo que a la par de incrementar su actividad en términos económicos también cumpla con un equilibrio en cuanto a calidad de vida y potenciar recursos de manera responsable a través de compensar los daños originados en un inicio mediante la búsqueda de desarrollo económico (Bergel, 2020). En el contexto actual económico es necesario desarrollar planes de acción para recompensar los daños a casusa de las actividades económicas para, de esa manera, alcanzar un desarrollo sostenible que garantice calidad de vida a la población, así como un equilibrio entre ecosistema y disponibilidad de recursos.

Para que una empresa se considere socialmente responsable debe de cumplir con ciertos parámetros para ser etiquetada como tal, mostrando un interés notable en las problemáticas actuales que afectan a la sociedad y al entorno; particularmente en las dimensiones medio ambientales, económicas y sociales, buscando alternativas en las condiciones laborales, el cuidado hacia el medio ambiente, entre otros aspectos en donde las organizaciones deben integrarse en el desarrollo social en todas las actividades empresariales que realicen (Valencia & Esquivel, 2022). Es importante recalcar las consideraciones que se deben tomar para catalogar a una empresa como responsable socialmente, puesto que es fundamental que tomen acción con respecto a dimensiones medio ambientales, sociales y económicas dentro de sus actividades empresariales con el objetivo de generar un impacto positivo en la sociedad buscando alternativas en diversas condiciones.

De acuerdo con Orozco Martínez (2020), existe una ética empresarial que debe contribuir socialmente de manera positiva; sin embargo, detrás de prácticas sostenibles, se encuentran grupos de intereses que generan impacto sobre la manera en la que las actividades sostenibles son llevadas a cabo; de igual manera, las empresas constituyen parte fundamental de la actividad económica del país, por lo tanto existe una brecha entre la realidad económica que genera la empresa y el gasto que genera llevar a cabo practicas sostenible,

Actualmente, el concepto de desarrollo sostenible se emplea como forma de activar la parte comercial de la empresa mediante una administración con una visión actualizada, ética que crea un vínculo entre el consumidor y la organización de manera que fomenta un sentido de pertenencia como una vía de buscar ventaja competitiva (Vásquez et al., 2020). Las políticas sostenibles pueden ser usadas como manera estrategia comercial que fomente un vínculo entre el consumidor y la visión de consumo responsable y ético que tenga la empresa.

Es necesario que actualmente las empresas se enfoquen en contribuir al desarrollo sostenible y no solamente en obtención de utilidades, puesto que esto genera una ventaja competitiva a escala global que permite la entrada a mercados internacionales, aportando un sentido de Responsabilidad Social Empresarial enfocado en sostenibilidad y también rentabilidad financiera para quienes lideran compañías acompañado de integridad laboral y sostenibilidad a nivel organizacional (Carvajal & Mazo, 2018). Las empresas en la actualidad deben enfocarse en prácticas de desarrollo

sostenible que vayan a la par con la rentabilidad económica de la empresa, puesto que esto representa una ventaja competitiva muy grande.

Entre los productores y empresarios existe a su vez la falta de aplicación al valorar sistemas de producción sostenibles que engloben prácticas éticas con el medio ambiente y permita generar impactos positivos al entorno en donde el enfoque sea el medio ambiente; asimismo, la ampliación de todo lo que consiste la problemática ambiental conlleva el definirlo para ponerlo en práctica cierta inquietud detrás, puesto que la compleja falta de información ambiental lo impide en su totalidad sobre todo en la actualidad (Olmos, 2020). La falta e información sobre la crisis ambiental implica que muchos productores tengan dificultades al momento de gestionar prácticas sustentables que generen un impacto positivo en el medio ambiente con valores de un consumo responsable al público.

De acuerdo con Cano Guerrero y Mejillones Hermegildo (2019), durante los últimos años ha habido una fuerte concientización con respecto a causas medioambientales y la importancia del consumo responsable en la población, ocasionando que cada vez más las compañías busquen crear un vínculo entre el producto y servicio que ofrecen y los valores que representa la marca, como es el caso de “Ecuador ama la vida” detrás del concepto de marca país formando un concepto de respeto por la naturaleza y el medioambiente. De esta manera, mediante la concientización ambiental los consumidores buscan a su vez marcas que representen sus valores y puedan sentirse representados a través del producto o servicio que consumen como una manera de respeto hacia el medio ambiente y la responsabilidad social empresarial, lo cual ocasiona que al exigir este tipo de productos y servicios eco-amigables las empresas se esfuercen y creen planes de acción para incluir una dinámica con enfoque medioambiental en sus productos y servicios a través de la pauta que los consumidores demandan.

## **Marco Referencial**

### **Responsabilidad social empresarial en el Ecuador: Abordaje desde la Agenda 2030**

La Agenda 2030 busca un cambio en la manera de actuar en el ámbito social, económico y ambiental, que, en conjunto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible permita crear un compromiso entre la comunidad, el sector empresarial, las políticas públicas y privadas para poder alcanzar este cambio de paradigma. Con respecto al

trabajo de estudio, busca realizar un análisis en el sector empresarial ecuatoriano con respecto a la aplicación de Responsabilidad Social Empresarial mediante un enfoque cualitativo llevando como conclusiones al interés creciente en las empresas ecuatorianas por aplicar ODS y políticas dirigidas al desarrollo sustentable; sin embargo, se demostró que se necesita un mayor refuerzo de la aplicación de políticas encaminadas al cumplimiento de los objetivos (Andrade et al., 2020).

### **El papel del comercio internacional en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible = The role of international trade for the achievement of sustainable development objectives**

El comercio internacional es un tema sensible en cuanto a las consecuencias a escala mundial, tras la aparición del concepto de desarrollo sostenible en los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU, dado que el comercio internacional abarca importantes acciones es necesario considerar sus consecuencias en cuanto a la relación con los ODS estipulados a través de un análisis en donde se cuestione las bases de un desarrollo sostenible deseado a través de la aplicación de políticas a escala global, empresarial, social (L. Rodríguez, 2019).

### **Sostenibilidad empresarial en relación a los objetivos del desarrollo sostenible en el Ecuador**

La investigación se basa en analizar la gestión de las empresas ecuatorianas dirigidas hacia los objetivos de desarrollo sostenible en donde se enfocan proyectos a nivel nacional para la intervención de la aplicación de los mismos. Asimismo, la manera en la que las organizaciones, clientes, empresas se involucran simultáneamente para resolver crisis medioambientales con la finalidad de transformar servicios y productos amigables con el medioambiente desde un punto de vista sostenible alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la Organización de las Naciones Unidas (Cárdenas et al., 2019).

### **Estudio del comercio internacional y su impacto al medio ambiente: análisis de las dimensiones económicas y su relación con el cambio climático**

Las actividades económicas generadas por el comercio internacional ocasionan efectos medioambientales. El IPCC establece que los gases de efecto invernadero son causantes en su mayoría del cambio climático, por lo tanto, se planea determinar la función que cumple el comercio internacional en la subida de estos gases en el medioambiente. De la misma manera, el estudio se enfoca en analizar los datos del comercio internacional en relación con las emisiones de CO<sub>2</sub> a través de una década a

escala global y nacional, para de esta forma alcanzar con los objetivos planteados del trabajo investigativo en cuestión, concluyendo que el comercio internacional es causante de aumento de tráfico de transporte de bienes y por lo tanto de gases de efecto invernadero, entre ellos el CO<sub>2</sub> (Santana, 2015).

### **Marco Legal**

De acuerdo con el Proyecto De Código Orgánico del Ambiente (COA) Ecuador 2017, en el artículo Art. 259. manifiesta la necesidad de delegar la responsabilidad a las empresas del sector tanto público como privado en cuanto a las emisiones que producen sus actividades comerciales con el objetivo de reducir dichas emisiones que contribuyen al cambio climático y, por lo tanto, se encuentran inmersas dentro del COA como medida de acción (**Andrade et al., 2020**).

La norma ISO 14001 es un estándar internacional que determina la integración de las actividades empresariales en función al control del impacto medioambiental como forma de regir sobre la forma de producción y desenvolvimiento de las empresas con respecto al medioambiente (Zambrano et al., 2021). Esta norma delega la función de controlar las acciones tomadas por las empresas en relación con el impacto medioambiental que dichas acciones causan o podrían llegar a causar si no se controlan.

La Ley de Gestión Ambiental, Ecuador 10 de septiembre del 2004, en el Art.40.- establece que es necesario que aquellas empresas que se encuentren por realizar acciones que perjudiquen de alguna manera al impacto medioambiental a través de sus prácticas deberán comunicarlo con el fin de que se pueda ejercer control sobre ello.

El Acuerdo de París vincula jurídicamente al cambio climático a estándares internacionales enfocándose en evitar el calentamiento global a términos de largo plazo para reducir el efecto invernadero para mitad de este siglo, determinando la temperatura límite debajo de los 2 grados centígrados de manera que no represente una amenaza para el planeta (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2020). Este acuerdo recalca la importancia a nivel internacional de evitar la subida de temperatura a nivel global que causa un impacto severo en el modo de vida de los seres humanos.

El Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL) surge de un derrame de petróleo significativo en 1967 en Inglaterra

regulado por la Organización Marítima Internacional, buscando seguridad y proteger los mares de contaminación, en la actualidad cuenta con seis anexos (Organización Marítima Internacional, 2020).

- Anexo 1: se base principalmente en mitigar la contaminación por hidrocarburos.
- Anexo II: Reglas encaminadas a evitar la contaminación por sustancias nocivas líquidas.
- Anexo III: Reglas sobre prevención en cuanto a la contaminación por agua sucia en buques.
- Anexo IV: Reglas sobre prevención de contaminación generada por desechos en buques.
- Anexo V: Reglas para disminuir la contaminación en la atmósfera generada por buques.

De acuerdo con Perico (2021), la Organización Marítima Internacional (OMI) por medio de su Comité del Medio Ambiente constituye una parte importante y fundamental para el control y la regulación del transporte marítimo, puesto que los mares y los océanos son vulnerables a la contaminación debido a los medios de transporte como buques, que trasladan mercancías en su flujo de comercio internacional causando contaminación a su paso así como posibles accidentes en mares u océanos como derrames de petróleo, desechos tóxicos y sustancias.

El Protocolo de Kyoto se creó en el año 1997, en donde se vincula la disminución de dióxido de carbono CO<sub>2</sub>, así como otros gases de efecto invernadero a países industrializados y pertenecientes a la Comunidad Europea, los cuales se comprometieron a reducir el nivel de emisión en un alrededor de 5% dentro de un periodo de compromiso determinado, con respecto al primer periodo, fue establecido entre 1990 a 2008 y 2012; de igual manera se propusieron herramientas para alcanzar este objetivo de reducción en las emisiones aplicando sanciones para aquellos países que no cumplan con los acuerdos establecidos dentro del marco; asimismo, con respecto al año 2012 se renovó un nuevo periodo con la Enmienda Doha que se agregó al Protocolo de Kyoto (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2022). Cabe recalcar que, a diferencia del Acuerdo de París, el Protocolo de Kyoto cumple con sanciones para aquellos países que no cumplan con lo establecido, de igual manera va dirigido únicamente hacia países de primer mundo que aporten significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero.



## **Metodología**

Todo trabajo investigativo se establece bajo una notoriedad científica para que este pueda ser lógico y considerado como confiable y presentar meticulosidad. Asimismo, la calidad de investigación está basada perseguir precisión y exactitud en la recopilación y análisis de información cumpliendo una línea de acción que se debe de tomar en cuenta para investigar, especialmente en el enfoque cualitativo; de igual manera, al emplear técnicas de análisis de acuerdo con el estudio que presenten validez demostrable sin tomar en cuenta las preferencias del investigador al momento de aplicar el enfoque que se le va a dar a la investigación, y consecuentemente, presentar resultados válidos a través del enfoque que se le dio (Borjas, 2021)

El presente trabajo de investigación tiene un alcance descriptivo, ya que describe la realidad de situaciones respecto a la problemática analizar mediante un enfoque cuantitativo bajo una lógica hipotética - deductiva. Asimismo, posee un diseño no experimental empleando una fuente de datos secundaria que sirvió como fuente para el desarrollo del trabajo de investigación.

### **Alcance**

La presente investigación tiene un alcance correlacional, puesto que puntualiza características de la población que se encuentra siendo objeto de estudio para su análisis e interpretación que lleven a conclusiones y a su vez predicciones para proveer mayor información sistemática sobre el tema de estudio mediante una descripción y correlación exacta de las variables en función de identificar la relación que existe entre ellas (Alban et al., 2020). De esta forma, se alega la correlación entre variables a la descripción exacta que se le da a la población que se encuentra siendo objeto de estudio para llegar a predicciones contundentes a través de un análisis de resultados obtenidos en el trabajo investigativo.

### **Enfoque**

El enfoque del presente trabajo investigativo es cuantitativo, ya que estudia diferentes variables para poder entender la manera social en la que el sujeto se desenvuelve mediante significados alineados por el mismo, puesto que a través del empleo de estadísticas y levantamiento de información, permite otorgar una correlación así como explicar, predecir y medir el objetivamente causas así como predecir fluctuaciones debido al descubrimiento de las mismas, dando así conclusiones respecto al empleo minucioso de métricas y cuantificación, así como recolección de

resultados, análisis, procesamiento de información e interpretación mediante una metodología hipotética-deductiva (F. Sánchez, 2019).

### **Diseño**

Dentro del diseño de investigación del trabajo investigativo se traslada a un diseño no experimental, puesto que no hubo manipulación en las variables presentadas en el trabajo (Maxwell, 2019), por lo tanto el levantamiento de información y la recolección de datos fue presentada de manera exacta, sin una intervención en las variables, tal cual como se lleva a cabo en su medio; así pues, de forma particular, se analizó la data referente al tema del sector empresarial en Ecuador y la aplicación de Objetivos de Desarrollo Sostenible durante el 2019.

### **Lógica**

Dentro de cada premisa dentro del trabajo investigativo se puede inferir a través de la extracción de datos un vínculo existente entre las conclusiones presentadas y los datos analizados; asimismo, ambos factores y cuestiones están correlacionadas en consonancia con los argumentos que exploran premisas verdaderas en una lógica deductiva puesto que ambos caracteres están correlacionados dándole una lógica deductiva a este trabajo investigativo (Marraud, 2019). Al tener una lógica deductiva, las conclusiones se vinculan esencialmente de las premisas.

### **Tipo de datos**

En el caso de esta investigación se emplearon datos secundarios para llegar a conclusiones basadas en la temática a analizar. En cuanto a los datos secundarios se emplearon datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), por lo tanto la data se encontraba lista para ser usada en esta investigación, ya que la base de datos científicas ya se encontraba disponible para ser la fuente de esta investigación (M. E. Iglesias, 2021). De esta manera, la data secundaria es la fuente del desarrollo metodológico que sirvió como pilar fundamental para el desarrollo de todo el trabajo investigativo y así concluyentemente en su análisis.

### **Recolección de datos**

La recolección de datos se desarrolló a través de la observación del objeto de estudio en un entorno particular, sin manipular el ambiente en el que se desenvuelven así como intervenir en el mismo (Barbosa et al., 2021). En esta investigación, la recolección de datos se obtiene a través de data secundaria obtenida a través del

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), referente al tema a tratar en el caso del sector empresarial y el manejo de aplicación de objetivos de desarrollo sostenible con la finalidad de servir como fuente para llevar a cabo el trabajo investigativo sin necesidad de intervenir en el entorno en el que se desenvuelven; la encuesta titulada Información Económica Ambiental en Empresas, así como la Módulo de Información económica ambiental (ENESEM) con datos del año 2019.

### **Población y Muestra**

Se le llama población, universo o colectivo, a la suma de sucesos, caracteres, que pertenecen a una igual categoría o poseen en común una misma característica de tal forma que se pueden identificar en un mismo colectivo para así ser objeto de estudio de diversas variables (Plata, 2019). En el caso de este trabajo investigativo se encuentra dictaminado por 14,072 ecuatorianas, en las que 3,779 empresas de estas presentaron información efectiva en cuanto a los sectores a tomar en cuenta entre medianas y grandes empresas del Ecuador con respecto a la temática a analizar.

### **Análisis de datos**

La investigación se realizó a través del enfoque cuantitativo mediante frecuencias estadísticas, que, a su vez, dictaminan la presentación de resultados de forma correlacional mostrando aspectos esenciales en la toma de variables en un análisis de datos cuantitativos a partir de formulaciones y la extracción de data secundaria así como investigaciones similares sobre el tema de investigación en cuestión de manera que se llegue a conclusiones y predicciones alineadas con la metodología empleada en el trabajo investigativo (Huber et al., 2018). Por lo tanto, el análisis de datos de esta investigación posee como principal pilar la data secundaria y la toma de variables sin manipular para llegar a conclusiones concretas.

### **Resultados del Análisis de Datos**

Con respecto a la descripción de variables, la variable dependiente es la Inversión Ambiental en dólares. Asimismo, las variables independientes son las exportaciones de productos, las importaciones de insumos, el total de ventas, el personal ocupado y, finalmente, si la empresa cuenta con la norma ISO 1401.

