

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DE LAS AMÉRICAS**

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

COMERCIO INTERNACIONAL

**FACTORES DEL COMERCIO INTERNACIONAL QUE
INFLUYEN EN EL MEDIO AMBIENTE GLOBAL**

Modalidad de tesina para optar por el grado de bachillerato en comercio internacional

Autora: Valeria Morales Cordero

Tutor: Lic. Fernando Navarrete Angulo

**SEDE CENTRAL,
AGOSTO, 2018**

Contenido

CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN.....	5
Planteamiento del Problema de la Investigación.....	5
Objetivos de la Investigación.....	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Justificación de la Investigación.....	6
Antecedentes de la Investigación	7
Proyecciones de la Investigación	11
CAPÍTULO II- MARCO REFERENCIAL.....	12
Crecimiento Económico	12
Estrategias.....	13
Investigación y Desarrollo (I+D).....	13
Macroeconómica.....	14
Efectos de la liberación de los flujos de mercancías.....	14
Factores del comercio internacional que afectan al medio ambiente	15
Factor transporte.....	16
Marítimo	16
Terrestre.....	17
Aéreo.....	18
Extracción de materias primas.	19
Beneficios del comercio.....	21
Perjuicios del comercio.	22
Medio ambiente	24
Factores del medio ambiente.....	24
El clima.....	24
El suelo y la geografía.	25
Plantas.....	25
Animales.....	26
Recursos naturales	26

Renovables.	26
No Renovables.	27
Contaminación ambiental	27
Tipos de Contaminación.	28
Atmosférica.	28
Suelo.	28
Agua.	29
Aumento de la contaminación	29
Las 3R del medio ambiente	30
Reducir.	30
Reciclar.	31
Reutilizar.	31
Certificaciones Internacionales	31
Convenios internacionales para la protección del medio ambiente	34
Protocolo de Montreal.	35
Protocolo de Kioto.	35
Leyes comerciales y ambientales internacionales	35
Leyes comerciales y ambientales en Costa Rica	36
Enfoque de la Investigación	39
Diseño de la Investigación	39
Fuentes de Información de la Investigación	40
Muestra	40
Tabla 1. Desglose de las entrevistas	41
Fuentes de información	42
Fuentes primarias.	42
Fuentes secundarias.	42
Impacto	43
Instrumentos Utilizados en la Investigación	43
Cuestionario	43
Entrevista	44
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos	44
Unidades y Categorías de Análisis	47

Tabla 2. Unidad y categorías de análisis	47
Unidad de análisis 1: Factores Comerciales	48
Categoría 1. Estudios internos de la empresa.....	48
Categoría 2. Cambios empresariales	51
Categoría 3. Cumplimiento legal	53
Categoría 4. Tamaño de la empresa	55
Categoría 5. Reparación de daños	57
Categoría 6. Beneficios en la marca.....	59
Categoría 7. Control de la producción	61
Unidad de Análisis 2: Impacto ambiental	63
Categoría 1. Efectos negativos creados por las empresas.....	64
Categoría 2. Efectos irreversibles causados por las actividades industriales	66
Categoría 3. Encargados de la medición de daños	68
Categoría 4. Sanciones por contaminación	70
Categoría 5. Tiempo de reparación de daños	72
Categoría 6. Certificaciones ambientales	73
Categoría 7. Costos.....	75
Interpretación de los Datos.....	77
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
Conclusiones de la Investigación.....	81
Referencias bibliográficas.....	86
Fuentes de internet	87
Apéndices 1	90

Resumen Ejecutivo

El presente trabajo de investigación trata sobre el impacto del comercio internacional en el medio ambiente, donde como principal objetivo se establece examinar los factores del comercio internacional que influyen en el medio ambiente global. De esta manera conocer algunos de los causantes de la contaminación de la naturaleza.

La investigación se realizó bajo un enfoque de tipo cualitativo, haciendo uso del método de entrevistas a través de la aplicación de un cuestionario, donde se seleccionaron empresas del sector alimenticio, agrícola y entidades del gobierno como MINAE. Este cuestionario se realizó con base en los objetivos específicos planteados en la investigación.

Se hablará de como las empresas al producir las mercancías que se venden en el mercado local o en el internacional son las causantes de alguno de los daños que se presentan en el mundo. Es importante notar que, tanto en Costa Rica como en el resto del mundo, se están implementando medidas en los diferentes mercados, que ayudan a que los procesos que conlleva su aplicación en los cultivos.

En esta investigación se establecerán las actividades que tienen efectos negativos en el medio ambiente natural, además de especificar los procesos que en su mayoría son los que causan daños significativos. Se determinará que dentro de los procesos necesarios para realizar cambios es de suma importancia tener mayor control de los procesos de producción o de cultivo y también del ahorro de materias primas.

Se concluye que, para lograr cambios significativos la empresa debe realizar cambios y controles dentro de sus procesos, ya que sin estos no se puede medir ni observar que es lo que realmente se está generando efectos negativos en el ambiente. Se concluye que la contaminación del ecosistema ha ido en incremento según la población y el consumo de alimentos y mercancía en el planeta, misma que se puede mejorar si no se llega al punto de eliminar por completo una especie tanto animal como natural.

CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN

Planteamiento del Problema de la Investigación

El comercio internacional permite que los recursos sean compartidos y disfrutados por la mayoría de la población, pero los diferentes regímenes comerciales y su práctica inciden sobre la naturaleza. El comercio es una actividad que tiene efectos negativos y positivos para el medio ambiente, ya que, a la hora de producir, empaquetar, exportar e importar un producto o una materia prima, la naturaleza se ve afectada de muchas maneras, ya que muy pocas empresas utilizan recursos que en su totalidad no contaminan el ambiente (Redacción España, 2017, p 1.).

En el mundo, los países han ido creando nuevas leyes que protegen el medio ambiente. Algunas de estas leyes obligan a los productores a buscar e implementar estrategias que reduzcan los daños en el ambiente. Para las empresas, es difícil decidir entre utilizar estrategias que reduzcan la contaminación o tener grandes ganancias, ya que dichas estrategias son costosas para las empresas y, a veces, inalcanzables; situaciones con esa hacen referencia a los motivos que impiden que se logre aplicar dicha protección.

El paso del tiempo ha demostrado que el modelo económico se caracteriza por una explotación excesiva de los recursos naturales y por generar altos niveles de contaminación al medio ambiente, por lo tanto, el hombre transforma el medio de una manera negativa. Como por ejemplo se destruyen montañas para extraer minerales, se talan bosques para conseguir madera, se sobreexplotan los acuíferos, se extinguen especies animales, se llena el aire de gases tóxicos (Pérez, 2014)

El comercio internacional se enfoca en la economía, en cómo lograr expandir más los negocios, cómo hacer más sencillo el intercambio de mercancías, pero no se toma en cuenta el factor ambiental hasta que ya están provocados los daños.

Hay muchas maneras de reducir la contaminación provocada por las empresas, por ejemplo: utilizar paneles solares, tecnología nueva que ayude a reducir costos, diferentes materias primas

menos contaminantes para el medio ambiente; no obstante, muchas de estas empresas no conocen sobre esos métodos. Dicho problema normalmente lo tienen las empresas pequeñas con poco asesoramiento.

Una vez descrito lo anterior, se hace necesario establecer la pregunta a la cual se busca dar respuesta con la presente investigación, la cual queda delimitada de la siguiente forma: ¿Cuáles son los factores del comercio internacional que influyen en el medio ambiente global?

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Examinar los factores del comercio internacional que influyen en el medio ambiente global.

Objetivos específicos

Identificar los factores comerciales que impactan en el medio ambiente.

Analizar el impacto actual que existe en el medio ambiente, como consecuencia de los factores comerciales.

Justificación de la Investigación

La presente investigación busca determinar cuáles son los factores comerciales que influyen en el medio ambiente, sean positivos o negativos. Además, se pretende identificar el impacto actual del comercio internacional en la naturaleza. Asimismo, la investigación se realiza con base en estudios internacionales y nacionales.

Según la Organización Mundial del Comercio, (2016) “es sumamente importante que la comunidad del comercio debata con los expertos en climatología y los encargados de la formulación de políticas sobre lo que es necesario hacer a ese respecto”.

A su vez, la investigación pretende servir de herramienta para futuros empresarios que deseen implementar estrategias ecológicas en sus empresas, con la intención de tener como objetivo minimizar por completo la contaminación que puedan llegar a producir.

La responsabilidad social de las empresas es una parte fundamental en el presente trabajo, esto debido a que algunas empresas cubren su huella de carbono al llevar a cabo acciones que ayudan al medio ambiente. Las acciones que normalmente realizan las empresas son: campañas de recolección de reciclaje, campañas para limpiar ríos y donaciones a organizaciones que ayudan al ambiente. Res (2013) indica que “los efectos ambientales incluyen aquellos relacionados con el agotamiento de los recursos naturales, los relativos a la acumulación y emisión de residuos, y también, los efectos colaterales del uso de materiales no saludables” (p 1.).

El presente trabajo utiliza estudios observados desde diferentes puntos. El tema de comercio y medio ambiente es realmente importante para muchas empresas, países y organizaciones mundiales que ya han establecido regulaciones obligatorias para los países. Esto para que la naturaleza no sufra un gran impacto a causa del comercio de mercancías. La investigación estudia diferentes regulaciones impuestas por las organizaciones pertinentes y distingue cuáles son las más efectivas para el medio ambiente.

Antecedentes de la Investigación

Necesariamente debe de tomarse en cuenta a la hora de analizar el tema la definición de comercio, siendo que los autores se refieren a este como aquella actividad basada en el intercambio o transacción de una cosa por otra de igual valor o similar, la historia del comercio se remonta a la etapa del neolítico donde empieza a darse la agricultura de subsistencia. Así las cosas, con los avances tecnológicos las producciones cada vez fueron mayores y hubo mas producto del necesario para la subsistencia de la comunidad, siendo que los excedentes de las cosechas se intercambiaban por otros objetos en las que otras comunidades se especializaban.

Desde 1970, el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) incentiva que a la hora de practicar el comercio internacional se tenga como meta cuidar y velar por la naturaleza, como también la salud de la ciudadanía. Actualmente tanto países desarrollados como países en desarrollo disponen de reglamentos para que las empresas y el mismo gobierno deban proteger el ambiente al momento de realizar sus operaciones. Según la OMC:

La cuestión del comercio y el medio ambiente no es, en modo alguno, nueva. Ya en 1970 se reconoció la relación entre el comercio y la protección del medio ambiente, tanto en lo que respecta a los efectos de las políticas ambientales en el comercio como a los del comercio en el medio ambiente. La OMC tiene como propósito que, a la hora de hacer comercio entre países, uno de los objetivos sea elevar los niveles de vida, utilizar de una forma óptima los recursos naturales, procurando proteger el medio ambiente (GATT, 1970, párrafo 1.).

Por su parte, Larach (1998) comenta lo siguiente:

En los estudios que vinculan la liberalización del comercio al problema del medio ambiente, destacan al menos dos posiciones. La primera postula que la liberalización del comercio ayudaría a disminuir la presión sobre el medio ambiente. Esta es la posición que se sustenta en el Programa 21 (En el Programa 21 se reconoce la necesidad de incorporar las políticas ambientales en las medidas de política comercial y de procurar que ambas se refuercen mutuamente.) en el cual se afirma que un sistema de comercio abierto permitiría asignar y utilizar más eficientemente los recursos, contribuyendo así a aumentar la producción y la generación de ingresos.

La segunda posición sostiene, en contra de la primera, que los actuales patrones de comercio han contribuido a acentuar la degradación del medio ambiente. En los países de América Latina y el Caribe se advierte que parte del aceleramiento del deterioro ambiental consiste en el agotamiento de sus recursos no renovables. El afán de estos países de vender la mayor cantidad posible de productos al exterior, sin considerar si los métodos de producción utilizados eran o no adecuados desde el punto de vista del desarrollo sustentable, los llevó a un uso excesivo de sus tierras y a una explotación desmedida de sus materias primas. (Larach, 1998 Capítulo I, p2)

Tal y como expresa Larach en sus postulados las practicas desmedidas y abusivas que a realizado el ser humano a través de la historia sobre la naturaleza han permitido el desarrollo económico y social, no se había observado la necesidad de crear políticas y practicas que vayan en resguardo del ambiente. Y es que tal y como se observa a nivel mundial existen países que logran equilibras las actividades económicas con excelentes prácticas ambientales.

La OMC, en los últimos años, ha publicado una serie de informes sobre el comercio internacional y el medio ambiente, dentro de estos los más importantes los son siguientes: “El comercio y el medio ambiente en la OMC”, publicado en 2004 y “El comercio y el cambio climático”, elaborado por la Organización Mundial del Comercio, el “Programa de las Naciones Unidas para el medio ambiente”, publicado en 2009.

Según Cordero (2005), cuyo trabajo de investigación se titula “El tema ambiental en la política comercial de Costa Rica”, cuyo objetivo principal fue demostrar que el tema ambiental debe ser parte integral de la estrategia comercial del país. Cordero concluyó que dentro del comercio internacional es importante incluir los temas de desarrollo ambiental, como también que en el comercio internacional se pueden utilizar diferentes herramientas para lograr mejoras en temas ambientales. Este explica que el impacto puede ser tanto positivo como negativo y que cada empresa varia a la hora de dañar el ambiente, no todas causan el mismo daño.

Costa Rica debe avanzar rápidamente en la relación comercio y medioambiente, tanto a escala nacional como internacional. Esto se debe llevar a cabo por medio de un plan de trabajo diseñado con base en prioridades, recordando siempre que el desarrollo no es sólo crecimiento económico, sino que combina cambios estructurales, económicos, tecnológicos, políticos y ecológicos, y siempre en función del ser humano.