## Tabla

### Descripción de variables

| <i>CODIGO</i>         | <i>VARIABLE</i>               | <i>UNIDAD</i> |
|-----------------------|-------------------------------|---------------|
| <i>Dependiente</i>    |                               |               |
| <i>Inv_amb</i>        | Inversión ambiental           | Dólares       |
| <i>Independiente</i>  |                               |               |
| <i>Expo</i>           | Exportaciones de productos    | Dólares       |
| <i>Impo</i>           | Importaciones de insumos      | Dólares       |
| <i>Ventas_totales</i> | Total de ventas               |               |
| <i>Totalpeoc</i>      | Total personal ocupado        |               |
| <i>ISO14001</i>       | Si cuenta con norma ISO 14001 |               |

## Muestra

### Código Sector Económico

|              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos      |            |            |                   |                      |
| Manufactura  | 723        | 19,1       | 19,1              | 19,1                 |
| Minería      | 108        | 2,9        | 2,9               | 22,0                 |
| Comercio     | 1602       | 42,4       | 42,4              | 64,4                 |
| Construcción | 217        | 5,7        | 5,7               | 70,1                 |
| Servicios    | 1129       | 29,9       | 29,9              | 100,0                |
| Total        | 3779       | 100,0      | 100,0             |                      |

De acuerdo con la tabla, se muestran los sectores económicos tomados en cuenta con respecto a las variables anteriormente descritas, en este caso los sectores son: manufactura, minería, comercio, construcción, y servicios. Con una muestra de 723 en el sector Manufactura, 108 en Minería, 1602 en Comercio, 217 en Construcción y finalmente 1129 en Servicios, dando una muestra total de 3779 empresas tomadas en cuenta para la investigación.

## Análisis descriptivo

|  | N    | Mínimo | Máximo     | Media       | Desv. típ.    |
|--|------|--------|------------|-------------|---------------|
| 17.TOTAL -<br>INVERSIÓN: Valor<br>(\$)/año   | 3741 | 0      | 7228393    | 9606,63     | 188285,186    |
| Exportaciones netas  | 3779 | 0      | 6691466769 | 4602213,88  | 110960680,277 |
| Total Costo y Gasto<br>de Importaciones de<br>bienes no producidos<br>por el sujeto pasivo | 3779 | 0      | 588769940  | 2624429,51  | 14674305,376  |
| Total ventas   | 3779 | 0      | 6725625230 | 21408292,26 | 151520789,040 |
| Personal ocupado   | 3779 | 0      | 9958       | 188,04      | 495,624       |
| 5. ¿ La empresa contó<br>con la certificación<br>ISO 14001:2015? - Si<br>/ No              | 3741 | 1      | 2          | 1,95        | ,226          |
| N válido (según lista)   | 3741 |        |            |             |               |

De 3779 empresas en el muestreo, se pudo obtener efectividad en 3741 con respecto a la encuesta realizada en donde se tomaron las siguientes variables para el desarrollo del análisis de resultados: Inversión Ambiental (valor en dólares), Total de Exportaciones Netas (valor en dólares), Total Importaciones Netas (valor en dólares) y si la empresa contó o no con la norma ISO 14001 como referente de si aplica o no los objetivos de desarrollo sostenible basados en el medio ambiente según las Agenda 2030 de las Naciones Unidas.

**Tabla de contingencia**

|                               |              | 17.TOTAL -<br>INVERSIÓN:<br>Valor (\$)/año | Exportaciones<br>netas | Total Costo y Gasto<br>de Importaciones de<br>bienes no<br>producidos por el<br>sujeto pasivo |
|-------------------------------|--------------|--|------------------------|---|
|                               |              | Media                                      | Media                  | Media   |
| Código<br>Sector<br>Económico | Manufactura  | 20738                                      | 9057747                | 864831  |
|                               | Minería      | 50   | 63948875               | 64455   |
|                               | Comercio     | 9388                                       | 2127060                | 5638079   |
|                               | Construcción | 4292                                       | 45687                  | 109057  |
|                               | Servicios    | 4665                                       | 459764                 | 203382  |

Con respecto al sector manufactura, se evidencia la cantidad de inversión en gestión ambiental de \$20,738.00 contrarrestando con sus exportaciones netas a \$9,057,747; en comparación con el sector de construcción en la que su inversión es menor, con \$4,292.00; no obstante, sus exportaciones son menores en comparación con los otros sectores económicos y su inversión en gestión ambiental con relación a sus exportaciones netas totales. Asimismo, en el sector de Minería y Servicios se puede apreciar en la tabla valores bajas en comparación a su nivel de exportaciones como variable a tomar en cuenta en la relación entre la inversión ambiental y las exportaciones realizadas en cada uno de los sectores, en especial el minero, en el cual tiene exportaciones de \$63.948875, en donde se puede observar la diferencia a comparación de sus valores en inversión ambiental; de igual manera, el sector de Servicios, el cual tuvo exportaciones de \$459764 y; sin embargo, sus valores en cuanto

a inversión ambiental son relativamente bajos en comparación al nivel de exportaciones que este sector en particular realiza.

### Diferencia de medidas

#### Estadísticos de grupo

|   | 5. ¿ La empresa contó con la certificación ISO 14001:2015? - Si / No | N    | Media      | Desviación típ. | Error típ. de la media |
|---|--|------|------------|-----------------|------------------------|
| 17.TOTAL - INVERSIÓN:   | Sí   | 202  | 88613,69   | 659935,314      | 46432,887              |
| Valor (\$)/año  | No   | 3539 | 5097,05    | 111158,893      | 1868,547               |
| Exportaciones netas   | Sí   | 202  | 3139671,51 | 12954908,407    | 911504,175             |
|   | No   | 3539 | 4728323,36 | 114619308,599   | 1926715,109            |
| Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | Sí   | 202  | 4923990,36 | 42580665,703    | 2995965,184            |
|   | No   | 3539 | 2515848,19 | 11247551,033    | 189067,852             |

En cuanto a la variable Total Inversión de las empresas que sí tienen ISO 14001, generan \$8,8613.19 en inversión en promedio a diferencia de las que no que generan un total de inversión de \$3539. Por otro lado, en cuanto a las exportaciones netas se obtienen cifras de \$3,139,671.51 en las empresas que sí tienen ISO 14001 y

\$472823.36 en aquellas que no. Con respecto a la variable de Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo se tiene una media de \$4,923,990.38 en las empresas que sí tienen norma ISO 14001; por otro lado, las empresas que no constan con la certificación tienen un promedio de \$2,515,848.19.



**Prueba de muestras independientes**

|   |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |             | Prueba T para la igualdad de medias |          |                  |                      |                             |   |              |
|---|-------------------------------------|--|-------------|-------------------------------------|----------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|--------------|
|   |                                     | F  | Sig.        | t                                   | gl       | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |              |
|   |                                     |  |             |                                     |          |                  |                      |                             | Inferior                                      | Superior     |
| 17.TOTAL - INVERSIÓN:<br>Valor (\$)/año   | Se han asumido varianzas iguales    | <b>140,365</b>                                 | <b>,000</b> | 6,162                               | 3739     | ,000             | 83516,645            | 13553,708                   | 56943,263                                     | 110090,027   |
|   | No se han asumido varianzas iguales |  |             | 1,797                               | 201,651  | ,074             | 83516,645            | 46470,468                   | -8113,728                                     | 175147,018   |
| Exportaciones netas   | Se han asumido varianzas iguales    | <b>,137</b>                                    | <b>,711</b> | -,197                               | 3739     | ,844             | -1588651,850         | 8068529,537                 | -17407799,994                                 | 14230496,293 |
|   | No se han asumido varianzas iguales |  |             | -,745                               | 2816,008 | ,456             | -1588651,850         | 2131448,093                 | -5768009,688                                  | 2590705,987  |
| Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | Se han asumido varianzas iguales    | <b>17,410</b>                                  | <b>,000</b> | 2,259                               | 3739     | ,024             | 2408142,162          | 1066063,887                 | 318018,741                                    | 4498265,583  |
|   | No se han asumido varianzas iguales |  |             | ,802                                | 202,604  | ,423             | 2408142,162          | 3001925,055                 | -3510879,429                                  | 8327163,753  |

En la prueba de medias que se realiza a las inversiones ambientales, se plantea la siguiente hipótesis: *La inversión promedio del grupo de empresas que constan con la norma ISO 14001 es igual al valor de la inversión promedio del grupo de empresas que no constan con la norma ISO 14001.* Como el valor f es 140,365 y el nivel de significancia 0,000, que es menor al 0.005 de nivel de significancia, se concluye en rechazar la hipótesis nula; ya que sí existen diferencias significativas en el valor promedio de la inversión ambiental de las empresas con ISO 14001 y sin ISO 14001.

Asimismo, con respecto a las Exportaciones Netas se tomaron en cuenta varianzas iguales. Como el valor f es igual 0.711, mayor a 0.05, se acepta la hipótesis nula, demostrando así que no hay una diferencia en los valores promedio de inversión de aquellas empresas con norma ISO 14001 y aquellas que no. Por otra parte, en cuanto a la variable de Importaciones, ya que el valor f es 0,00, menor a 0,005, se rechaza la hipótesis nula, lo cual se traduce en una diferencia entre los valores promedio de inversión de las empresas con norma ISO 14001 y sin ISO 14001.