Cordero explica que Costa Rica debe de realizar cambios en la ley que ayuden a mejorar el ambiente, porque en la principal fuente de riqueza del país deviene del medio ambiente y en razón de lo anterior el gobierno ha procurado regular y reducir el daño ambiental causado por empresas a través de políticas y estrategias implementadas tanto a nivel público como privado.

Por su parte Graña, (2010) realizó un estudio sobre el tema las oportunidades comerciales para Argentina resultantes del vínculo entre el comercio internacional y el medio ambiente, el objetivo principal del autor fue generar una relación entre el comercio internacional y el medio ambiente, para que de esta manera se puedan identificar las principales oportunidades comerciales para Argentina. En dicha investigación se concluyó que entre el comercio y el ambiente efectivamente existe un vínculo entre ambos elementos y siendo que los gobiernos, las empresas y para la sociedad en general han considerado que es necesario crear leyes que protejan al ambiente.

La Organización Mundial del Comercio y otras instituciones han promovido el resguardo de los recursos naturales y constantemente crean herramientas para que las compañías tengan diferentes formas de resguardarlos. Los informes que rinde dicho organismo internacional son una de las formas que utilizan para que las empresas se informen y se actualicen sobre el estado del medio ambiente. Al respecto, Graña (2010) indica que:

La liberalización del comercio internacional impacta en el medioambiente en varias direcciones (positiva y negativamente), resultando en un juego de fuerzas contrapuestas donde el resultado final dependerá de cada caso en particular debido a que la magnitud de cada una de estas fuerzas varía dependiendo del caso en cuestión.

Cuando los países están en el proceso de desarrollo, tienden a usar de manera desmedida, sus recursos naturales, además a la hora de producir la mercancía que se desea exportar, generalmente se contamina de gran manera la naturaleza. En el momento en que el país alcance la meta de ser desarrollado, este comienza con el proceso de proteger y conservar los recursos naturales.

Pinzón, (2015) busca explicar por qué el transporte marítimo de mercaderías es un gran contaminante en el ambiente. La investigación señala que la contaminación por hidrocarburos proveniente del comercio del petróleo, se queda en el mar y esta se puede dar de tres maneras: por los accidentes en el mar provocados por los buques que transportan cargas peligrosas y que en maniobras de fuerza mayor deben de soltar la carga en el mar, por los accidentes que ocurren al llevar acabo las operaciones tanto de carga como de descarga y el transbordo de mercancías y una tercera que sería por cualquier pérdida por fugas que existan al momento de dichas operaciones.

Dentro de sus conclusiones, se destaca que establecer normativas y buenas prácticas en la organización, con el fin de reducir el impacto medio ambiental inducido por el transporte marítimo de mercancías, proporcionarían las herramientas para lograr efectividad y productividad de la organización a través del desarrollo y la sostenibilidad ambiental.

Proyecciones de la Investigación

Costa Rica es un país rico en fauna y flora. A su vez, para el país una de las grandes entradas de capital es el turismo, ya que al año recibe miles de turistas que desean disfrutar de la naturaleza. Por esta razón, es muy importante proteger el medio ambiente. Otra de las grandes entradas para el país es el comercio internacional, ya que, según La Nación (2017), “la economía costarricense, muy abierta al comercio exterior, ha logrado a lo largo de las últimas décadas ampliar la oferta exportable. Así, el país se garantiza un ingreso estable de divisas”.

Mediante el presente trabajo de investigación, se identificará cuáles son los factores positivos y negativos que impactan al medio ambiente, ya que con esto se puede reducir los daños causados por las empresas. Asimismo, se detallará cada uno de dichos factores y se espera demostrar cuáles son los que más influyen en la naturaleza. Dicho lo anterior, para lograr recomendar a empresas qué factores son los que más benefician a la naturaleza y con esto reducir el daño ambiental. Se aplicarán entrevistas a empresas para comparar las acciones tanto negativas como positivas que estas realicen, con la información recaudada en la investigación.

Igualmente, se analizará el impacto que genera el comercio internacional en el medio ambiente, ya que con esto se medirán los daños causados a través de los años, con la intención de demostrar qué tanto desgaste se puede hacer con malas prácticas en el comercio. Para esto se estudiarán las acciones positivas o negativas de empresas y se va a comparar el impacto negativo con el positivo de las empresas por estudiar.

CAPÍTULO II- MARCO REFERENCIAL

Es necesario para la presente investigación establecer en este capítulo conceptos e información que ayudará a desarrollar con mayor entendimiento la investigación.

Crecimiento Económico

Es de suma importancia tener claro para la investigación que el crecimiento económico abarca muchos temas económicos, de producción, sociales y culturales. Para la investigación, la definición dada por Zermeño sobre el crecimiento económico es la más acertada: “el crecimiento económico es el aumento de la producción que registra un país a través del tiempo” (2004).

Para efectos del país, el Banco Mundial explica que:

Costa Rica experimentó un crecimiento económico sostenido en los últimos 25 años. Dicho progreso es el resultado de una estrategia de crecimiento orientada al exterior, basada en la apertura a la inversión extranjera, así como en una gradual liberalización comercial.

Según la cita anterior, el país ha ido creciendo económicamente, dado a esto la producción de bienes y servicios, las exportaciones y las importaciones han aumentado. Esto permite que la población del país tenga las posibilidades de consumir en cantidades más grandes que antes. Además, el crecimiento económico permite que las empresas que deciden abrir sus plantas de producción de bienes o servicios en el país den oportunidades de trabajo a los costarricenses.

El país “cuenta con más de 250 empresas de inversión extranjera directa que han decidido establecer sedes de operación en el país. Algunas de ellas producen servicios, manufactura liviana, manufactura avanzada, procesamiento de alimentos y ciencias de la vida” (Esencial Costa Rica, 2016). Las oportunidades de exportar y de importar se incrementan en el país, ya que la apertura comercial es uno de los efectos positivos que tiene el crecimiento económico. Para Costa Rica, es de suma importancia explotar dicha apertura, ya que esto genera un mayor desarrollo económico y social.

La investigación realizada por RMIT University, Nanyang Technological University y Asian Development Bank (2015) demostró que “la apertura comercial tiene un efecto benigno en el medio ambiente en los países de altos ingresos, pero un efecto nocivo en los países de medianos y bajos ingresos”. Para que el país tenga un crecimiento económico, debe explotar sus recursos económicos, sociales, culturales y ambientales. Este último es uno de los más importantes para el país, ya que a nivel internacional Costa Rica es reconocida por su naturaleza y gracias a esto miles de turistas visitan el país anualmente.

Estrategias

Para que un país logre un crecimiento económico debe establecer estrategias que aumenten la productividad, mejoren la educación, incluyan la tecnología en el funcionamiento del país y mejoren las políticas macroeconómicas. También se debe tomar en cuenta que estas estrategias deben proteger y respaldar la integridad de la naturaleza.

Investigación y Desarrollo (I+D).

Disponer de un sistema nacional de innovación que “permita una transferencia eficaz de la tecnología, esto es el objetivo de la estrategia. Para que lo anterior se logre realizar es necesario que se realice una inversión en I+D, dicha inversión debe ser tanto pública como privada” (Calva, et al. 2010).

Hoy en día, la tecnología permite que la información, la producción y los procesos sean más fluidos, ya que esta es una herramienta que permite que la información se transfiera de manera más veloz. La producción, sea en el sector público como en el privado, se ve beneficiada, ya que la tecnología permite que se reduzcan gastos y se maximice la producción. Por su parte, los procesos en el sector público se ven reducidos, ya que la tecnología proporciona servicios que conectan a las instituciones, con lo anterior se pretende agilizar los trámites que las personas deben

realizar. Por lo tanto, para que el gobierno logre realizar lo anterior, debe crear un sistema de investigación y desarrollo que permita innovar e implementar la tecnología en el sector público.

Macroeconómica.

El objetivo de esta estrategia es que el entorno macroeconómico sea estable. Para lograr lo anterior, es necesario que “los diferentes tipos de intereses del país sean apropiados, los tipos de cambios sean competitivos, el déficit y la deuda pública deben ser sostenibles y por último el saldo de la balanza de pagos debe ser viable y sostenible” (Calva et al. 2010, p 53.). Un país en desarrollo debe cumplir con lo anterior para lograr un crecimiento económico; sin embargo, lo que se necesita para que el crecimiento macroeconómico se realice, según Calva, es un proceso muy largo, donde se requiere que todos los sectores tanto privados como públicos participen de las mejoras que el gobierno plantee (Calva, et al. 2010).

Efectos de la liberación de los flujos de mercancías.

La liberación de flujos de mercancías puede afectar el medio ambiente de formas irreparables, dichos efectos complican de maneras distintas la liberación del comercio, ya que, si este no tiene las materias primas a su disposición, no puede crear las mercancías para exportarlas. Para la OMC, los efectos de la liberación de flujos de mercancías se dividen en tres efectos independiente, estos son: escala, composición y técnica.

El efecto de escala “se refiere al impacto que tiene sobre las emisiones de gases de efecto invernadero el aumento de la producción o de la actividad económica como consecuencia de la liberalización del comercio” (OMC,2018, p 7.). Para que las empresas logren aumentar la producción, necesitan aumentar el consumo de energía y de materias primas, esto provoca que los gases del efecto invernadero crezcan.

El efecto de composición “se refiere al hecho de que la liberalización del comercio desvía la producción de un país hacia los productos en los que tiene una ventaja comparativa” (OMC,2018, p 8.). Si un país se enfoca en producir las mercancías en las que tiene ventaja competitiva, este reduce los gastos de recursos, lo cual mejora la eficiencia económica, ya que solo se produciría las mercancías que proporcionan mayores ingresos al país.

Por último, el efecto de técnica:

De manera que la producción de mercancías y servicios genere menos emisiones de gases de efecto invernadero. Esta disminución de las emisiones puede producirse de dos formas. En primer lugar, la liberalización del comercio aumentará la disponibilidad y reducirá el costo de las mercancías, los servicios y las tecnologías inocuos para el medio ambiente. Esto es particularmente importante para los países que no tienen acceso a estas mercancías, servicios y tecnologías o que no los producen a una escala suficiente o a precios asequibles. Las mayores oportunidades de acceso a los mercados pueden incitar a los exportadores a desarrollar nuevos productos, servicios y tecnologías para mitigar el cambio climático. En segundo lugar, el aumento en los ingresos que genera el comercio puede alentar a la sociedad a exigir una mayor calidad ambiental, es decir, menos emisiones de gases de efecto invernadero. (OMC,2018, p 9.).

Los países que introducen la tecnología en sus procesos de producción logran reducir los costos de estos, además de generar menos efecto invernadero. Debido al aumento de ingresos que genera el comercio, la sociedad está imponiendo tendencias ecológicas que obligan a los productores a crear mercancías ecológicas, ya que los consumidores, a la hora de realizar las compras, se aseguran de que los productos que compran tengan un proceso que no contamine y que los materiales del producto sean menos contaminantes o se puedan reutilizar.

Factores del comercio internacional que afectan al medio ambiente

Los países deben reconocer los beneficios y los perjuicios que tiene el comercio internacional, tanto en su economía como en sus ecosistemas. Ya que esto les permitirá realizar acciones que beneficien la economía y la naturaleza.

Factor transporte.

Marítimo

Actualmente más de 1 687 millones de toneladas se mueven en el mundo a través del transporte marítimo, por este motivo se cree que el mismo es uno de los mayores contaminantes en el comercio. Como podemos observar la mayor parte de mercancías se mueven por vía marítima, debido a esto los países han tenido que hacer más eficientes, ampliar y mejorar los puertos, ya que gracias a la globalización los vapores han ido mejorando con forme al tiempo, estos son construidos para que puedan transportar más contenedores.

Es importante tomar en cuenta que el 80% del comercio mundial se transporta por mar, lo cual contribuye hasta en un 4% de las emisiones de gases de efecto invernadero para disminuir los, se deberían rediseñar los buques, los motores, los sistemas de propulsión, y las medidas operativas. (ONU, 2010)

Generar menos contaminación significaría realizar cambios muy importantes en la parte financiera y de producción de las empresas ya que esto pararía su producción además de que los cambios son costosos

Tabla 1: Causas que pausan impacto en el medio ambiente

Causa	Impacto sobre
Construcción nueva	Agua
Reforma en el puerto	Suelo
Ampliación	Flora/Fauna
Funcionamiento de instalaciones y sistemas	Vida acuática/terrestre/personas y el aire

Fuente: Con base en Estructurplan (2015)

Terrestre.

El transporte terrestre juega un papel importante en el comercio internacional ya que este permite que las mercancías sean transportadas de puerta a puerta en muchas ocasiones o también del lugar de recolecta acordado a la puerta del importador. El transporte terrestre tiene muchos beneficios, dentro de estos esta que hay una amplia gama de carrocerías con capacidades diferentes que permiten mover cualquier tipo de mercancías, como también que estos pueden entrar a lugares que los aviones y barcos no pueden, cargar y descargar las mercancías se vuelve más fácil y rápido que en otros transportes.

Dentro del transporte terrestre se encuentran los trenes, estos permiten que se puedan trasportar mucha mercancía con formas y pesos distintos y la misma pueda ser transportada en tramos largos. Este transporte según Hernández, (2015), “a la hora de construcción de nuevas líneas ferroviarias, ampliación o mejora de las mismas, junto con el tránsito de trenes, siempre acarrear efectos al entorno que deben ser contemplados y tenidos en cuenta en los proyectos”.