#### **Análisis de correlación**

| <b>Correlaciones</b>  |                        |                     |   |                                      |
|---|------------------------|---------------------|---|--------------------------------------|
|   |                        | Exportaciones netas | Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año |
| Exportaciones netas   | Correlación de Pearson | 1                   | -,005   | -,002                                |
|   | Sig. (bilateral)       |                     | ,748  | ,916                                 |
|   | N                      | 3779                | 3779  | 3741                                 |
| Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | Correlación de Pearson | -,005               | 1   | -,003                                |
|   | Sig. (bilateral)       | ,748                |   | ,850                                 |
|   | N                      | 3779                | 3779  | 3741                                 |
| 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año  | Correlación de Pearson | -,002               | -,003   | 1                                    |
|   | Sig. (bilateral)       | ,916                | ,850  |                                      |
|   | N                      | 3741                | 3741  | 3741                                 |

Existe una relación negativa entre las exportaciones y los gastos de importaciones; es decir, si una empresa exporta más a su vez está importando menos. Se rechaza la hipótesis nula, ya que 0.748 es mayor a 0.05, se acepta una correlación negativa. Asimismo, ya que 0.916 es mayor a 0,05, se acepta una correlación negativa rechazando la hipótesis nula.

## Regresión Lineal

### Resumen del modelo

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado-correctado | Error típ. de la estimación |
|--------|-------------------|------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1      | ,101 <sup>a</sup> | ,010       | ,009                  | 187456,984                  |

- a. Variables predictoras: (Constante), 5. ¿ La empresa contó con la certificación ISO 14001:2015? - Si / No, Personal ocupado, Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo, Exportaciones netas, Total ventas

### ANOVA<sup>a</sup>

| Modelo    | Suma de cuadrados   | gl   | Media cuadrática | F     | Sig.              |
|-----------|---------------------|------|------------------|-------|-------------------|
| 1         |                     |      |                  |       |                   |
| Regresión | 1339552618987,516   | 5    | 267910523797,503 | 7,624 | ,000 <sup>b</sup> |
| Residual  | 131248351318858,880 | 3735 | 35140120835,036  |       |                   |
| Total     | 132587903937846,300 | 3740 |                  |       |                   |

- a. Variable dependiente: 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año

b. Variables predictoras: (Constante), 5. ¿ La empresa contó con la certificación ISO 14001:2015? - Si / No, Personal ocupado, Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo , Exportaciones netas, Total ventas

**Coefficientes<sup>a</sup>**

| Modelo  | Coeficientes no estandarizados |            | Coeficientes tipificados | t     | Sig. |
|---|--------------------------------|------------|--------------------------|-------|------|
|   | B                              | Error típ. | Beta                     |       |      |
| (Constante)   | 5261,648                       | 3383,770   |                          | 1,555 | ,120 |
| Exportaciones netas   | -5,098E-006                    | ,000       | -,003                    | -,107 | ,915 |
| Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | -9,257E-005                    | ,000       | -,007                    | -,423 | ,673 |
| Total ventas  | 2,181E-006                     | ,000       | ,002                     | ,056  | ,955 |
| Personal ocupado  | ,243                           | 7,199      | ,001                     | ,034  | ,973 |
| 5. ¿ La empresa contó con la certificación ISO 14001:2015? - Si / No              | 83721,306                      | 13570,123  | ,101                     | 6,170 | ,000 |

a. Variable dependiente: 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año  

$$\text{Inversión} = 5261 - 0.000005 * \text{variable exportaciones} - 0,0009 * \text{importaciones} + 0,002 \text{ ventas} + 0.243 * \text{personal} + 82721 * \text{ISO 14001} + \text{error}$$

### Resumen del modelo

| Modelo | R                 | R cuadrado | R cuadrado corregida | Error típ. de la estimación |
|--------|-------------------|------------|----------------------|-----------------------------|
| 1      | ,004 <sup>a</sup> | ,000       | -,001                | 188334,358                  |

- a. Variables predictoras: (Constante), Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo , Exportaciones netas

### ANOVA<sup>a</sup>

| Modelo    | Suma de cuadrados   | gl   | Media cuadrática | F    | Sig.              |
|-----------|---------------------|------|------------------|------|-------------------|
| 1         |                     |      |                  |      |                   |
| Regresión | 1678360216,000      | 2    | 839180108,000    | ,024 | ,977 <sup>b</sup> |
| Residual  | 132586225577630,390 | 3738 | 35469830277,590  |      |                   |
| Total     | 132587903937846,300 | 3740 |                  |      |                   |

- a. Variable dependiente: 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año

- b. Variables predictoras: (Constante), Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo , Exportaciones netas

### Coeficientes<sup>a</sup>

| Modelo  | Coeficientes no estandarizados |            | Coeficientes tipificados | t     | Sig. |
|---|--------------------------------|------------|--------------------------|-------|------|
|   | B                              | Error típ. | Beta                     |       |      |
| (Constante)   | 9725,323                       | 3131,126   |                          | 3,106 | ,002 |
| Exportaciones netas   | -2,955E-006                    | ,000       | -,002                    | -,107 | ,915 |
| Total Costo y Gasto de Importaciones de bienes no producidos por el sujeto pasivo | -3,967E-005                    | ,000       | -,003                    | -,190 | ,849 |

a. Variable dependiente: 17.TOTAL - INVERSIÓN: Valor (\$)/año

### Conclusión de análisis de resultados

Como conclusión del análisis de resultados se obtiene que con respecto a las variables planteadas, Inversión Ambiental, Total Exportaciones Netas y Total Importaciones Netas, al ser un modelo variable correlacional, se comprobó mediante la prueba estadística que no existe una correlación directa entre la variable dependiente Inversión Ambiental y las demás variables independientes siendo así como se concluye en rechazar la hipótesis nula a través del modelo estadístico empleado en primer lugar.

### Propuesta

Como propuesta para contrarrestar la crisis climática ocasionada por las actividades empresariales en Ecuador se expone la alternativa de agregar un costo por emisiones de gases de efecto invernadero emitidos por las empresas ecuatorianas mediante una política medio ambiental que lo respalde para así garantizar la responsabilidad de las empresas respecto a sus actividades que podrían llegar a causar

emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) contribuyendo al cambio climático (Lucas, 2018); asimismo, fomentar el uso de técnicas renovables, las cuales sirvan como guía de aplicación de una economía circular en las empresas ecuatorianas para su aplicación respaldada por regulaciones a través de vías legales y normativas que acompañen el proceso de industria 4.0.

De igual manera, las entidades encargadas del medio ambiente deberán garantizar planes de acción y medidas de adaptación para las empresas y la comunidad en general mediante la concientización de las consecuencias del cambio climático en el modo de vida de los seres vivos, así como la necesidad de accionar frente a esta problemática a tiempo (Lupiola, 2019). El diseño de acciones para aumentar la percepción de la gravedad del cambio climático en el planeta debe de ser parte del plan de acción del gobierno para así fomentar el conocimiento sobre el tema y educar a la población al respecto para que exija productos y servicios alineados con valores eco-amigables y responsables ambientalmente.

La educación ambiental consiste en comunicar y suministrar la información necesaria bajo estándares científicos con el objetivo de desarrollar actitudes y percepciones a la comunidad en vías de crear un comportamiento enfocado hacia el bienestar del entorno, en donde se reduzca la degradación medioambiental a través del fomento del reúso y el reciclaje, así como modificación de hábitos que resulten en dañinos para el medio ambiente y, a su vez, la población pueda elegir y exigir el consumo de productos éticos y acorde a sus valores (Durán et al., 2019). Es necesario llevar todos los planes de acción a la par de una educación ambiental impartida en la población para garantizar una conciencia en la cual se exijan y a la vez se modifiquen actitudes de manera que contribuya a la conservación medioambiental.

La aplicación de nuevas tecnologías energéticas bajas en emisiones, como, por ejemplo, el uso de energía eléctrica y térmica en procesos industriales, asimismo, la introducción de tecnologías de información para optimizar fuentes de energía como sistemas fotovoltaicos o eólicos entran en el concepto de generación distribuida como alternativa para la conservación del medio ambiente a través de fuentes de energía renovables (Carabali, 2019). El cambio de la matriz energética en Ecuador por energías renovables posee un alto potencial, ya que el país cuenta con recursos naturales y espacios en donde se podrían instalar sistemas energía solar y eólica debido a su situación geográfica (Quishpe & Prado, 2019). En Ecuador es posible la instalación de

sistemas de energía renovable como las que se expondrán a continuación debido a su posición geográfica.

- **Energía Solar Fotovoltaica:** Mediante la energía solar y un sistema diseñado para captar dicha energía se podrían llegar a obtener grandes fuentes de energía renovable aprovechando el potencial energético que provee la energía solar como mecanismo de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y de gases de efecto invernadero, de igual forma desarrollando un impacto ambiental, económico y social positivo para la población (M. Rodríguez et al., 2018). Con el uso de energía solar fotovoltaica se plantea una alternativa en cuanto a la energía renovable que contribuya con la conservación medioambiental a través de la aplicación de sistemas energéticos,
- **Energía Eólica:** De acuerdo con el Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2021), Ecuador plantea el uso de fuentes de energías amigables como lo es el caso de la energía eólica, ya que actualmente tan solo el 1% de todo el sistema energético es generado a través de energías no convencionales como es el caso de la energía eólica. Dentro de este marco y lo expuesto anteriormente Ecuador consta de espacios en donde se puedan instalar sistemas de energía renovable. Asimismo, los parques eólicos comprenden actualmente una fuente competitiva y menos costosa, así como una alternativa en donde hay una gran diferencia entre las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por esta fuente en comparación a otras (Palacios et al., 2019).
- **Biomasa:** La energía biomasa es una alternativa que se encuentra en auge, ya que puede suministrar fuentes de energías sustentables, en la cual mediante procesos de conversión de energía es posible obtener combustible a través de biomasa en donde la materia orgánica originada en desechos, cultivos, residuos urbanos puede convertirse en energía (Chong, 2018). La energía biomasa es una fuente de energía renovable que actualmente se toma como una excelente alternativa para combatir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Hidráulica:** La creación de fuentes renovables es indispensable, así como crear técnicas que almacenen fuentes de energía renovable, ya que el empleo de energías limpias causa un efecto positivo en la población, como en el caso de la energía hidráulica; por ello una transición energética es necesaria para evitar la contaminación por combustibles fósiles en el planeta, así como las



emisiones de gases de efecto invernadero que ocasionan el aumento de temperatura (Rojas & Quiroz, 2021).

Asimismo, otra medida contra el cambio climático ocasionado por la actividad empresarial es la transformación hacia una economía circular en donde el reciclaje y la reducción de recursos sean el principal pilar del consumo, creando un sistema en donde los productos tengan una vida útil prolongada mediante la digitalización u reúso de recursos a través de la desvinculación del consumismo planteado por las empresas; así como un cambio en la línea de producción y fabricación de forma sostenible y enfocada hacia el medioambiente (Morocho, 2018). Toda la transformación hacia una economía circular tiene que venir acompañada de un sistema de diseño referente al ciclo de vida del producto, uso de energías renovables, y los sistemas de producción y consumo que se emplean en la actualidad.

Por otro lado, la sostenibilidad ambiental debe de estar encaminada en conjunto a las políticas medio ambientales de manera que exijan a las empresas un sistema de gestión de desechos, de esta manera surge la necesidad de evaluar modelos y sistemas en donde los productos tengan nuevos ciclos de vida mediante el desarrollo ecológico industrial devolviendo los materiales al ciclo de producción en un ciclo cerrado, optimizando costos a través del retorno de los materiales en la cadena de suministro (Arinas, 2019). La economía circular propone que, a través de prácticas como la del ciclo cerrado de producción, las empresas puedan optimizar gastos y recursos al devolver a la cadena de suministros aquellos materiales usados anteriormente de tal manera que los desechos pueden ser nuevamente ingresados al ciclo productivo, lo cual se traduce a una práctica de calidad ecológica.

En cuanto a la aplicación de un sistema de gestión ambiental se deben de tomar en cuenta varios puntos a seguir, uno de ellos es elaborar un plan de acción en el que se establezcan políticas ambientales, así como requisitos y objetivos a cumplir; de igual manera, constar de herramientas que apoyen al cumplimiento de medidas del sistema, realizar evaluaciones periódicas en las que se pueda evidenciar la eficiencia del sistema planteado en primer lugar; procesar los productos de ciclo cerrado en donde se dispongan de manera eficiente a través del plan de acción de manera que se garantice una buena gestión de residuos y de productos a los que se les pueda dar una nueva vida útil tomando en cuenta los costos de oportunidad (Acuña et al., 2017).

En cuanto a las estrategias financieras de aplicar un Sistema de Gestión Ambiental en las empresas se propone lo siguiente:

- Enfocar recursos de manera eficiente dándole prioridad a los factores claves de la gestión ambiental.
- Evaluar la financiación detrás de la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental en función de reconocer las necesidades económicas de la empresa.
- Estimar proyecciones a futuro acerca de la inversión ambiental y de esa forma crear una cultura de dimensión ambiental en la compañía.
- Tener constantes actualizaciones respecto a las políticas ambientales, requisitos y beneficios planteados por las instituciones públicas.

## **Conclusiones**

- El comercio internacional abarca una problemática de alta magnitud al ser el motor de la actividad empresarial y, por lo tanto, siendo productor de elevadas cifras de emisiones de gases de efecto invernadero ocasionando el cambio climático a través del intercambio de mercancías, bienes y servicios entre naciones a través del flujo comercial.
- A través del trabajo investigativo se pudo evidenciar la falta de compromiso de las empresas ecuatorianas, específicamente en los sectores analizados: manufacturero, minería, comercio, construcción y servicios, con la inversión ambiental y la implementación de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, puesto que según el análisis de resultados mediante la data secundaria obtenida del INEC no existe una relación directa entre el nivel de exportaciones y el gasto en inversión ambiental.
- Los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas están inmersos en la norma ISO 14001, la cual fue tomada como punto principal en la encuesta que se usó para el desarrollo de la investigación, específicamente los objetivos 6,7,11,13,14 y 15, los cuales no se encuentran siendo aplicados por todas las empresas a escala nacional, evidenciando la falta de gestión ambiental por parte de las empresas ecuatorianas, comprobado mediante el análisis estadístico.

## **Recomendaciones**

- Para futuros trabajos investigativos correspondientes a la temática a analizar, se recomienda establecer un análisis con respecto a las normativas, regulaciones y leyes ambientales que rigen en la actividad empresarial entre países y su aplicación en cuanto a medias medioambientales que exigen; así como las emisiones de CO<sub>2</sub> que generan.
- El Comercio Internacional es fundamental para el desarrollo económico de cada país, por lo tanto, es importante crear medidas que den paso a un flujo de comercio que no aumente las emisiones de gases de efecto invernadero; por otra parte, los gobiernos deben plantear medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que no afecten negativamente al comercio internacional.
- A mayor flujo de comercio será mayor el intercambio de bienes y servicios lo cual se traduce en mayor uso de energía y consumo de combustibles fósiles, así como el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero. Por lo tanto, es esencial entender la relación existente entre la actividad empresarial y el incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub>.
- Se recomienda realizar una correlación con una muestra a escala global de la relación entre el comercio internacional y el cambio climático, así como la aplicación de Objetivos de Desarrollo Sostenible aplicados en las empresas a nivel mundial.
- Las políticas y leyes medioambientales en Ecuador deben de estar enfocadas a encontrar vías y alternativas dentro de planes de acción que puedan servir como guía para la implementación de fuentes energéticas renovables en las empresas; así como acompañar a través de educación medio ambiental a la población para que esta se encuentre consciente de la gravedad de la crisis climáticas que se vive actualmente y, de esa manera, se puedan exigir y modificar prácticas alineadas hacia pilares medio ambientales que garanticen el buen vivir de los seres humanos y el entorno.
- La aplicación de un sistema de gestión ambiental en las empresas es necesaria y debe de ir guiada a través de la transversalización del estado ecuatoriano, quien deberá asumir como reto enfocar planes de acción para

que las empresas ecuatorianas apliquen objetivos ambientales y se certifiquen con la ISO 14001 para garantizar la protección medioambiental como prioridad.

## Referencias

- Acuña, N., Figueroa, L., Wilches, M. J., Acuña, N., Figueroa, L., & Wilches, M. J. (2017). Influencia De Los Sistemas De Gestión Ambiental ISO 14001 En Las Organizaciones: Caso Estudio Empresas Manufactureras De Barranquilla. *Ingeniare. Revista Chilena De Ingeniería*, 25(1), 143–153. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052017000100143>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías De Investigación Educativa (Descriptivas, Experimentales, Participativas, Y De Investigación-Acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/Recimundo/4.\(3\).Julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/Recimundo/4.(3).Julio.2020.163-173)
- Andrade, J. E. O., Crespo, J. D. O., Valarezo, F. R., & Vázquez, J. O. Q. (2020). Responsabilidad Social Empresarial En El Ecuador: Abordaje Desde La Agenda 2030. *Revista De Ciencias Sociales*, 26(3), 175–193.
- Aracena, H. (2021). *Biblioguias: Huella Ambiental Y De Carbono En Las Exportaciones Y El Comercio Internacional: Inicio*. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=587382&p=4058137>
- Arinas, R. J. S. (2019). Economía Circular: Líneas Maestras De Un Concepto Jurídico En Construcción. *Revista Catalana De Dret Ambiental*, 10(1), Article 1. <https://raco.cat/index.php/Rcda/article/view/359759>
- Arredondo, J. B., & Villegas, A. L. (2019). Impuesto A Las Emisiones De Carbono (CO<sub>2</sub>) Como Instrumento De Gestión Ambiental Y Cambio Climático. *Revista De Estudios Tributarios*, 22, 53–93.