Algunos de estos efectos son causados por las emisiones de gases de efecto invernadero, también para que las vías de los ferrocarriles sean construidas es necesario que el suelo sea excavado esto provoca que los terrenos se vuelvan inestables, las vibraciones provocadas por el paso del ferrocarril crean desprendimientos de laderas, la contaminación de los ríos y mantos acuíferos causada por falta de tratamiento de las aguas residuales de la limpieza y funcionamiento de los trenes. Para Hernández las emisiones provocadas por los ferrocarriles son menores a las causadas con otros transportes.

El siguiente transporte terrestre es el camiones y furgones estos son para cargas pesadas y livianas respectivamente. Para el comercio internacional se utilizan camiones ya que estos son los que tienen mayor capacidad de carga y están diseñados para viajar por largas distancias. Este tipo

de transporte emite CO₂ (un gas de efecto invernadero) mismo que en proporciones grandes perjudica el medio ambiente.

Aéreo.

El transporte aéreo es un medio de transporte costoso, que se suele utilizar para mercancías costosas, que se necesitan con urgencia, o cargar pequeñas que no requieren todo un contenedor.

El sector de la aviación es responsable de cerca del 2,5 por ciento de las emisiones de CO₂ a nivel mundial. Las emisiones que son causadas por los aviones son aún más dañinas, debido a que además de dióxido de carbono incluyen óxido de nitrógeno, azufre, humo y vapor de agua. A su vez, el óxido de nitrógeno forma ozono troposférico, que es especialmente perjudicial para el medio ambiente. (Rueter, G. 2015)

Según estadísticas de (La Asociación del Transporte Aéreo Internacional [ATA] 2011) “se transportaron por este medio 2.960 millones de pasajeros y 645.000 millones de toneladas-kilómetro (pasajeros + carga), suponiendo unos ingresos totales para las aerolíneas de 596.000 millones de dólares” [IATA, 2011]

Es importante considerar que el aumento del tráfico aéreo crea mayor contaminación en el ambiente, en los últimos años más exportadores como importadores optan por transportar todas sus mercancías por vía aérea ya que, aunque sea un transporte costoso, consideran que el tiempo de tránsito es menor y sus mercancías viajan más seguras, estas son las razones del por qué utilizan este transporte. Uno de los medios de transporte más utilizado es el aéreo, dado a esto la contaminación realizada por el este es en proporciones grandes.

El transporte aéreo puede generar diferentes tipos de impactos tales como el ruido, en su mayor parte ocasionado por los movimientos de las aeronaves. Las principales fuentes de ruido en la operación de las aeronaves son los motores y el ruido aerodinámico, Emisiones que deterioran la calidad del aire en el entorno aeroportuario Su origen son los movimientos

de las aeronaves, el funcionamiento de los equipos auxiliares, las actividades de las terminales y otros edificios aeroportuarios y el tráfico de otros modos de transporte que acceden al aeropuerto para transportar pasajeros y trabajadores.(Rodrigo, A. Ruiz de Villa B. 2012)

Factor Producción.

Para que exista el comercio internacional es necesario la producción de estas. Muchas de estas mercancías deben pasar por procesos que generan una gran contaminación en el ambiente, estos procesos comienzan desde la extracción de la materia prima hasta la entrega y uso del consumidor.

Extracción de materias primas.

Como todo en el mundo para realizar alguna actividad es importante tener materia para transformar, ya que sin esta no sería imposible crear algún producto para su comercialización. A través de los años los métodos que se utilizan para extraer materias primas han evolucionado, sin embargo, estos no dejan de ser dañinos para el ambiente.

Según Rodríguez. (2016) la extracción de materia prima trae consecuencias como “el aumento de la erosión del suelo, se producirán mayores cantidades de residuos y contaminación de la atmósfera, trayendo como consecuencia la reducción de la biodiversidad, el agotamiento de los recursos naturales y de la vida humana”. Generar materia prima sin contaminar es en esencia difícil ya que se están extrayendo del ambiente sus elementos. El problema principal es si esta materia prima no es renovable, la misma en un momento dado no se va a recuperar y estos conllevaría a problemas económicos y sociales en diferentes partes del mundo.

Procesos de transformación.

Después de ser recolectada la materia prima, esta es trasladada a la fábrica donde se va a transformar en otro producto que puede ser o no el final. Para poder explicar este proceso es importante definir el tipo de industria del que se va hablar, ya que depende de cada tipo de procesos se van a utilizar diferentes materias primas y los diferentes procesos productivos; toda acción que interviene en la transformación de un producto deja una huella en el medio ambiente.

El incremento desmedido de los residuos sólidos y tóxicos, el cual tiene un efecto directo, perjudicial y hasta mortal para la salud del ambiente y sobretodo la del ser humano. A su vez, la contaminación atmosférica producto de la quema de combustibles fósiles (los cuales aún son la principal fuente de energía para los procesos industriales) incrementa tanto la lluvia acida como el efecto de invernadero, de manera que potencia cada vez más el calentamiento del planeta y altera eventualmente todos los patrones climáticos en todas partes.

Embalaje.

Cada producto final necesita ser protegido por un empaque a su medida, para que de esta manera no se dañe, asimismo a la hora de transportar esta mercancía se necesita embalar este proceso se realiza de maneras diferentes ya que el mismo no puede ser igual para todas las mercancías. Por esta razón es importante aclarar que para que una mercancía pueda ser transportada y vendida en los mercados es necesario utilizar diferentes materiales como plástico, cartón, papel, madera, estereofon, vidrio y otros que dependen del producto en cuestión. Muchos de estos son de un solo uso, por esta razón se considera que el empaque y embalaje de las mercancías es uno de los principales contaminantes del planeta.

Según Martínez, (2017) puede afirmarse que sigue en aumento la demanda de los materiales de empaque, principalmente empaques plásticos y de cartón. Múnera, Molina y Montoya (2011), afirman que más del 54% de la producción del sector de plásticos en el mundo, se

destina a la producción de envases y empaques, mientras que en el sector papel y cartón se destina un 40% de la producción para este fin.

Beneficios del comercio.

El comercio internacional debería repercutir de forma positiva en el ambiente. Diversos autores opinan que la actividad comercial genera factores positivos en el medio ambiente de un país, los siguientes son los factores positivos que mencionan dichos autores:

i) El libre comercio produce un “pastel” más grande para compartir y ello posibilita que los gobiernos posean una mayor disponibilidad de recursos como una mayor capacidad institucional para el cuidado ambiental (Dasgupta et al, 1995); ii) Esos recursos podrían destinarse para satisfacer la gran demanda por un ambiente limpio, la cual se supone se incrementa con el aumento de los ingresos (Bhagwati, 1993); iii) Una disminución de la pobreza y con ello una reducción de la presión sobre el ambiente (Adams, 1997); iv) Un efecto sobre las estructuras económicas de actividades recurso-intensivas de los sectores primarios a actividades benignas para el ambiente como los servicios; v) Un efecto tecnológico positivo relacionado con la posibilidad de transferencias de tecnologías limpias del Norte al Sur promovidas por el libre comercio. Esta generalización resulta arriesgada y lineal, pues el progreso técnico no es impulsado solo por la búsqueda de ahorros en el uso de RN. Basta pensar en la difusión del automóvil del Norte al Sur.

Las acciones positivas que genera el comercio repercuten tanto en la naturaleza, como en la sociedad, en la política, en la tecnología y en la economía. Es importante que el comercio crezca, pero de manera positiva, esto se logra modificando o creando leyes que resguarden el ecosistema del país. De igual manera, los procesos productivos se ven beneficiados si se implementa una estrategia ecológica, ya que la empresa reduce costos en facturación, puesto que los procesos se simplifican y reducen. Los materiales, como son reciclados, son menos costosos. Finalmente, la empresa gana renombre en el mercado en el que vende.

Perjuicios del comercio.

Si el comercio no es regulado de la manera correcta, este puede producir grandes daños al medio ambiente, ya que para que haya comercio se tiene que producir un bien o un servicio, y para lograr esto es necesario utilizar materias primas, cuya procedencia sea la naturaleza de cada país.

Para los países, es importante explotar sus recursos, ya que con esto logran tener mayores ingresos al país, pero estos recursos no son ilimitados. Dado a lo anterior, es de suma importancia que los recursos naturales sean regulados y cuidados por los gobiernos de cada país.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), (s.f.):

Con las mejoras en salud y con una mayor productividad, muchos países en desarrollo han concluido que los beneficios de controlar la contaminación superan sus costos. Estos países han encontrado formas innovadoras de mitigar la contaminación, esto incluye la introducción de cargos o impuestos por contaminar, mayor transparencia exitosas para reducir la contaminación en Indonesia y las Filipinas y la creación de nuevos parques industriales para industrias pesadas como las del acero y de productos químicos, que logran niveles altos de recuperación de materiales, reciclaje y tratamiento de desechos.

Es importante hacer hincapié en que muchos de estos países no tienen la capacidad económica de imponer y crear leyes, mediante las cuales las empresas y el mismo gobierno deban cambiar de la noche a la mañana sus políticas y su manera de producir las mercancías. De igual manera, se pueden implementar medidas paulatinas que no perjudiquen los gastos del gobierno ni del sector privado.

Para la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), es importante determinar los factores negativos del comercio internacional:

La deforestación es uno de los efectos negativos que impactan al medio ambiente ya que la concentración de su actividad económica y exportadora en unos pocos productos agropecuarios, cuya producción es muy depredadora, ya sea porque se usan métodos ineficientes y extensivos de cultivo (particularmente para la ganadería), o por el intensivo uso de pesticidas y otros agroquímicos; los países han experimentado términos del intercambio desventajosos, lo que ha requerido un aumento de las exportaciones para mantener su nivel de ingresos del exterior.

En los últimos años para los países el volverse competitivo con el resto del mundo es de suma importancia, ya es que esto permite que el país reciba mayores ingresos. Para que un país logre ser más competitivo, debe explotar sus recursos naturales, lo anterior puede llevar a que las zonas del país sufran deforestación. Como se mencionó anteriormente, el intensivo uso de pesticidas, agroquímicos y la producción masiva de mercancías repercute negativamente en el ambiente.

Otro factor negativo que la CEPAL explica es el siguiente:

La ganadería, esta se ha hecho extensiva y se ha adaptado a diversos climas y condiciones, lo cual ha facilitado su introducción prácticamente en cualquier tipo de terreno en el área centroamericana. El hato de ganado aumentó y los pastizales han ocupado una parte muy importante de la tierra, con la consiguiente reducción de los bosques. Solamente entre 1980 y 1995, los países de la región perdieron entre un tercio y una cuarta parte de sus bosques (CEPAL, 2018).

Dentro de las exportaciones, una de las mercancías que se exporta con mayor frecuencia son los alimentos, como por ejemplo la carne de vaca. Producto de lo anterior, la ganadería ha incrementado sustancialmente, esto ha provocado que los exportadores requieran de terrenos más amplios para tener ganado. Debido a esto, los bosques se han reducido. Además, la tierra donde se cría el ganado sufre daños. Es importante recalcar que para crear una mercancía es necesario utilizar materia prima, debido a esto, las empresas hacen uso desmedido de la naturaleza. Lo anterior repercute directamente en la integridad ecológica de cada país.

Medio ambiente

El medio ambiente es el “conjunto de circunstancias o condiciones exteriores a un ser vivo que influyen en su desarrollo y en sus actividades” (Real Academia Española, [RAE] 2018).

La norma ISO 14001 genera una definición de medio ambiente, esta es: “El entorno en el que una empresa opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones”.

Factores del medio ambiente.

Para el presente trabajo es primordial identificar los factores físicos que integran al medio ambiente. Entre estos factores está el clima, la composición del suelo y del agua. Los anteriores son factores abióticos (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación [FAO], 2018).

El clima.

Para poder estudiar el clima, según la FAO (2018), es importante tomar en cuenta que este se ve determinado por varios factores como “la rotación de la tierra, la temperatura que varía depende de si es de día o de noche y los vientos y corrientes oceánicas ya que estas repercuten en la temperatura y las lluvias”.

Según la FAO, estos factores climáticos determinan diferentes aspectos de la naturaleza:

La luz permite las plantas realicen la fotosíntesis, además de determinar los ciclos reproductivos de las plantas y animales. La temperatura tiene influencia en los procesos bioquímicos de los organismos vivos. Las lluvias estas permiten que los animales y los vegetales reciban el agua que necesitan para sobrevivir; Además esta provee de oxígeno al planeta dicho que es de suma importancia para la respiración de los seres vivos. Por último,

pero menos importante están los vientos estos definen la humedad o sequedad del suelo, como también determinan los cambios de temperaturas y algunos fenómenos atmosféricos.

El suelo y la geografía.

También para la FAO (2018) es de gran importancia el suelo y la geografía de los países, ya que estos son determinantes en diversidad de flora y fauna.

El suelo es la composición de roca, materia orgánica y nutrientes, es importante conocer la estructura y espesor de este ya que de esto depende su capacidad de retener aire y humedad, para que el suelo sea fértil el aire y la humedad son importantes. La geografía se divide en la altitud esta tiene influencia en la presión atmosférica, la temperatura y la orientación depende, de esta la cantidad de lluvias y de luz solar que reciben las montañas, la inclinación es importante ya que depende de la inclinación la erosión por arrastre de lluvias y vientos de las laderas de las montañas y la cercanía con los mares y océanos determina la temperatura y esta el desarrollo de flora y fauna. (FAO, 2018)

Del mismo modo, existen los factores bióticos, estos se relacionan con los seres vivos. Dichos factores estudian las condiciones de vida de cada planta, animal y microorganismo.

Plantas.