- Banco Central Del Ecuador. (2021a). *En El Primer Trimestre De 2021, La Economía Ecuatoriana Creció 0,7% Respecto Al Trimestre Anterior Y Reportó Una Variación Interanual De -5,6% (Respecto Al Primer Trimestre De 2020)*.  
<https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1434-en-el-primer-trimestre-de-2021-la-economia-ecuatoriana-crecio-0-7-respecto-al-trimestre-anterior-y-reporto-una-variacion-interanual-de-5-6-respecto-al-primer-trimestre-de-2020>
- Banco Central Del Ecuador. (2021b). *Exportaciones Totales*.  
<https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/Opendocument/2109181649/Opendocument/Opendoc/Opendocument.Faces?Logonsuccessful=True&Shareid=0>
- Banco Mundial. (2018). *Emisiones De CO2 (Toneladas Métricas Per Cápita)—Ecuador / Data*.  
[https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC?Locations=Ecuador&Name\\_Desc=False](https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC?Locations=Ecuador&Name_Desc=False)
- Barbosa, J. R., Caimán Gómez, C. L., & Vélez Camargo, G. A. (2021). *Transformación De Las Estrategias Pedagógicas En Educación Infantil Para Favorecer El Desarrollo Del Lenguaje Oral Durante Y Después De La Pandemia*. <https://alejandro.poligran.edu.co/handle/10823/2765>
- Bergel, S. D. (2020). Desarrollo Sustentable Y Medio Ambiente: La Perspectiva Latinoamericana. *Alegatos*, 1(24), 196–221.
- Blanco, S. M., & Barrado, C. M. D. (2020). El Objetivo De Desarrollo Sostenible 11 De La Agenda 2030: Ciudades Y Comunidades Sostenibles. Metas, Desafíos, Políticas Y Logros. *Cuadernos De Estrategia*, 206, 21–68.

- Borjas, J. (2021). *Validez Y Confiabilidad En La Recolección Y Análisis De Datos Bajo Un Enfoque Cualitativo*.  
[Http://Www.Scielo.Org.Mx/SciELO.Php?Pid=S2448-63882020000300079&Script=Sci\\_Arttext](http://Www.Scielo.Org.Mx/SciELO.Php?Pid=S2448-63882020000300079&Script=Sci_Arttext)
- Bravo, K. V., & Martillo, K. E. (2019). *Economía Circular Y La Industria 4.0 Como Estrategia Del Comercio Internacional En El Ecuador*.  
[Http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/45780](http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/45780)
- Campo, C. C., & P, W. H. A. (2018). Relación Entre Los Procesos De Urbanización, El Comercio Internacional Y Su Incidencia En La Sostenibilidad Urbana\*. *Cuadernos De Vivienda Y Urbanismo*, 11(22), Article 22.  
[Https://Doi.Org/10.11144/Javeriana.Cvu11-22.Rpuc](https://Doi.Org/10.11144/Javeriana.Cvu11-22.Rpuc)
- Cano, E. V., & Mejillones, S. A. (2019). *Análisis Del Impacto De La Marca País Y Su Relación Con El Comercio Internacional Desde Las Perspectivas Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas Y Ambientales Pesta*.  
[Http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/41390](http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/41390)
- Carabali, L. F. (2019). *Tecnologías Para La Generación Distribuida De Energía Y Su Aporte A Las Ciudades Sostenibles* [Thesis, Universidad Santiago De Cali].  
 En *Repositorio Institucional USC*.  
[Https://Repository.Usc.Edu.Co/Handle/20.500.12421/2935](https://Repository.Usc.Edu.Co/Handle/20.500.12421/2935)
- Cárdenas, F. X. H., Ramos, C. R. F., Beltrán, Á. R. P., & Pazos, P. E. L. (2019). Sostenibilidad Empresarial En Relación A Los Objetivos Del Desarrollo Sostenible En El Ecuador. *RECIAMUC*, 3(1), 670–699.  
[Https://Doi.Org/10.26820/Reciamuc/3.\(1\).Enero.2019.670-699](https://Doi.Org/10.26820/Reciamuc/3.(1).Enero.2019.670-699)



- Caride, J. A., & Meira, P. Á. (2019). *Educación, Ética Y Cambio Climático*.  
<https://doi.org/10.15304/ie.29.6336>
- Carvajal, L. J. O., & Mazo, W. H. A. (2018). Desarrollo Sostenible Y Responsabilidad Social Empresarial (RSE): Un Panorama Integrador Desde Lo Ambiental, Social, Tecnológico Y Económico. *UNACIENCIA*, 11(20), 22–26.
- Chong, H. W. (2018). *Análisis Para La Obtención De Energía Eléctrica Utilizando Un Gasificador De Biomasa*.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11351>
- Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe. (2017a, Febrero 16). *Acerca De Cambio Climático* [Text]. CEPAL.  
<https://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico/acerca-cambio-climatico>
- Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe. (2017b, Febrero 17). *Acerca De La Agenda 2030 Para El Desarrollo Sostenible* [Text]. CEPAL.  
<https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/acerca-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible>
- Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe. (2021). *Amenazas De Cambio Climático, Métricas De Mitigación Y Adaptación En Ciudades De América Latina Y El Caribe*. CEPAL.  
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46575-amenazas-cambio-climatico-metricas-mitigacion-adaptacion-ciudades-america-latina>
- Conferencia De Las Naciones Unidas Sobre Comercio Y Desarrollo. (2021). *How Can International Trade Policy Help Tackle Plastic Pollution?* Conferencia De Las

Naciones Unidas Sobre Comercio Y Desarrollo.  
[https://unctad.org/Search?Keys=Pollution&Operator=And&Sort\\_By=Search\\_Api\\_Relevance&Sort\\_Order=DESC&Page=2](https://unctad.org/Search?Keys=Pollution&Operator=And&Sort_By=Search_Api_Relevance&Sort_Order=DESC&Page=2)

Consortio Ecuatoriano Para La Responsabilidad Social. (2021). *Nosotros—CERES*. CERES Ecuador. <https://www.redceres.com/publicaciones>

Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático. (2020). *El Acuerdo De París | CMNUCC*. <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris>

Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático. (2022). *¿Qué Es El Protocolo De Kyoto? | CMNUCC*. [https://unfccc.int/es/kyoto\\_protocol](https://unfccc.int/es/kyoto_protocol)

Deloitte. (2019). *Estudio De Tendencias De Sostenibilidad 2018*. Deloitte Ecuador. <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/about-deloitte/articles/estudio-de-tendencias-de-sostenibilidad-2019.html>

Donoso, D. N. B., & Morocho, F. R. A. (2018). Innovación Sustentable: Un Camino Al Desarrollo Productivo Del Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 3(5), 29–44.

Durán, C. E., Borja García, M. M., Sandoval Yuqui, P. A., Durán Chávez, C. E., Borja García, M. M., & Sandoval Yuqui, P. A. (2019). La Educación Ambiental Como Política Pública En El Ecuador. Una Mirada A La Parroquia Conocoto. *Conrado*, 15(67), 259–263.

- Espíndola, C., & Valderrama, J. (2018). *Huella De Carbono: Cambio Climático, Gestión Sustentable Y Eficiencia Energética*. Editorial Universidad De La Serena.
- Félix, L. O., Hernández, F. S., & Prats, G. M. (2020). Objetivo De Desarrollo Sostenible: Agua Limpia Y Saneamiento. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: División De Ciencias Económicas Y Sociales*, 32, 1–22. <https://doi.org/10.46589/Rdiasf.Vi32.319>
- Fernández, M. A., & Ríos, R. C. (2020). Desafíos Para Las Empresas En Un Escenario De Cambio Climático: ¿El Fin Del Business As Usual? *Revista De Derecho Ambiental*, 13, 7–37. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2020.54174>
- González, E. J., Meira Cartea, P. Á., González Gaudiano, E. J., & Meira Cartea, P. Á. (2020). Educación Para El Cambio Climático: ¿Educar Sobre El Clima O Para El Cambio? *Perfiles Educativos*, 42(168), 157–174. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2020.168.59464>
- Hernandez, R. M. T., Tituaña, C. F. P., Piedra, C. I. R., & Chasipanta, D. J. S. (2019). Comercio Internacional. *Biblioteca Colloquium*. <https://colloquiumbiblioteca.com/index.php/web/article/view/58>
- Hidalgo, R. (2018a). Tendencias Del Comercio Internacional De Bienes, Políticas Comerciales Y Negociaciones Multilaterales. *Economía Y Desarrollo*, 159(1), 135–153.
- Hidalgo, R. (2018b). Tendencias Del Comercio Internacional De Bienes, Políticas Comerciales Y Negociaciones Multilaterales. *Economía Y Desarrollo*, 159(1), 135–153.