Dentro de las plantas están “los microorganismos estos enriquecen el suelo, plantas que brindan protección o compiten por luz, agua y nutrientes”. FAO, (2018)

Según La Nación (2014), hay 51 piñeras en el país que realizan procesos que dañan al ambiente, algunos de estos son “arrastre de sedimentos, erosión, vertido de aguas residuales y cambio de uso del suelo en bosques y humedales”. Además de las 51 piñeras, muchas empresas en el país afectan las plantas con sus procesos de producción, ya que esos procesos causan contaminación de aguas, contaminación de los suelos, usos de humedales, tala de bosques, entre

otros. Dichas acciones perjudican a las plantas que se encuentren en sectores aledaños a estas empresas.

Animales.

Se dividen en dos tipos: “animales herbívoros estos se alimentan de las plantas y animales carnívoros estos consumen animales. Normalmente estas especies compiten por los alimentos o por lugares de protección y cría” (FAO, 2018).

En el país se encuentra mucha variedad de animales, estos son de gran importancia para Costa Rica, ya que la gran variedad de fauna es una de las razones por las cuales miles de turistas visitan al país. Además, Costa Rica se presenta al mundo como un país que busca cuidar y preservar al ambiente y estos estudios dañan la imagen ambiental que el país a intentado aumentar.

Recursos naturales

Los recursos naturales son aquellos bióticos y abióticos que el ser humano consume en su diario vivir. Estos se dividen en renovables y no renovables. El hombre utiliza estos recursos para transformarlos y darles diferentes usos en su vida cotidiana.

Renovables.

Para que los productores logren producir productos como vegetales o frutas, es necesario que estos utilicen plaguicidas que protejan sus productos de animales o plagas que lleguen a

perjudicar las hortalizas. No obstante, al fumigar llegan a contaminar el agua o al matar a los animales que se encuentren en sectores cercanos de las fincas.

Según Francisca Humbert, jefa de la misión Oxfam, dijo al periódico La Nación (2014) que en las piñeras "se sigue fumigando cuando los trabajadores están presentes (en las fincas), los agroquímicos contaminan el agua al punto de que ya casi no hay agua potable".

No Renovables.

Estos son los que, si se llegan a explotar al máximo se acaban, según Fournier L, (2013) "como es el caso de los yacimientos de petróleo y minas; Su extracción llega a agotar su disponibilidad en el sitio y que se lleve a cabo".

Costa Rica, en el año 2010, aprobó el proyecto Crucitas, este tenía como propósito realizar actividades mineras para extraer oro. Este proyecto ponía en peligro el agua, los bosques y animales en peligro de extinción, debido a que para realizar el proyecto era necesario utilizar químicos, los cuales contaminarían el agua de las zonas. También era necesario realizar tala de bosques, ya que para lograr excavar era necesario quitar los árboles. La tala pone en peligro a la lapa verde, dado a que esta está en peligro de extinción y cortar los arboles donde viven es atentar contra su hábitat.

Contaminación ambiental

Según Encinas (2011) "la presencia en el aire, agua o suelo de sustancias o formas de energía no deseables en concentraciones tales que puedan afectar al confort, salud y bienestar de las personas, y al uso y disfrute de lo que ha sido contaminado".

El comercio internacional contribuye a la contaminación, ya que para que este se dé, es necesario utilizar los recursos naturales, estos pasan por unos procesos de producción, en el cual son transformados, empacados y enviados a sus destinos para ser vendidos. En todo este proceso, las empresas realizan acciones que comprometen los recursos naturales. Muchas de estas acciones pueden perjudicar al suelo, el agua, los animales, las plantas, los metales, los minerales, entre otros.

Tipos de Contaminación.

Dentro de la contaminación, existen diferentes tipos dentro de ellos, está la contaminación atmosférica, del agua y del suelo.

Atmosférica.

La contaminación atmosférica es cuando los contaminantes “como gases solubles o moléculas de agua logran llegar las nubes, este tipo de contaminación crea las llamadas lluvias acidas. También hay contaminantes (gases solubles) que viajan en el aire e impactan en diferentes receptores” (Encinas, 2011).

Suelo.

La contaminación del suelo, para Encinas (2011), es “el desequilibrio físico, químico o biológico debido a la acumulación de sustancias a niveles tóxicos para los organismos del suelo, provocando pérdida de la productividad del suelo”.

La liberación excesiva de sustancias en el suelo que “siempre y cuando se acumule esta resulta toxica para el suelo. Sustancias como Abonos, pesticidas, plaguicidas, aguas de riego, aguas residuales, son las más comunes y que causan daños severos en la tierra” (Encinas, 2011).

Agua.

Para Encinas, (2011) “el agua está contaminada cuando contiene compuestos que impiden su uso”.

Las maneras en las que el agua se puede ver contaminada existen las “antropogénicas, estas se concentran en zonas concretas (industrias, ciudades) estos contaminantes son más peligrosos” (Encinas, 2011). “Antropogénicas son materiales producidos por actividades humanas” (Diccionario de la Real Academia Española. 2018).

Aumento de la contaminación

Según el grupo gubernamental de expertos sobre el cambio climático de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), desde 1880 hasta 2012 la temperatura mundial aumentó 0,85 °C, los océanos se han calentado, las cantidades de nieve y hielo han disminuido y el nivel del mar ha subido. La ONU publicó un estudio donde expone que alrededor de siete millones de personas mueren por la exposición de partículas de aire contaminado que penetran profundamente en los pulmones. “Más del 90 % de las muertes relacionadas con la mala calidad del aire ocurre en países de ingresos bajos y medios en regiones como el Mediterráneo oriental, Europa y las Américas” (ONU, 2018, p 3.).

Las emisiones totales de nitrógeno que están esparcidas en el mundo son:

Más de 15 millones de toneladas. En el océano hay un 20% del total de emisiones, 40% en suelos naturales, 9% en fuentes industriales, 3% en combustión de biomasa, 14% en el Ganado y por último en los suelos agrícolas un 14%. El uso de plaguicidas se ha incrementado considerablemente a lo largo de los últimos 35 años, alcanzando tasas de crecimiento del 4 al 5,4 por ciento en algunas regiones. Los enormes incendios forestales que se produjeron en el Asia meridional en 1997 quemaron al menos 4,5 millones de ha y

cubrieron la región con un manto de humo y neblina. Se estima que la combustión de sabanas tropicales destruye tres veces más biomasa seca cada año que la quema de bosques tropicales (FAO, 2015).

En el mundo, cuanto más se utilicen los recursos naturales, más se van a ver afectados. Los seres humanos necesitan un ecosistema donde vivir, alimentarse y respirar. Al producir cualquier mercancía para el uso del ser humano, el ecosistema se ve afectado, este realiza un ciclo donde pasa la contaminación de un lugar a otro y así continuamente, hasta que todo el mundo se vea afectado.

Las 3R del medio ambiente

Las 3R del reciclaje buscan que las personas, desde sus casas, trabajos y centros comerciales, contribuyan con la naturaleza por medio del reciclaje, la reutilización y la reducción de desechos. Las 3R han sido implementadas en escuelas, empresas, centros comerciales, restaurantes e instituciones públicas.

Reducir.

La acción de reducir busca que las personas y las empresas reduzcan el uso y el consumo de materiales como estereofón, plástico, agua, cartón, papel, materiales químicos, plástico, entre otros, debido a que estos materiales son muy perjudiciales para el ecosistema.

Según el Tecnológico de Costa Rica TEC (2018), “el país tira al mar más de 15 camiones de plástico al mar” (p 1.), estas acciones son las que se busca reducir. Ya que el plástico es una de las materias que tarda más en descomponerse.

Reciclar.

Según RAE, (2018) reciclar es “someter materiales usados o desperdicios a un proceso de transformación o aprovechamiento para que puedan ser nuevamente utilizados”.

Reciclar beneficia de diversas formas, para Ecovale (2014) uno de los beneficios es que se “pueden salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. Los recursos renovables, como los árboles, también pueden ser salvados. La utilización de productos reciclados disminuye el consumo de energía”.

Reciclar ayuda a que las grandes empresas no tengan que utilizar recursos naturales en toda su producción, ya que los productos que se reciclan, como el plástico, el cartón, el papel, el vidrio, el aluminio se pueden utilizar para crear nuevos productos.

En Costa Rica, se creó una iniciativa que motiva a los ciudadanos a reciclar, esta consiste en que, por cada botella, lata o envase reciclado, se le dan descuentos en servicios, productos y experiencias. La iniciativa tiene como objetivo que las personas creen el hábito de reciclar. En esta iniciativa participan empresas que son amigables con la ecología.

Reutilizar.

Según Muerza, (2012) reutilizar es “darles a los productos la máxima vida útil posible. Con la reutilización, además de generar menos residuos y menos impacto ambiental, los consumidores ahorran dinero”.

Reutilizar y reciclar son conceptos parecidos, pero no son lo mismo, reutilizar es darle un tiempo de vida más largo a los productos o transformarlos en otros productos para que de esta manera estos desechos tengan un uso mayor al esperado.

Certificaciones Internacionales

En los últimos años, los consumidores se preocupan por consumir productos ecoamigables, ya que para las nuevas generaciones es de suma importancia no generar huella de carbono. Asimismo, los países desarrollados crean o exigen certificaciones para asegurar que el proceso de producción de los productos no genere más daño al ambiente.

En el mundo existen diferentes tipos de certificaciones, estas varían depende de los que se les solicite a las empresas. Algunas de estas son las Rainsforest Alliance, Global GAP, Carbono Neutro, la ISO 14001 y el Programa de Bandera Azul.

La certificación Rainforests certifica a las empresas agrícolas, forestal o turística alrededor del mundo, esta les asegura a los compradores que los productos tienen “sostenibilidad ambiental, social y económica. En la agricultura asegura que se conserve la biodiversidad, conserva las fuentes naturales y los sistemas de gestión de fincas, protegen especies en peligro de extinción, uso racional de recursos naturales”, entre otros (Rainforest, 2018).

La certificación Rainsforest es una de las más reconocidas en el mundo, los países de Europa solicitan dicha certificación. Muchas de estas certificaciones son bastante costosas para la implementación en pymes, ya que estas no tienen la capacidad financiera ni empresarial para realizar los cambios que son solicitados por la certificadora.

Global GAP es una organización que certifica diferentes procesos para que las empresas que se deseen unir o les sea necesaria la certificación puedan darles a todos sus productos dicho certificado. La empresa busca “crear incentivos del sector privado para que los productores agrícolas de todo el mundo adopten prácticas seguras y sostenibles para hacer de este mundo un mejor lugar para vivir para nuestros hijos” (Global GAP, 2018).

Es de suma importancia que las empresas se informen con respecto a cómo funciona cada tipo de certificación y si el país al que se desean exportar recomienda o exige tener una en

específico, ya que, en ese caso, la empresa deberá realizar cambios y cada empresa certificadora solicitará cambios específicos para las certificaciones. Además, los cambios y el pago por la certificación son elevados.

La Universidad EARTH tiene una Unidad de Carbono Neutral dentro de uno de los departamentos de la universidad, esta busca crear profesionales en el campo agrícola, científico y técnico, quienes ayuden a crear un desarrollo sostenible, tanto nacional como internacional. Esta universidad fue creada por el gobierno de Costa Rica, con ayuda de los Estados Unidos. Además, esta universidad certifica el carbono neutral. Para lograr acreditarse, es necesario seguir algunos pasos que dicha universidad provee a los interesados.

El primero es cuantificar el inventario de emisiones, el segundo la planificación o implementación de acciones, tercero planificación o implementación de acciones o proyectos de remoción, cuarto se debe establecer y mantener procedimientos, quinto elaborar un informe de gases efecto invernadero (GEI), sexto se debe realizar una auditoría interna, finalmente se realiza una evaluación (Universidad EARTH, 2018).

La universidad provee estos pasos para que los interesados se capaciten en el tema del carbono neutral y logren entender un poco acerca de lo que conlleva el certificado. De igual manera, la organización motiva a que las empresas de Costa Rica se certifiquen. Algunas de las ventajas que conlleva ser carbono neutral y que la Universidad EARTH presenta son:

Reducir costos operativos al tener control de las emisiones (combustible y electricidad), generar nuevos mercados para consumidores que deseen adquirir bienes o servicios producidos con conciencia ambiental, mejorar el manejo y reutilización de residuos cuando estos pueden ser transformados en energía para utilizar en su organización, fortalecer la contabilidad al considerar aspectos ambientales del consumo de insumos energéticos contaminantes, permite presentar a las organizaciones conformes con el ambiente y alcanzando logros para mitigar el cambio climático, fomentar la operación y el desarrollo de una economía nacional baja en emisiones de carbono, inspira confianza al garantizar que el servicio ha sido evaluado por un organismo independiente y competente (Universidad EARTH, 2018).

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) creó una certificación que pretende apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector, público como privado. Dicha certificación es la ISO 14001. Para obtenerla, la empresa debe crear un plan de manejo ambiental que incluya: objetivos y metas ambientales, políticas y procedimientos para lograr esas metas. Además, debe tener responsabilidades definidas, capacitar al personal y poseer un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado.

Para la FAO (2011) dicha certificación “puede crear beneficios internos al mejorar el uso de los recursos como reducir el uso de materia prima y energía, además de mejorar el manejo de desechos”. Estos beneficios le permiten a la empresa a reducir costos y contribuir con el medio ambiente.

En país existe un programa llamado Bandera Azul Ecológica, este tiene como propósito:

Establecer un incentivo para promover la organización de comités locales y la integralidad de estos, con el propósito de buscar la conservación y desarrollo, en concordancia con la protección de los recursos naturales, la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático, la búsqueda de mejores condiciones higiénico-sanitarias y la mejoría de la salud pública de los habitantes de Costa Rica. Bandera Azul Ecológica (2018).

El programa les asegura a los ciudadanos del país que la organización o empresa que cuente con Bandera Azul Ecológica mantiene sus procesos de producción amigables con el ambiente. Este programa ayuda a las empresas o las instituciones que lo obtengan a ser reconocidos en el país.

Convenios internacionales para la protección del medio ambiente

La protección del ambiente es un tema mundialmente relevante, ya que gracias a la globalización el ambiente se ha visto comprometido. Desde entonces, para la mayoría de los costarricenses es de suma importancia que existan protocolos y leyes que protejan al ambiente.

Protocolo de Montreal.

Uno de estos protocolos es el de Montreal, este tiene como objetivo proteger la capa de ozono mediante la toma de medidas para controlar la producción total mundial y el consumo de sustancias que la agotan, con el objetivo final de eliminar, por completo, las sustancias que perjudican al ambiente. Este protocolo exige el control de casi 100 sustancias químicas. Es importante recalcar que dicho protocolo no prohíbe el uso de las sustancias, más bien busca reducirlo.

Este protocolo, en esencia, busca eliminar una de las causas más grandes de contaminación producidas por el hombre. Estos protocolos buscan que cada país mejore de forma paulatina, esto permite que desde los países desarrollados hasta los que están en vías de desarrollo, se logren realizar reformas en las políticas internas de cada país y se disminuya la contaminación

Protocolo de Kioto.

El siguiente protocolo es el de Kioto. El propósito de este es reducir en un 5,2 % las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo. Dicho protocolo se ha vuelto la principal herramienta internacional para enfrentar el cambio climático. Este protocolo pretende que las actividades como la generación de electricidad, el refinado de hidrocarburos, las coquerías, la calcinación, de minerales, la producción de acero y la fabricación de papel y cartón se reduzcan en su gran mayoría.

Este acuerdo es de los más importantes para el mundo, ya que este engloba las producciones más grandes y contaminantes del mundo. Sin embargo, es complicado que las empresas se adapten a políticas ecológicas que pretenden reducir en un porcentaje tan alto la producción.

Leyes comerciales y ambientales internacionales

La OMC tiene normas y políticas sobre el comercio y el medio ambiente. Algunas de estas permiten que los países pongan restricciones o políticas necesarias para proteger su medio ambiente. El párrafo b del artículo XX dice que de ser “necesarias las políticas o restricciones para proteger la vida y la salud de las personas y de los animales o para preservar los vegetales se pueden adoptar” (OMC, 2018, p 3.).

La OMC también menciona, en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC), que los países miembros pueden adoptar “procedimientos de evaluación de la conformidad. Esto para asegurar el cumplimiento de sus normas de protección”.

Los países miembros pueden optar por normas sanitarias y fitosanitarias, este acuerdo se llama Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF), en él se menciona que los países tienen el derecho de “adoptar medidas sanitarias y fitosanitarias, pero se establece que tales medidas han de basarse en principios científicos, no deben constituir obstáculos innecesarios al comercio y no deben discriminar de manera arbitraria o injustificable entre miembros”, ya que los países deben preservar sus recursos y en ocasiones se presentan importaciones que tienen virus, bacterias o incluso plagas que pueden llegar afectar al ambiente y a la salud de las personas.

Leyes comerciales y ambientales en Costa Rica

En Costa Rica, existe gran variedad de leyes que permiten proteger el medio ambiente. Varios organismos del país tienen sus leyes específicas, esto permite que el control sea mayor. Es importante que las empresas conozcan las leyes que deben respetar para que sus procesos de producción no se vean afectados por sanciones o clausuras por parte del gobierno.

Una de estas leyes es la Ley Orgánica del Ambiente. En el capítulo IV sobre Impacto Ambiental, se habla de la evaluación que se efectuará a las empresas que, a la hora de producir sus mercancías, alteren o destruyan elementos del ambiente o generen residuos, materias tóxicas o peligrosas. Las empresas que generen este tipo de efectos o materias deben ser evaluadas por la Secretaria Técnica Nacional Ambiental. La evaluación que realice dicha secretaria tiene un costo y este debe ser asumido por el interesado (Ley Orgánica, 2010.).

En el artículo 84 se especifican las funciones que debe realizar la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, algunas de estas funciones son:

Analizar las evaluaciones de impacto ambiental y resolverlas dentro de los plazos previstos por la Ley General de la Administración Pública, recomendar las acciones necesarias para minimizar el impacto sobre el medio, así como las técnicamente convenientes para recuperarlo, atender e investigar las denuncias que se le presenten en lo relativo a la degeneración o al daño ambiental, realizar las inspecciones de campo correspondientes antes de emitir sus acuerdos, aprobar y presentar informes de labores al Ministro del Ambiente y Energía, en su calidad de Secretario Ejecutivo del Consejo, elaborar guías para las actividades, obras y proyectos de evaluación de impacto ambiental, así como gestionar su disposición y divulgación, recomendar, al Consejo, mediante el Ministro del Ambiente y Energía, las políticas y los proyectos de ley sobre el ambiente, surgidos de los sectores de la actividad gubernamental, fijar los montos de las garantías para cumplir con las obligaciones ambientales, los cuales deberán depositar los interesados, con la debida periodicidad y el monto de los tratos (Compendio de legislación ambiental, 2010).

Es necesario que estas funciones se realicen de manera adecuada, ya que así el gobierno tiene un mayor control del ambiente. Asimismo, lograr atender las denuncias por la contaminación realizada por empresas y ciudadanos del país, de manera rápida.

En el capítulo X de esta ley se aclara que es obligación del estado conservar y proteger el recurso forestal. También se menciona que esta ley deberá garantizar el uso sostenible del recurso forestal. En los capítulos XI, XII, XIII y XIV, se habla del aire, el agua y el suelo del país, y del papel que el gobierno debe asumir con dichos recursos.

En el capítulo XV, artículo 59, se define qué es contaminación y se menciona que el estado deberá tomar medidas ante las posibles acciones de contaminación que se realizasen en el país. En los artículos siguientes, se habla de las acciones por tomar, la prevención de la contaminación y los tratamientos que se le deben dar a los residuos.

En el capítulo XVII de esta ley se habla de la organización administrativa. En el artículo 77 se crea el Consejo Nacional Ambiental, el cual asesora al presidente de la República en temas ambientales. En los artículos siguientes, se establecen sus funciones, además de cómo se va a integrar dicho consejo. Los temas ambientales han sido de gran importancia a la hora de elegir al

presidente de Costa Rica. Debido a esto, el Consejo Nacional Ambiental es de sumo valor para el Estado.

El país, además de contar con una Secretaria Técnica Nacional Ambiental, también tiene un Tribunal ambiental administrativo, cuyas labores incluyen las siguientes:

Conocer y resolver, en sede administrativa, las denuncias establecidas contra todas las personas, públicas o privadas, por violaciones a la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales, conocer, tramitar y resolver, de oficio o a instancia de parte, las denuncias referentes a comportamientos activos y omisos que violen o amenacen violar las normas de la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales, establecer, en vía administrativa, las indemnizaciones que puedan originarse en relación con los daños producidos por violaciones de la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales, las resoluciones del Tribunal Ambiental Administrativo serán irrecurribles y darán por agotada la vía administrativa.

Para el país, es fundamental dicho tribunal, ya que este es exclusivo para materia ambiental, lo cual permite que los juicios referentes al ambiente sean resueltos y sancionados por expertos, de manera rápida.

CAPÍTULO III - MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la Investigación

Una investigación es un procedimiento ordenado para el estudio de un problema. El presente trabajo tiene como finalidad determinar los factores comerciales que afectan al medio ambiente. Asimismo, se utilizará un enfoque cualitativo, ya que se pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos, estas actividades sirven para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes para perfeccionarlas y responderlas (Hernández, Fernández y Baptista 2014, p.7).

Las investigaciones cualitativas expresan que inicialmente la literatura puede usarse de manera que aporte en las etapas del estudio, desde el planteamiento del problema hasta el análisis de resultados. No se sigue una secuencia estructurada, sino que se puede regresar a etapas previas si durante la investigación se aprecia que no se pueden establecer dichos términos (Hernández et al., 2014, p.8).

El propósito de esta investigación es servir de herramienta para futuros empresarios, quienes deseen implementar estrategias ecológicas en su empresa, con la intención de reducir al máximo la contaminación que pueden llegar a producir. Como también generar un mayor interés sobre la protección de la naturaleza.

Diseño de la Investigación

Para el desarrollo de la presente investigación, se propuso un paradigma naturalista interpretativo, dinámico y de carácter fenomenológico; ya que en dicha investigación se recopilará información que brindarán diferentes entidades sobre los factores del comercio internacional que afectan al medio ambiente. El diseño fenomenológico tiene como propósito explorar, describir y comprender lo que los individuos tienen en común de acuerdo con sus experiencias con un determinado fenómeno (Hernández et al., 2014, p. 493).

En dicho estudio, se utilizará el diseño de teoría fundamentada. Según Hernández et al. (2014), en ese tipo de estudio “el investigador produce una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto y desde la perspectiva de diversos participantes” (p.472). Es decir, que en el proceso investigativo se buscará explicar un fenómeno que responda al planteamiento y a los objetivos de la investigación.

Fuentes de Información de la Investigación

Muestra

Según Hernández et al. (2014), quienes citan a Lepkowski, (2008) “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p.174). Con base en lo anterior, se puede indicar que la población establecida para la presente investigación es el conjunto de instituciones e individuos que posean una serie de conocimientos sobre comercio internacional y sobre el medio ambiente.

Como se menciona en el párrafo anterior, la población de dicha investigación incluye las instituciones públicas, como la Universidad EARTH, la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), estas instituciones permitirán conocer el impacto actual que existe en el medio ambiente como consecuencia de los factores comerciales. También se pretende investigar a empresas que tengan un impacto tanto positivo como negativo en el ambiente.

El tipo de muestra utilizada es la muestra dirigida o también llamada no probabilística. Al respecto, Hernández et al. (2014) expresan que “el procedimiento no es mecánico ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador” (p.176). La selección de la muestra será de carácter intencional, es decir, por conveniencia, ya que

esto permitirá analizar, de manera más detallada y específica, la población seleccionada mediante distintos elementos que brinden información necesaria.

En la elección de la muestra, se seleccionaron empresas que siguen procesos específicos para reducir los daños ambientales que pueden llegar a realizar a la hora de producir o comercializar un producto. También se aplicarán entrevistas a representantes de las instituciones estatales anteriormente mencionadas, con el fin de conocer los reglamentos establecidos por cada una de ellas para reducir el daño ecológico.

Tabla 1. Desglose de las entrevistas

Entrevista	¿Dónde?	¿Por qué?
Entrevista 1	Universidad EARTH	Institución encargada de preparar profesionales en temas ambientales.
Entrevista 2	CEGESTI	Conocimiento de leyes y procesos empresariales en temas ambientales.
Entrevista 3	MINAE	Ministerio encargado en temas de ambiente y energía.
Entrevista 4	INTECO	Institución encargada de realizar diferentes certificaciones, algunas de estas certificaciones son ambientales.
Entrevista 5	Empresa productora de piña	Conocer los procesos de producción, conocer sobre los requisitos que deben cumplir en el país e internacionalmente, conocer sobre certificaciones ambientales que tengan o que puedan obtener y conocer el impacto de las empresas en el medio ambiente.
Entrevista 6	Empresa productora de alimentos	
Entrevista 7	Empresa productora de productos para el cuidado personal	
Entrevista 8	Empresa productora de frutas	

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2018.

Fuentes de información

Fuentes primarias.

Según Torres (2015), las fuentes primarias son aquellas que se obtiene la información directamente de los entrevistados, además se expresan opiniones y conocimientos acerca del tema de investigación (p.98).

Las entrevistas serán aplicadas personalmente a personas que laboren en las instituciones públicas, como la Universidad EARTH, la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO), además de empresas que siguen procesos específicos para reducir los daños ambientales que pueden llegar a realizar a la hora de producir o comercializar un producto. Esto para obtener la información necesaria y de primera mano, además de conocer su criterio acerca de los factores del comercio internacional que impactan en el medio ambiente. Por lo tanto, se visitará cada una de las empresas para realizar las entrevistas.

Fuentes secundarias.

Según Hernández et al. (2014), las fuentes secundarias son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área de conocimiento en particular, tales como libros, páginas web, entre otras (p.397).

Para la presente investigación, se utilizarán tesis, libros, reglamentos, entre otros, estos para reunir información sobre los factores comerciales que influyen en el medio ambiente, como también conceptos importantes para una mejor comprensión de la información. Dicha información debe provenir de fuentes confiables, esto para darle a la investigación mayor soporte.

Unidades de Análisis de la Investigación

Factores comerciales

Son aquellos elementos comerciales que pueden condicionar una situación tanto negativa como positiva, pues se convierten en los causantes de la evolución o transformación del medio ambiente. Un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados (Bembibre, 2012).

Es importante identificar cuáles factores comerciales son los que afectan de una forma significativa al medio ambiente, ya que así se pueden ir reduciendo los daños causados por estos. Además, de este modo las empresas pueden ir mejorando la forma de producir las mercancías, de tal manera que el daño natural sea el mínimo.

Impacto

Según Pérez y Gardey (2013) “el efecto que genera la actividad humana sobre el medio ambiente. Es habitual que se utilice el concepto para nombrar a los efectos colaterales que una determinada explotación económica tiene sobre el medio natural”. Dicho impacto se puede medir en el transcurso los años para, posteriormente, obtener un panorama de los daños a futuro. Tal medición tiene la intención de mejorar la vida silvestre, los recursos naturales y lograr reducir la huella de carbono generada por las empresas y los seres humanos.

Instrumentos Utilizados en la Investigación

Cuestionario

Para la investigación, se utilizará como instrumento un cuestionario de preguntas abiertas, estas, según Hernández et al. (2014) “no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por

lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito, y puede variar de población en población” (p.220).