- Huber, G. L., Gürtler, L., Gento, S., Huber, G. L., Gürtler, L., & Gento, S. (2018). La Aportación De La Estadística Exploratoria Al Análisis De Datos Cualitativos. *Perspectiva Educativa*, 57(1), 50–69. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.57-Iss.1-Art.611>
- Iglesias, D. (2020). Empresas, Derechos Humanos Y El Régimen Internacional Del Cambio Climático: La Configuración De Las Obligaciones Climáticas Para Las Empresas. *Anuario Mexicano De Derecho Internacional*, 20, 85–134. <https://doi.org/10.22201/ij.24487872e.2020.20.14472>
- Iglesias, M. E. (2021). *Metodología De La Investigación Científica: Diseño Y Elaboración De Protocolos Y Proyectos*. Noveduc.
- Iglesias Márquez, D., & Iglesias Márquez, D. (2020). Empresas, Derechos Humanos Y El Régimen Internacional Del Cambio Climático: La Configuración De Las Obligaciones Climáticas Para Las Empresas. *Anuario Mexicano De Derecho Internacional*, 20, 85–134. <https://doi.org/10.22201/ij.24487872e.2020.20.14472>
- INEC. (2018). *Información Ambiental Económica En Empresas – 2018*. Instituto Nacional De Estadística Y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-ambiental-economica-en-empresas-2018/>
- Jiménez, J. L. (2019). Revisión De La Ordenación Del Comercio Internacional Y Su Relación Con El Cambio Climático Y El Desarrollo De Los Pueblos. *Derecho Y Cambio Social*, 58, 226–238.

- Lucas, A. (2018). *Cambio Climático E Instrumentos Económicos: Propuestas De Regulación Jurídica Para Un Mercado De Emisiones Para Chile*.  
[https://Revistas.Javeriana.Edu.Co/Files-Articulos/VJ/137%20\(2018-II\)/82556549007/](https://Revistas.Javeriana.Edu.Co/Files-Articulos/VJ/137%20(2018-II)/82556549007/)
- Lucas, A., Tijmes, J., Salassa, R., & Sommer, C. G. (2019). Un Diálogo Entre La Gobernanza Comercial Global Y Las Políticas Ambientales Y Tributarias Internacionales. *Derecho PUCP*, 83, 387–414.  
<https://doi.org/10.18800/Derechopucp.201902.013>
- Lupiola, A. G. (2019). Los Retos De La Seguridad Energética Y El Cambio Climático: Hacia Una Economía Europea Sostenible. *Cuadernos Europeos De Deusto*, 60, 305–339. <https://doi.org/10.18543/Ced-60-2019pp305-339>
- Mancipe Torres, J. (2018). *El Papel De Las Empresas En La Construcción De Los Objetivos De Desarrollo Sostenible*. <https://doi.org/10/4012>
- Márquez, D. L., Linares Guerra, E. M., Hernández Acosta, R., Márquez Delgado, L. H., Márquez Delgado, D. L., Linares Guerra, E. M., Hernández Acosta, R., & Márquez Delgado, L. H. (2020). Implementación De Los Objetivos Del Desarrollo Sostenible Desde Un Centro De Estudios Universitario. *Mendive. Revista De Educación*, 18(2), 336–346.
- Marraud, H. (2019). La Vida Soñada De Los Argumentos Deductivos. *Quadripartita Ratio*, 8, Article 8.  
<http://quadripartitaratio.cucsh.udg.mx/index.php/QR/article/view/108>
- Matamoros, B. L. (2019). *La Implementación De Los Objetivos De Desarrollo Sostenible Sobre Acción Por El Clima Y Energía Asequible Y No Contaminante*

*A La Luz De Las Obligaciones Internacionales De Colombia En Materia Ambiental.* <https://Repository.Ucatolica.Edu.Co/Handle/10983/23801>

Maxwell, J. A. (2019). *Diseño De Investigación Cualitativa.* Editorial GEDISA.

Mercado, E. L. M., Torres, G. A. G., & Covo, C. O. (2018). Acciones Por El Clima En Cartagena De Indias: Análisis Desde Los Objetivos De Desarrollo Sostenible. *Revista Internacional De Cooperación Y Desarrollo*, 5(1), 85–104. <https://doi.org/10.21500/23825014.3597>

Ministerio De Energía Y Recursos Naturales No Renovables. (2021). *Ecuador Consolida La Producción Eléctrica A Partir De Fuentes Renovables – Ministerio De Energía Y Recursos Naturales No Renovables.* <https://www.recursosyenergia.gob.ec/Ecuador-Consolida-La-Produccion-Elctrica-A-Partir-De-Fuentes-Renovables/>

Ministerio Del Ambiente, Agua Y Transición Ecológica. (2019). *Ecuador Reducirá Sus Emisiones De Gases De Efecto Invernadero Hasta El 2025 – Ministerio Del Ambiente, Agua Y Transición Ecológica.* <https://www.ambiente.gob.ec/Ecuador-Reducira-Sus-Emisiones-De-Gases-De-Efecto-Invernadero-Hasta-El-2025/>

Morocho, F. R. A. (2018). La Economía Circular Como Factor De Desarrollo Sustentable Del Sector Productivo. *INNOVA Research Journal*, 3(12), 78–98. <https://doi.org/10.33890/Innova.V3.N12.2018.786>

Naciones Unidas. (2015a). *Agua Y Saneamiento—Desarrollo Sostenible.* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

- Naciones Unidas. (2015b). *Objetivos Y Metas De Desarrollo Sostenible—Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Olmos, X. (2020). *El Comercio Internacional Como Incentivo A La Sostenibilidad: La Experiencia De La Red Latinoamericana Y Del Caribe De La Huella Ambiental Del Café*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45113>
- OMC. (2021). *OMC / Medio Ambiente* -. [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/envir\\_s/envt\\_intro\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envt_intro_s.htm)
- OMS. (2019). *La OMS Anima A Investigar Sobre Los Microplásticos Y A Reducir Drásticamente La Contaminación Por Plásticos*. <https://www.who.int/es/news/item/22-08-2019-who-calls-for-more-research-into-microplastics-and-a-crackdown-on-plastic-pollution>
- Organización Marítima Internacional. (2020). *International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships (MARPOL)*. [https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-\(marpol\).aspx](https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-(marpol).aspx)
- Organización Mundial De La Salud. (2021). *Cambio Climático Y Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- Organización Para La Cooperación Y El Desarrollo Económicos. (2020). *¿Cómo Funciona El Comercio? - OECD*. <https://www.oecd.org/trade/entendiendo-el-sistema-de-comercio-global/como-funciona-el-comercio/>

- Organización Para La Cooperación Y El Desarrollo Económicos. (2021). *A Global Analysis Of The Cost-Efficiency Of Forest Carbon Sequestration | En | OECD*.  
<https://www.oecd.org/environment/a-global-analysis-of-the-cost-efficiency-of-forest-carbon-sequestration-e4d45973-en.htm>
- Orozco, I. (2020). De La Ética Empresarial A La Sostenibilidad, ¿Por Qué Debe Interesar A Las Empresas? *The Anáhuac Journal*, 20(1), 76–105.  
<https://doi.org/10.36105/theanahuacjour.2020v20n1.03>
- Palacios, Á. G. P., Rodríguez, S. A. I., Fuentes, E. D. V., Quinto, V. M. C., Quinto, V. M. C., Párraga, N. L. M., & Gavilanes, F. E. Z. (2019). Producción De Energía Eólica En Ecuador. *Ciencia Digital*, 3(3), 22–32.  
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.610>
- Panel Intergubernamental Del Cambio Climático. (2020). Global Warming Of 1.5 °c —. *Global Warming Of 1.5 °c*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- Perico, M. B. (2021). Importancia De La Organización Marítima Internacional (OMI). *Revista Academia De Guerra Naval*, 15(1), 13–17.
- Picó, M. J. (2017). *Periodismo Ambiental*. Editorial UOC.  
<https://www.editorialuoc.cat/periodismo-ambiental>
- Plata, L. D. J. S. (2019). *Cómo Hacer Un Perfil Proyecto De Investigación Científica*. Palibrio.
- Poma, A. (2019). Cambio Climático Y Activismo Ambiental: El Papel De Los Apegos Al Lugar. *Tla-Melaua*, 13(46), 212–237.  
<https://doi.org/10.32399/rtla.0.46.573>