De acuerdo con lo anterior, en la investigación se utilizará un cuestionario de preguntas abiertas y semiestructuradas, ya que con esto se puede llegar a respuestas más específicas. Además, se le da la oportunidad al participante de extenderse en las respuestas ofrecidas, ya que todos contestarán a las mismas interrogantes.

Entrevista

Las entrevistas son flexibles, esto quiere decir, desde el comienzo y hasta el final de esta no están fijadas ni predeterminadas. También depende del entrevistado el orden en que se realicen las preguntas. La entrevista tiene un formato más amistoso. Además, las dos partes marcan el ritmo de la entrevista. El entrevistador debe comunicarse de manera que el entrevistado entienda y se sienta a gusto. Las preguntas son abiertas para conseguir perspectivas, experiencias y opiniones detalladas de los participantes en su propio lenguaje (Hernández et al., 2014, p.403-404).

La técnica por utilizar en la presente investigación será la entrevista, esta se aplicará personalmente al participante, a fin de tener una mejor comprensión de las respuestas de este, como también para apuntar todos los cuestionamientos no contemplados en el momento de diseñar el cuestionario.

Proceso para la Recolección y Análisis de Datos

Se realizará una búsqueda de información con base en fuentes secundarias, como tesis, libros, tesina, libros digitales, reglamentos y artículos, para así recopilar diferentes puntos de vistas sobre el tema en estudio. Además de las fuentes secundarias, se utilizarán fuentes primarias, en

este caso se realizarán entrevistas a instituciones como: la Universidad EARTH, la Fundación Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI), el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO).

En cuanto a las empresas que siguen procesos específicos para reducir los daños ambientales que pueden llegar a realizar a la hora de producir o comercializar un producto, primeramente, se investigará sobre el departamento y la persona encargada del departamento de interés. Una vez localizada la persona, se procederá a contactarla e informarle sobre el estudio por realizar y si esta persona está disponible, se le solicitará una fecha y hora conveniente para ambas partes. Posteriormente, se acudirá a la institución con el cuestionario planteado y con los diferentes instrumentos necesarios para la entrevista: grabadora y computadora. Igualmente, se le solicitará al entrevistado su consentimiento para grabar la entrevista.

Seguidamente, se comparará la información recaudada en las entrevistas con las fuentes secundarias encontradas, para realizar el análisis de resultados; el cual deberá responder a la pregunta de investigación planteada y a los objetivos.

Se trabajará bajo categorías de análisis, las cuales se definen en función de la investigación. Además, dichas categorías se describen a partir de los resultados obtenidos y se analizan para poder concluir y recomendar mejoras que se puedan realizar en las empresas o en los ministerios por entrevistar.

CAPÍTULO IV- ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este capítulo, se desarrollará el análisis de resultados de cada una de las entrevistas realizadas. Con el análisis, se busca el criterio de cada profesional en relación con las preguntas. De esta manera, será posible estudiar y analizar lo dicho por los profesionales. Las respuestas fueron divididas de acuerdo con su categoría y su sentido de pertenencia en relación con la unidad de análisis.

Para efectos de proteger a las empresas entrevistadas en la presente investigación, se utilizaron nombres ficticios o solo descripciones de los entrevistados, con la intención de resguardarlos de cualquier de daño o inconveniente.

Asimismo, es importante establecer el orden del presente capítulo. Primero, se encuentra una tabla que enumera las categorías por desarrollar en cada unidad de análisis, estas unidades corresponden a los objetivos específicos de la investigación. Segundo, se describen y se analizan las categorías. Para la descripción y el análisis de las categorías, es necesario comparar las respuestas dadas por los entrevistados y darle sustento al estudio con la teoría.

Se realizará un apartado de interpretación, este pretende relacionar cada categoría con el problema de investigación. La interpretación dará la conclusión a este capítulo con el entendimiento de lo recolectado en las entrevistas.

Unidades y Categorías de Análisis

Tabla 2. Unidad y categorías de análisis

Unidad	Categoría
Factores comerciales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio interno de la empresa 2. Cambios empresariales 3. Cumplimiento legal 4. Tamaño de la empresa 5. Reparación de daños 6. Beneficios en la marca 7. Control de producción
Impacto ambiental	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectos negativos creados por las empresas 2. Efectos irreversibles causados por las actividades industriales 3. Encargados de la medición de daños 4. Sanciones por contaminación 5. Tiempo de reparación de daños 6. Certificaciones ambientales 7. Costos

Fuente: elaboración propia 2018.

Unidad de análisis 1: Factores Comerciales

Esta primera unidad de análisis hace referencia a todos aquellos aspectos que las empresas deben tomar en cuenta para mejorar y hacer sus procesos más eficientes y menos contaminantes. De esta manera, se podrá analizar elementos que aporten de forma sustanciosa a esta investigación y, asimismo, conocer a fondo esas tendencias.

De la unidad denominada factores comerciales, se derivan siete categorías, las cuales complementarán el desarrollo de la unidad para la presente investigación. Estas tendencias son:

- 1. Estudio interno de la empresa**
- 2. Cambios empresariales**
- 3. Cumplimiento legal**
- 4. Tamaño de la empresa**
- 5. Reparación de daños**
- 6. Beneficios en la marca**
- 7. Control de producción**

Categoría 1. Estudios internos de la empresa

Descripción

Según lo indicado por los profesionales en las entrevistas realizadas, se conformó la categoría uno de la primera unidad, esta hace referencia al estudio que debe realizar la empresa a la hora de querer cambiar sus procesos para hacerlos más eficientes y menos contaminantes. Lo anterior se evidencia en las siguientes frases:

- Una empresa que requiere medir sus impactos, de acuerdo al sistema productivo que implementa, debe someterse a una autoevaluación, que inicia con un diagnóstico de sus “entradas” de materias primas (agua, combustible, electricidad, otras materias primas propias de su proceso productivo, etc.), se establece una métrica de sus consumos, y se evalúan sus “salidas” residuos (líquidos y emisiones al aire) y residuos sólidos). (Entrevistado 3)

- Podemos cambiar y mejorar nuestros procesos de producción, donde se utilice menos agua, menos energía, se pueden cambiar los envases plásticos por vidrio y cartón reciclable. Pero para realizar lo anterior la empresa debe pasar por procesos de estudio ya que estos determinarán qué es lo mejor para la misma y para el ambiente. (Entrevistado 5)

- Depende del tipo de negocio, si es una industria de tipo alimentario, tal vez el uso del agua y material de empaque va a ser lo más relevante, por esto es importante determinar el tipo de negocio y examinar en la empresa que es lo que esta necesita. (Entrevistado 6)

- Se debe hacer un trabajo muy significativo en la parte gerencial de la empresa, ya que son cambios significativos y estos no se pueden implementar sin conocer los procesos de la empresa. (Entrevistado 7)

- Fundamentalmente, la empresa debe realizar un análisis de sus procesos administrativos y productivos para, de esta manera, determinar en cada uno de ellos las actividades que están causando una contaminación en el ambiente. (Entrevistado 8)

Análisis

Según la RAE (2018) un examen es “una iniciativa, que, por su complejidad, dificultad o importancia, está siendo considerada para adoptar una decisión”. Para tomar decisiones importantes, es necesario examinar y analizar la empresa, ya que de esta manera la gerencia de esta tendrá claro dónde y cómo cambiar, modificar o suspender lo que se está realizando de una forma errónea.

Las personas entrevistadas hicieron referencia a la presente categoría. Además, indicaron que para volverse una empresa no contaminante o para poder reducir su impacto en el ambiente, deben realizar un autoanálisis de la empresa, ya que sin este no se pueden observar de una forma completa cuáles acciones son las que está realizando que afectan directa o indirectamente al ambiente.

Con respecto a lo comentado por los profesionales, realizar una autoevaluación, un análisis, un examen y un estudio de la empresa es de suma importancia, ya que el diagnóstico de los puntos fuertes y débiles de la empresa aporta un gran valor a esta. Paralelamente, conocer las características de los recursos, así como las habilidades y las capacidades que tiene la empresa permitiría desarrollar nuevos objetivos, con el fin de hacer más eficiente y menos contaminantes los procesos.

Categoría 2. Cambios empresariales

Descripción

En esta categoría, los entrevistados hicieron referencia a los cambios que se realizan después de hacer la evaluación de la empresa, estos deben ser establecidos por la gerencia. Entre las respuestas brindadas, se encuentran las siguientes:

- Hacen que sus procesos productivos sean más eficientes, cambian materias primas por otras menos tóxicas, según sus posibilidades. (Entrevistado 1)
- La alta dirección debe aprobar la Política Ambiental para la organización, dando contenido presupuestario para su operación, crear un Departamento o Unidad para su funcionamiento. Debe socializarse la política a toda la organización. El departamento debe generar sus Objetivos. Siendo esto posible, se crearía una cultura ambiental en la institución y a partir de ahí, debe apoyar en educación ambiental que permee a lo largo y ancho de toda la organización. (Entrevistado 2)
- Debe de contemplar un Plan de Acción, donde establecerá objetivos, metas, indicadores y acciones para reducir lo que están diciendo las salidas y las entradas de materias primas. En fin, es reorganizar todo su proceso, involucrando, desde la alta gerencia hasta todos los colaboradores de la empresa. Es conocer lo que se hace y evaluar qué se puede mejorar. No es “seguir produciendo por producir” y utilizando el ambiente como reservorio de las externalidades negativas que produce la empresa, sino, más bien, llegar a un equilibrio y armonía entre producción y protección ambiental y laboral. (Entrevistado 3)
- Las empresas, al decidir adoptar un sistema de gestión ambientalmente responsable o mejor llamado sostenible, debe de transformar todo su proceso y cambiar sus indicadores de reactivos a proactivos. (Entrevistado 4)

- Hay empresas que tratan de ejecutar sus operaciones de una forma más sostenible o más amigable con el ambiente principalmente lo que hace es adoptar normativas a lo interno ejecutar una serie de acciones que les permita utilizar los recursos de una mejor manera como conservación de la energía, reducción de emisiones, generación de residuos, uso de productos químicos. (Entrevistado 6)

- Dejar de usar agroquímicos, dejar los terrenos sin aplicar ningún químico, comenzar a utilizar productos orgánicos, se debe hacer un trabajo muy significativo en la parte gerencial de la empresa, ya que estos cambios repercuten en la economía de la empresa como inversiones en infraestructura y capacitaciones. (Entrevistado 7)

- La gerencia debe tomar las acciones necesarias para modificar las actividades que el estudio mostró son las que más causan daños en el ambiente, depende de la producción de cada empresa eso es lo que va a determinar qué deben cambiar. (Entrevistado 8)

Análisis

Los cambios gerenciales son una estrategia basada en normas, estas atienden a un deseo de cambio en la organización con fines de eficiencia administrativa, técnica. Se da lugar al cambio cuando en la organización se identifican los defectos, problemas y errores (Xtended Studies, 2015).

Los entrevistados hablan de los cambios gerenciales, para estos cambios, las empresas deben socializar la política con toda la organización, así como contemplar un plan de acción donde establecerá objetivos, metas, indicadores y acciones para reducir lo que están diciendo las salidas y las entradas de materias primas. Además de adoptar un sistema de gestión ambientalmente responsable, o mejor llamado sostenible.

Cuando una empresa se replantea los objetivos, las metas y las acciones que va a realizar, estos cambios van acompañados de costos extras, los cuales dependerán del tamaño y de la organización de la empresa. Tales cambios serán alcanzados a largo o corto plazo. Muchas de estas decisiones pueden ser complejas, como la implementación de paneles solares para reducir los gastos en la electricidad, esta decisión debe ser analizada a fondo, ya que los costos son elevados. No obstante, hay otros objetivos que la empresa puede realizar sin tener que incurrir en gastos elevados, como implementar el reciclaje en cada departamento de la empresa.

Otros métodos que deben ser analizados por la alta gerencia son los cambios de materias primas, elegir otros métodos de empaque y embalaje, considerar los transportes que se van a utilizar, entre otros.

Categoría 3. Cumplimiento legal

Descripción

En esta categoría, los entrevistados expresaron sus conocimientos y opiniones acerca de las leyes o reglamentos que deben o no cumplir las empresas productoras en Costa Rica. Los entrevistados expresaron lo siguiente:

- o No, el esquema que existe es voluntario. (Entrevistado 1)

- o No las privadas, sí las públicas, para ello deben de cumplir con el PGAI –Decreto Ejecutivo 36499 del MINAE. (Entrevistado 2)

- o Lo primero que se les exige es el cumplimiento legal en todos sus extremos (ambiental, laboral, impuestos, etc.). Desde el punto de vista meramente ambiental, la reducción de la huella por lo que produce y causa, para su propio bien, debe de procurar alcanzar las metas de “reducción de consumo y generación de emisiones” esto le evitará que se generen

denuncias por impactos negativos al ambiente y le permitirá también ahorrar recursos económicos por el mejor uso de recursos. (Entrevistado 3)

- o Sí deben de cumplir varios requisitos (Entrevistado 4)
- o Legalmente, el Ministerio de Salud no exige algún proceso que exija esto; sin embargo, por ética la empresa busca reducir la huella. (Entrevistado 5)
- o Costa Rica, por legislación, no tiene una específica en temas de emisiones, lo que hay es un programa voluntario que invita a las instituciones o empresas a reducir sus emisiones, pero es voluntario, no es de carácter obligatorio. Para un gobierno, el costo político para implementar una legislación nueva es muy alto. (Entrevistado 6)
- o No me lo exige el mercado; sin embargo, nuestras fincas tienen alrededor 30 hectáreas de bosque. Entonces, si tuviéramos que hacer la medición de nuestras emisiones, están las medidas de mitigación y hay otras, pero no recuerdo el nombre. De igual manera, estas mediciones no las estamos realizando, ya que no nos es obligado. En este momento, no hay un requisito en el país. (Entrevistado 7)
- o En el país, no hay leyes que le exijan a los productores a que sus procesos sean carbono neutral, pero en la legislación del país se le establece a los productores normas que deben seguir para no ser sancionados. (Entrevistado 8)

Análisis

En el país, existen distintas leyes que protegen y velan por el bienestar ambiental, dentro de estas están: Ley N.º 8219 sobre el Cambio Climático, establece compromisos sobre la reducción de gases efecto invernadero como objetivo; Ley Orgánica del Ambiente, establece que los recursos energéticos constituyen factores esenciales para el desarrollo sostenible del país; Ley de

Regulación del Uso Racional de la Energía, establece la obligación para el MINAE de consolidar la participación del Estado en la promoción y ejecución gradual del programa de uso racional de la energía; Ley para la Gestión Integral de Residuos establece que el Ministerio de Salud, deberá fomentar e implementar la coordinación interinstitucional para una gestión integral de residuos, insertándola a una acción ambiental pública.

Dentro de las respuestas de los entrevistados, se dice que ser carbono neutral o tener una empresa que sea sostenible no es un requisito que el gobierno le solicita a las empresas para funcionar, sino más bien es un sistema voluntario. Las leyes que deben cumplir estas empresas son para prevenir un aumento de la contaminación no para reducirlo.

Es importante que las empresas, desde que comienza la creación de esta, tomen en cuenta en sus metas u objetivos, acciones de carácter positivo para el medio ambiente, ya que desde que las empresas comienzan sus operaciones, estas comienzan a repercutir de manera negativa en el ambiente.

Categoría 4. Tamaño de la empresa

Descripción

En la categoría cuatro, los entrevistados expusieron sus conocimientos acerca del tamaño de la empresa, estos expusieron la importancia que tiene dicha categoría a la hora de realizar cambios. Los entrevistados expresaron lo siguiente:

- Los resultados dependen de los recursos que tengan para implementar medidas radicales (como cambios de tecnología), pero estos cambios dependen de la capacidad económica, estructural y gerencial que tenga la empresa. (Entrevistado 1)
- Depende del tamaño de la empresa y de la significancia del impacto que provoca. También del alcance o cobertura que se proponga trabajar. (Entrevistado 3)
- Eso va a depender de su programa de trabajo y con la velocidad en la que esta pueda realizar los cambios necesarios. (Entrevistado 4)
- De igual manera, la empresa, según su producción, qué tan grande o pequeña sea, realiza los cambios de maneras diferentes, ya que deben de tomar en cuenta todos los factores de esta. (Entrevistado 7)

Análisis

Los tipos de empresas suelen ser separados según su tamaño. Las empresas grandes se dividen en megas o muy grandes (empresas globales y de estructura polifórmica o muy compleja) y las pymes en medianas, pequeñas o artesanales (microempresas) (Udina, 2018).

Para los entrevistados, es importante determinar las capacidades que tienen las empresas para realizar cambios y para lograr lo anterior es fundamental determinar en qué tipo de tamaño se encuentra la empresa que desea realizar los cambios. Otro factor que determina el tamaño de la empresa es qué tanto influye en la naturaleza con los procesos que realiza.

Según el tamaño de la empresa, estas pueden tener beneficios o perjuicios, ya que en empresas grandes realizar cambios en la administración, en sus procesos, en los objetivos o en las metas no se puede hacer de una forma rápida, aunque para estas es menos complicado en el tema económico, dado a que se puede incurrir en gastos grandes, pero estos no son tan significativos para la empresa. Caso contrario se da en las empresas pequeñas, estas se pueden adaptar a cambios rápidos, pero en la parte económica no tienen el soporte para realizar cambios muy costosos.

Además, dependiendo del tamaño de la empresa, así será el impacto ambiental que se tenga en el ambiente, ya que, si esta es una empresa pequeña, no va a tener un rango grande de contaminación, salvo que esta trabaje con materiales contaminantes que se puedan esparcir de manera rápida y fácil en el ambiente.

Categoría 5. Reparación de daños

Descripción

En esta categoría se habla de la reparación de los daños que una empresa genera por las actividades que realiza. Entre las respuestas de los expertos en el tema, se encuentran las siguientes:

- o Los impactos dependen de las materias primas que utilice, así como de su proceso productivo, estos impactos están relacionados con los consumos (consumos de materia prima, de electricidad de agua, etc.) y con lo que generan (aguas residuales, residuos sólidos, etc.), estos impactos podrían mejorarse al mes depende de la rapidez con la que se realicen los cambios. (Entrevistado 1)

- o Depende, si quiere ver resultados económicos, estos serán en el mediano y largo plazo, otros resultados cualitativos, los puede ver en el corto plazo. (Entrevistado 2)

- o Podrían verse resultados positivos en el proceder de los colaboradores, en percibir ahorros y reducir impactos en un lapso de un año. (Entrevistado 3)

- o Eso va a depender del plazo que la empresa asigne para realizar los cambios que se proponga, como implementar planes de reciclaje. Pero en temas de recuperación en los daños realizados en el ambiente, se puede empezar a ver los resultados al año. (Entrevista 4)

- o La mayoría en un corto periodo, de semanas o meses; sin embargo, otros tardan un poco más (por ejemplo, la siembra de árboles). (Entrevistado 5)

- o Normalmente, si desarrolla un sistema, ya empieza a haber resultados desde el primer año, suele ser un proceso relativamente muy rápido. (Entrevistado 6)

- o Digamos que nuestra empresa ha comenzado a ver los resultados después de ocho años de estar certificados orgánicos. Los resultados los veo desde los tres años, ya que desde ese momento los productos de la empresa pueden ingresar a distintos mercados, pero esto en temas económicos. (Entrevistado 7)

- o En temas ambientales, la recuperación es lenta. Para darte un ejemplo, para que uno sea certificado totalmente Rainforest tienen que pasar seis años. (Entrevistado 8)

Análisis

La reparación en el ambiente es difícil de determinar, ya que, en algunas ocasiones, por ejemplo, si se trata de la pérdida de especies, estas son irreparables. Cuando el daño ambiental ya se ha producido, bien porque se ha actuado de forma ilícita o debido a que se ha producido un accidente, o por otras causas, estos daños varían según la parte de la naturaleza dañada.

Dentro de las respuestas dadas por los entrevistados, la reparación del medio ambiente varía mucho, ya que algunos en casos, estos creen que en semanas se pueden reparar los daños, otros, en meses y los demás, en años. Lo cierto es que el tiempo es relativo al daño causado por la empresa. Estos daños pueden variar, ya que dependen de elementos como el consumo excesivo de energía o incluso la extinción de una especie animal.

Las empresas tendrán diferentes reparaciones, estas pueden empezar de una manera veloz, solo si a la empresa le es posible realizar los cambios de manera rápida. En cambio, si la empresa debe pasar por diversos procesos, este tiempo se extendería hasta que los nuevos procesos sean implementados.

Categoría 6. Beneficios en la marca

Descripción

Esta categoría establece que si las empresas, según los entrevistados, realizan en sus procesos cambios que mejoren la calidad del ambiente se pueden ver beneficiados en su marca. Los comentarios relacionados fueron los siguientes:

- o Si las empresas implementan iniciativas para volverse más sostenibles, a nivel del sector público, podrían optar por puntaje en las licitaciones públicas (lo que se llama Compras Públicas Sostenibles). En Costa Rica, se está implementando este tipo de compras en algunas instituciones. (Entrevistado 1)
- o Las empresas serán vistas con una mayor responsabilidad con el ambiente, mejora las ventas y sobre todo aumenta las ganancias, quizá por dejar de pagar multas por daños al ambiente. (Entrevistado 3)
- o Eso varía mucho, depende de la certificación, algunas veces se ven beneficios económicos, ya que la imagen de la empresa mejora por las certificaciones ambientales. (Entrevistado 4)
- o Hay apoyo en programas, tales los que ofrece PROCOMER, con Costa Rica Esencial, por ejemplo. (Entrevistado 5)
- o Y su beneficio principal es que reciben un costo menor, ya que se vuelven eficientes, aumentan su imagen ante los consumidores y procuran que consumidores más informados y que tengan un pensamiento más amigable con el ambiente, y más sofisticado, pues prefieran comprar sus servicios. (Entrevistado 6)

Análisis

Dentro de algunos beneficios que pueden tener las empresas al ser sostenibles ambientalmente son: se crea una buena imagen para la marca de la empresa, la legislación del país

puede premiar con beneficios fiscales a los negocios y proyectos que cumplen con los principios de responsabilidad ambiental.

Según los entrevistados, cuando las empresas adquieren certificaciones que las muestre al mercado como sostenibles, carbono neutro o amigables con el ambiente, los consumidores (instituciones del gobierno, el mercado local, mercados internacionales) adquieren una preferencia por los productos de la empresa, ya que estos sienten que están contribuyendo a la mejora del ambiente cuando consumen el producto.

Es cierto que cuando se elige entre dos productos y uno de estos tienen alguna certificación ambiental, los consumidores se van a inclinar por el que tiene el certificado. El gobierno de Costa Rica se ha encargado de promover este tipo de compras. Pero para que esto se logre, el consumidor debe tener algún conocimiento sobre el desarrollo sostenible o sobre el impacto que se genera al comprar productos que contaminan el ambiente a la hora de ser producidos. Dado lo anterior, la función que hace el gobierno de educar a los consumidores en estos temas es esencial para las empresas y sus economías.

Categoría 7. Control de la producción

Descripción

En la categoría siete, los entrevistados expresan que para que una empresa logre modificar todos sus procesos e implementar diferentes tipos de acciones que reduzcan los daños, es de suma importancia que esta tenga presente su control. Los entrevistados comentaron lo siguiente al respecto:

- o Nuestra empresa cuenta con toda la tecnología necesaria para obtener una producción de calidad. Esto conlleva a que, gracias a nuestra tecnología de producción, podemos conocer en tiempo real el estado del terreno y el proceso del producto. (Entrevistado 4)

- o Como empresa, buscamos obtener los mejores estándares de calidad, por lo tanto, en la operación productiva es importante tener controlada en tiempo real la producción y así evitar cualquier pérdida o hecho que produzca un producto de baja calidad. (Entrevistado 5)

- o Es importante que las pymes productoras de alimentos cuenten con un control y monitoreo en tiempo real del suelo y de aplicaciones de áreas de fungicidas. (Entrevistado 8)

Análisis

Para saber si la empresa está cumpliendo con los objetivos y manteniéndolos dentro de los costes y metas, es necesario supervisar el comportamiento de las materias primas nuevas por utilizar o las modificadas, el consumo de energía y agua, que la mano de obra cumpla con los nuevos estándares de cuidado ambiental y que las máquinas realicen sus procesos de forma eficiente, para lo que hay que establecer unos índices de control relevantes (Pérez, 2018).

Es para los entrevistados de suma importancia velar por el control de la producción y de los insumos por utilizar, ya que de esta manera se pueden medir las mejoras o los daños que se realizan al ejecutar los procesos de producción. Adicional al control interno de la empresa, esta puede controlar y medir los efectos positivos que se generan a partir de los cambios generados en la producción fuera de la empresa, como, por ejemplo, cuánto tardan sus empaques en degradarse en el ambiente.

También es importante controlar la eficiencia generada por los cambios en la producción, de esta manera, si los procesos no están siendo realmente eficientes, la gerencia puede mejorar o cambiar las actividades que no se está realizando de la manera adecuada.

Unidad de Análisis 2: Impacto ambiental

La segunda unidad de análisis identifica los efectos que tienen las empresas en la naturaleza, también se comenta sobre los efectos irreversibles que se producen al realizar las actividades de las empresas. Igualmente, los entrevistados, desde sus perspectivas, establecen los encargados de medir los daños causados por las empresas, como también las sanciones que estas recibirían por dañar la naturaleza. Los entrevistados determinan un rango de tiempo en el cual los daños provocados por las empresas en la naturaleza podrían repararse. Se establecen diferentes certificaciones que incentivan a las empresas a ser sostenibles.

Después de la debida tabulación de resultados, se logró conformar siete categorías de análisis con las cuales se alcanzan el segundo objetivo. Las categorías son:

- 1. Efectos negativos creados por las empresas**
- 2. Efectos irreversibles causados por las actividades industriales**
- 3. Encargados de la medición de daños**
- 4. Sanciones por contaminación**
- 5. Tiempo de reparación de daños**
- 6. Certificaciones ambientales**
- 7. Beneficios al volverse sostenible ambientalmente**

Categoría 1. Efectos negativos creados por las empresas

Descripción

De acuerdo lo indicado con por los entrevistados, esta primera categoría de la segunda unidad de análisis comprende los efectos negativos que crea la empresa al realizar sus procesos. Los entrevistados comentaron lo siguiente:

- o Eso dependerá de los impactos (así como si son acumulativos o no). (Entrevistado 1)
- o En general son daños al aire, al agua, al suelo, daños por pérdida de biodiversidad, destroz de la belleza escénica, entre otros. (Entrevistado 2)
- o Depende de tipo o proceso productivo que se tenga. La generación de residuos, la quema de combustibles y las emisiones generadas al interno del país y las generadas por transporte cuando se importan materias primas o se exportan productos terminados. (Entrevistado 3)
- o Contaminación atmosférica, hídrica y a los suelos por contaminantes químicos, físicos, microbiológicos, contaminación por residuos, explotación a la fauna y flora, emisión de gases efecto invernadero. (Entrevistado 4)
- o Como industria química, se produce huella de carbono, esto debido a que se utilizan calentadores que trabajan con gas. Además, hay vehículos que transportan la mercadería y si hilamos muy fino y damos seguimiento a la materia prima que utilizamos, los fabricantes de estas también generan huella de carbono y hay que sumar el transporte de la materia prima del país de origen al nuestro (mar, aire, tierra). (Entrevistado 5)
- o Todo tipo de efectos negativos, por ejemplo, si es una industria extractiva, va a haber un impacto en sobre el suelo. Si es una empresa de servicios, es menos contaminante, sus principales efectos son en consumos de energía. (Entrevistado 6)

- o Yo pienso que desde que intervenimos a un lugar, ya estamos afectando negativamente, desde que se empieza a producir, por ejemplo, con la empresa piñera, pues definitivamente va a afectar los árboles, el suelo, erosión y la fauna silvestre. (Entrevistado 7)

- o Se han identificado muchos efectos negativos a la hora de exportar, importar o realizar algún proceso donde traslade la mercancía tales como el transporte: es el de mayor impacto, ya que involucra el transporte desde el país de origen hasta la planta de producción o el destino deseado. Además, el consumo de combustible de los vehículos de las compañías. En el proceso productivo se generan gases de efecto invernadero que perjudican la atmosfera y el aire. (Entrevistado 8)

Análisis

Según el Reglamento de la Ley N.º 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se define impacto ambiental como “la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción del proyecto” (Ley N.º 27446, anexo 1).