- Programa De Las Naciones Unidas Para El Medio Ambiente, U. N. (2021). *Informe Sobre La Brecha De Emisiones 2021*. UNEP - UN Environment Programme.  
[Http://Www.Unep.Org/Es/Resources/Emissions-Gap-Report-2021](http://www.unep.org/es/resources/emissions-gap-report-2021)
- Quishpe, J. S., & Prado, B. X. (2019). Aplicación De La Deontología Enfocada A La Generación Distribuida En El Ecuador. *Observatorio De La Economía Latinoamericana*, *Noviembre*.  
[Https://Www.Eumed.Net/Rev/Oel/2019/11/Deontologia-Enfocada-Ecuador.Html](https://www.eumed.net/rev/oel/2019/11/deontologia-enfocada-ecuador.html)
- Rameix, N. N. N. (2018). Cambio Climático Y Conflictos Socioambientales En Ciudades Intermedias De América Latina Y El Caribe/ Climate Change And Environmental Social Conflicts In Intermediary Cities Of Latin America And The Caribbean. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales*, *24*, 124–142.  
[Https://Doi.Org/10.17141/Letrasverdes.24.2018.3323](https://doi.org/10.17141/letrasverdes.24.2018.3323)
- Ríos, G. (2020). *La Agenda 2030 Y La Responsabilidad Social Empresarial*.
- Rivera, E., & Sanchez, P. (2019). *Tópicos De Agenda AYA*.
- Riveros, R. D. (2021). Estudio De Variaciones En Los Términos De Comercio Internacional (Incoterms®). *Instname:Universidad Antonio Nariño*.  
[Http://Repositorio.Uan.Edu.Co/Handle/123456789/1782](http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1782)
- Rodríguez, L. (2019). *El Papel Del Comercio Internacional En El Logro De Los Objetivos De Desarrollo Sostenible = The Role Of International Trade For The Achievement Of Sustainable Development Objectives*.  
[Https://Buleria.Unileon.Es/Handle/10612/11425](https://buleria.unileon.es/handle/10612/11425)

- Rodríguez, M., Vázquez-Pérez, A., Vélez-Quiroz, A. M., Saltos-Arauz, W. M., Rodríguez-Gámez, M., Vázquez-Pérez, A., Vélez-Quiroz, A. M., & Saltos-Arauz, W. M. (2018). Mejora De La Calidad De La Energía Con Sistemas Fotovoltaicos En Las Zonas Rurales. *Revista Científica*, 33, 265–274. <https://doi.org/10.14483/23448350.13104>
- Rojas, V. C. M., & Quiroz, J. M. Q. (2021). Las Energías Renovables Y La Tercera Revolución Industrial. *Innova Biology Sciences*, 1(2), 67–76.
- Salas, E. M., & Maldonado, E. S. (2020). Breve Historia De La Ciencia Del Cambio Climático Y La Respuesta Política Global: Un Análisis Contextual/Brief History Of Climate Change Science And Global Political Response: A Context Analysis. *Kne Engineering*. <https://doi.org/10.18502/Keg.V5i2.6294>
- Sánchez, F. (2019). *Fundamentos Epistémicos De La Investigación Cualitativa Y Cuantitativa: Consensos Y Disensos*. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2223-25162019000100008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008)
- Sánchez, M. (2018). *Hacia Dónde Se Dirige El Régimen De Comercio Internacional Y Sus Implicaciones Para América Latina*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43621>
- Sánchez, P. M., Ochoa-Ordóñez, O., & Ochoa-Moreno, W. (2018). Emisiones De CO<sub>2</sub>, Crecimiento Económico Y Escolaridad: Análisis Subnacional Para Ecuador. *Ciencia Y Tecnología*, 11(2), 69–76. <https://doi.org/10.18779/Cyt.V11i2.237>

- Santana, X. O. (2015). *Estudio Del Comercio Internacional Y Su Impacto Al Medio Ambiente: Análisis De Las Dimensiones Económicas Y Su Relación Con El Cambio Climático*. [Http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/17741](http://Repositorio.Ug.Edu.Ec/Handle/Redug/17741)
- Servicio Ecuatoriano De Normalización. (2021). *Conoce Las Normas De Economía Circular, Las Cuales Promueven Una Producción Sostenible En El Ecuador – Servicio Ecuatoriano De Normalización INEN*. [Https://Www.Normalizacion.Gob.Ec/Conoce-Las-Normas-De-Economia-Circular-Las-Cuales-Promueven-Una-Produccion-Sostenible-En-El-Ecuador/](https://Www.Normalizacion.Gob.Ec/Conoce-Las-Normas-De-Economia-Circular-Las-Cuales-Promueven-Una-Produccion-Sostenible-En-El-Ecuador/)
- Tapia, J. D. (2020). La Sostenibilidad Del Concepto De Desarrollo Sostenible. ¿Cómo Hacerlo Operativo? *UDA AKADEM*, 6, 184–202. [Https://Doi.Org/10.33324/Udaakadem.V1i6.320](https://Doi.Org/10.33324/Udaakadem.V1i6.320)
- Valencia, W. S., & Esquivel, M. J. (2022). La Responsabilidad Social Empresarial Y El Desarrollo Sostenible En Latinoamerica En Tiempos De Pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 415–435. [Https://Doi.Org/10.37811/Cl\\_Rcm.V6i1.1507](https://Doi.Org/10.37811/Cl_Rcm.V6i1.1507)
- Vásquez, M., Zambrano-Vera, T., & Muñoz-Menéndez, M. B. (2020). Responsabilidad Social Corporativa: Estrategia Empresarial Para El Desarrollo Sostenible: *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun - ISSN: 2697-3456*, 4(6), 1–7. [Https://Doi.Org/10.46296/Yc.V4i6.0020](https://Doi.Org/10.46296/Yc.V4i6.0020)
- Zaar, M. H. (2021). Cambio Climático Antropogénico Y Decrecimiento. *Ar@Cne: Revista Electrónica De Recursos En Internet Sobre Geografía Y Ciencias Sociales*, 25. [Https://Raco.Cat/Index.Php/Aracne/Article/View/387430](https://Raco.Cat/Index.Php/Aracne/Article/View/387430)

Zambrano, D. M., Pérez-Parra, J. C., & Perero-Espinoza, G. A. (2021). Evolución De La Norma Iso 14001 Y Su Implementación En El Ecuador. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun - Issn: 2697-3456*, 5(8 Ed. Esp.), 9–26.  
<https://doi.org/10.46296/Yc.V5i8edespjun.0096>

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Rivera Sotomayor Diana Isabel**, con C.C: # 0706706348 autor/a del **componente práctico del examen complejo: Análisis del impacto del comercio internacional sobre el medio ambiente en los objetivos ambientales de las empresas en el Ecuador** previo a la obtención del título de **Licenciada en Gestión Empresarial Internacional** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro 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.- Autorizo 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, **21 de febrero de 2022**



f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Rivera Sotomayor Diana Isabel**

C.C: **0706706348**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
| <b>TEMA Y SUBTEMA:</b>  | Análisis del impacto del comercio internacional sobre el medio ambiente en los objetivos ambientales de las empresas en el Ecuador   |  |    |
| <b>AUTOR(ES)</b>  | Rivera Sotomayor Diana Isabel  |  |    |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>                                      | Ing. Román Bermeo Cynthia Lizbeth Mgs.   |  |    |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>   | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  |  |    |
| <b>FACULTAD:</b>  | Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales   |  |    |
| <b>CARRERA:</b>   | Gestión Empresarial Internacional  |  |    |
| <b>TÍTULO OBTENIDO:</b>   | Licenciatura en Gestión Empresarial Internacional  |  |    |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>                                      | 21 de febrero 2022   | <b>No. DE PÁGINAS:</b>                   | 61 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>   | Gestión Ambiental, Comercio Internacional, Cambio Climático  |  |    |
| <b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>                                 | Objetivos ambientales, comercio internacional, medio ambiente, desarrollo sostenible   |  |    |
| <b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>                       | <p>El comercio internacional es una actividad necesaria para el desarrollo económico de las naciones; sin embargo, causa consecuencias ambientales, entre ellas la emisión de gases de efecto invernadero, lo cual contribuye al cambio climático. En 2015 las ONU publicó diecisiete objetivos de desarrollo sostenible, varios de ellos direccionados al impacto medioambiental como respuesta a la crisis climática, los cuales también se encuentran dentro de la norma ISO 14001 como medida de adaptación empresarial a la gestión ambiental. En la investigación se tomó como muestra 3,779 empresas ecuatorianas de las cuales se analizó aquellas que aplican objetivos ambientales en relación con el nivel de exportaciones que realizaron durante el año 2019 a través de un análisis correlacional empleando data secundaria del INEC, evidenciando que no existe relación entre la inversión ambiental que realizan las empresas ecuatorianas con su nivel de exportaciones. Como propuesta de mejora se plantea la implementación de un sistema de gestión ambiental basado en un sistema de ciclo cerrado, el cual deberá ser respaldado a través de una política pública que garantice la aplicación del proceso en las empresas; así como el uso de fuentes de energía renovable. En conclusión, existe una falta de compromiso por parte de las empresas ecuatorianas y la gestión ambiental ignorando los ODS a través de un flujo comercial que no responde a costos ambientales. Finalmente se plantea la necesidad de una investigación a escala global en donde se analicen profundamente las regulaciones internacionales con respecto al medio ambiente y al comercio internacional.</p> |  |    |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO              |    |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>                                     | <b>Teléfono:</b><br>0979048797   | <b>E-mail:</b> dianaisabelriv1@gmail.com |    |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b> | <b>Nombre:</b> Román Bermeo Cynthia Lizbeth  |  |    |
|   | <b>Teléfono:</b> +593-4-380 4600 <b>Extensión:</b> 1637  |  |    |
|   | <b>E-mail:</b> cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec  |  |    |
| <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>                           |  |  |    |