Dentro del ámbito empresarial, los entrevistados expresan en sus respuestas que los efectos causados en la naturaleza van a depender de los métodos utilizados para la producción de mercancías, como también las materias primas que estos métodos requieran y, por último, pero el más importante, los efectos negativos que se produzcan a raíz de las actividades humanas van a depender del tamaño de la empresa, como se mencionó en la categoría número cuatro.

En las respuestas dadas por los profesionales, se establece que los efectos negativos van desde el impacto con agroquímicos en el suelo, contaminación de los ríos y mantos acuíferos con químicos, gastos innecesarios en energías producidas con combustibles fósiles, deforestación, extinción de especies animales y vegetales, entre otros.

Muchos de estos efectos son causados directamente de las producciones de la industria, pero del mismo modo, existen efectos indirectos, muchos de estos son causados por los consumidores, ya que estos no desechan las mercancías de manera adecuada. Un ejemplo de esto son las toneladas de plásticos (botellas, envases, bolsas plásticas, pajillas) que se vierten en el mar costarricense diariamente.

Categoría 2. Efectos irreversibles causados por las actividades industriales

Descripción

De acuerdo con los comentarios de los entrevistados, se dedujo la categoría número dos de la segunda unidad de análisis, donde se hace referencia a los efectos que son irreversibles en el ambiente. Los entrevistados dijeron lo siguiente:

- o El calentamiento global, la contaminación al océano por residuos sólidos y líquidos. (Entrevistado 2)
- o La contaminación de suelos por uso indiscriminado de agroquímicos, pesticidas, residuos de petróleo y otro contaminante. No solo porque permanentemente, el suelo está expuesto, sino también por los altos costos de recuperación y cambio de suelo y tratamiento del contaminado, se vuelven irreversibles los daños para el ambiente. (Entrevistado 3)

- o No tenemos efectos irreversibles, se pueden disminuir por acciones indirectas, tales como siembra de árboles, reducción de plásticos, cambio de envases a vidrios. (Entrevistado 5)
- o Un efecto irreversible es aquel que la naturaleza no tiene capacidad de asimilar, principalmente se habla mucho en temas ambientales de algunas emisiones o descargas de sustancias que son persistentes en la naturaleza. Algunas de estas emisiones son ingeridas por los animales, como por ejemplo dioxinas y uranos, estos quedan en la naturaleza por miles de años. Como, por ejemplo, los peces que consumen estas sustancias. (Entrevistado 6)
- o La destrucción de humedales. (Entrevistado 7)
- o Algunos daños que conozco son a la capa de ozono y la contaminación de los ríos. (Entrevistado 8)

Análisis

Existe un inminente riesgo de impactos irreversibles del cambio climático, estos riesgos se pueden mitigar, pero hay que actuar ya. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático [IPCC] “señala que hay varias vías para conseguir las sustanciales reducciones de las emisiones necesarias para limitar, con probabilidades de éxito el cambio climático” (IPCC, 2014).

En relación con lo anterior, algunos de los efectos se pueden volver reversibles, si se actúa de manera rápida sobre los daños que los causan. Sin embargo, los entrevistados mencionan que efectos como el calentamiento global, la contaminación al océano por residuos sólidos y líquidos,

las descargas de sustancias que son persistentes en la naturaleza, como pesticidas y residuos de petróleo, la destrucción de humedales, entre otros, son irreversibles.

Muchas de estas lesiones al ambiente se vuelven tan grandes que las empresas o el gobierno del país son incapaces de solucionar. Debido a esto, la falta de recursos y conocimientos para enmendar los problemas es en realidad el causante de que los daños sean irreversibles.

Categoría 3. Encargados de la medición de daños

Descripción

Con base a las opiniones de los profesionales, surge la categoría tres, donde se mencionan los entes o encargados de realizar las mediciones de las lesiones causadas al ambiente. A continuación, se mencionará las opiniones de los entrevistados:

- o Los daños que causa la empresa los evalúa las autoridades de control, en nuestro caso el Ministerio de Salud cuando le solicitan reportes operacionales (aguas residuales, inmisiones, residuos sólidos, entre otras que le apliquen según el rubro de la empresa). (Entrevistado 1)
- o El tribunal ambiental, el MINAE. (Entrevistado 2)
- o En Costa Rica, los daños al ambiente son potestad del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) se especifican en la Ley del Ambiente, Ley Forestal y Ley de Vida Silvestre (residuos líquidos que afectan el ambiente) y del Ministerio de Salud (MS) se especifica en la Ley General de Salud y sus reglamentos, en específico el monitoreo de las plastas y

sistemas de tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos. Para proyectos constructivos que causan impacto al ambiente, se regulan por lo especificado en la Ley del Ambiente y lo especificado para la Secretaria Nacional Ambiental del MINAE y sus reglamentos. (Entrevistado 3)

- o Depende del daño, va a existir un ente público encargado de analizar las causas y dictar las medidas correspondientes. (Entrevistado 4)
- o Sería mi persona, el dueño de la empresa. (Entrevistado 5)
- o En Costa Rica, el Tribunal Ambiental. (Entrevistado 6)
- o Les toca a las instituciones del gobierno, todos los años nos evalúan, ya que nuestros procesos de producción se caracterizan por contaminar mucho si no se cuidan los procesos. (Entrevistado 7)
- o En estos momentos no hay personal asignado para medir los daños que la empresa realiza. (Entrevistado 8)

Análisis

En Costa Rica, los entes encargados de velar por el bienestar de la naturaleza no miden los daños de todas las empresas en el país, estos imponen reglamentos para prevenir que los productores contaminen. Hasta que las empresas no causen un daño y sean denunciadas, el gobierno intervendrá y se comenzará con una evaluación periódica determinada por el mismo instituto encargado. Debido a lo anterior, muchas empresas en el país causan daños y el gobierno no es informado hasta que los daños sean irreparables.

Los entrevistados comentan que sus procesos son vigilados por diferentes entes o encargados, estos explican que, depende de las actividades que realice la empresa, así van a ser los institutos encargados de realizar inspecciones o normas que deban seguir. Costa Rica cuenta con un Tribunal Ambiental, este es el encargado de conocer y resolver, en sede administrativa, las denuncias establecidas contra todas las personas, públicas o privadas, por violaciones a la legislación tutelar del ambiente y los recursos naturales.

Dependiendo de los objetivos que tengan las empresas, en estas pueden establecerse departamentos especializados en medir, innovar y mejorar los temas ambientales en los que se ve implicada la empresa; con el fin de no tener problemas futuros con el gobierno, ya que estos problemas repercuten en la economía de esta, dado a que se le pueden imponer multas millonarias o el cese de la producción.

Categoría 4. Sanciones por contaminación

Descripción

Esta categoría se basó en la opinión sobre las consecuencias que se pueden generar a nivel gubernamental e internacional para una empresa al contaminar con sus procesos. Los entrevistados respondieron lo siguiente:

- En nuestro país, las sanciones dependen de cada reglamento, desde multas hasta sanciones mayores, según defina el Tribunal Ambiental Administrativo. (Entrevistado 1)

- o Hay sanciones de suspensión de actividades y proyectos cuando se logra determinar que hay un delito de contaminación o afectación al ambiente. Y también hay sanciones económicas, que salen de un exhaustivo análisis económico de daños e impactos. (Entrevistado 3)

- o Eso va a depender del daño, van desde sanciones económicas hasta el paro de la planta y, en casos extremos, se les eliminan licencias ambientales. (Entrevistado 4)

- o En Costa Rica, son más administrativas por parte del MINAE y Ministerio de Salud. (Entrevistado 5)

- o El Estado con sus instituciones se encarga de restablecer las condiciones del ambiente afectado, con el dinero que recoge producto de las sanciones. En los proyectos de Setena se cobra un monto “la garantía” que deben depositar las empresas antes de iniciar labores por aquello que en algún momento el proyecto afecte al ambiente, el Estado toma ese dinero y restablece el daño causado. (Entrevistado 7)

Análisis

“Costa Rica debe estar segura de que se van a realizar sanciones fuertes por cada delito que se cometa contra la naturaleza y se van a enviar a la cárcel de ser necesario, una vez que sea comprobado el acto de delincuencia”, expresó el Ministro de Ambiente (2016) después de la creación de nuevos instrumentos para ayudar a la prevención de la contaminación ambiental.

Los entrevistados establecieron que para las empresas que residen en Costa Rica las sanciones que mayormente se implementan son las nacionales, ya que son las instituciones

gubernamentales las que se encargan de velar por el bienestar de la naturaleza. Si alguna empresa que reside en Costa Rica causara daños a zonas en otros países, sí se le aplicarían las sanciones internacionales.

Se establece que, en el país, el control sobre la contaminación que producen las empresas es poco. El gobierno, en años anteriores, ha buscado incrementar dicho control, pero la falta de personal y de sanciones más fuertes, además de que los procesos son largos y que al final se pueden perder por falta de pruebas o que caducan, permite que las sanciones no sean implementadas de manera correcta.

Categoría 5. Tiempo de reparación de daños

Descripción

En esta categoría se mencionan las respuestas relacionadas con el tiempo que se demora la empresa en solucionar los daños causados. A continuación, las respuestas recibidas:

- o Depende de los daños. (Entrevistado 1)

- o Depende de la gravedad de daño. (Entrevistado 2)

- o Eso va a variar según el tipo de daño y la magnitud de este. (Entrevistado 4)

- o Algunas veces años y algunas veces nunca lo logra, por ejemplo, los daños provocados en un manto acuífero por una gasolinera, al día de hoy, ese daño no se ha logrado reparar. (Entrevistado 6)

- Es relativo al daño, si el daño es fuerte va a dura más. Daños como si uno se acerca a un río es rápido es solo alejarse. Todos los años debe de haber una mejoría, ya que si no te sacan de los programas ambientales. (Entrevistado 7)

Análisis

El tiempo de reparación de los daños causados por las empresas varía, pues depende del alcance que este ha tenido en la naturaleza. Según las respuestas que brindan los profesionales, las empresas manejan diferentes tiempos de reparación. En la presente categoría, los entrevistados no pudieron determinar un rango de tiempo en específico, ya que para lograr esto, es necesario estudiar con detenimiento cada componente utilizado para hacer el daño, además de crear o implementar las medicinas para parar los daños y arreglarlos.

El tiempo que se puede tardar la empresa en reparar la contaminación puede llegar a ser el implementado para buscar la solución, ya que después de contar con ella, el proceso o la manera en que se repara suele ser en algunos casos inmediato a la aplicación de esta, como por ejemplo reciclar, o dejar de utilizar un tipo de material en la mercancía. No obstante, si el cambio implica cambiar el tanque séptico de lugar o por uno nuevo, ya que este está dañado el suelo a su alrededor, no es tan rápido de realizar.

Categoría 6. Certificaciones ambientales

Descripción

En esta categoría, se recopilará la información relacionada con las certificaciones ambientales nacionales o internacionales que puede obtener una empresa. Las respuestas relacionadas con esta categoría son las siguientes:

- En mi experiencia, esto depende del mercado al cual se orienten las ventas de la empresa: si vende a nivel internacional, buscará certificaciones que sea reconocidas en los países en los cuales exporta y si es a nivel nacional, buscará algún sello local (Entrevistado 1)
- Si es una empresa exportadora, prefiere buscar y prepararse para un ISO 14001 de Sistemas de Gestión Ambiental, porque se conoce más en el ámbito internacional. Si es una empresa nacional, opta por un galardón Bandera Azul o C-Neutralidad, o Esencial Costa Rica o algo de la Cámara de Industria. Algunas empresas con mayores recursos optan por ambos reconocimientos. (Entrevistado 3)
- Eso va a depender del interés de la empresa. Si por algún motivo la empresa, por competitividad, necesita estar certificado bajo alguna norma ambiental, usualmente buscan una certificación internacional o una adoptada por INTECO. (Entrevistado 4)
- Contamos con Costa Rica Esencial (son 5 áreas, hay una que es Gestión Ambiental) nacionalmente, por razones económicas. (Entrevistado 5)
- La mayoría de las certificaciones voluntarias que existen son internacionales, la empresa que busca la certificación es nacional, entonces la respuesta sería que las empresas son certificadas internacionalmente. (Entrevistado 6)
- La certificación es internacional, pero la empresa que nos certifica es nacional. (Entrevistado 7)

Análisis

Dependiendo de en qué tipo de mercado se desee posicionar la mercancía, esta va a necesitar de certificaciones que promuevan el desarrollo sostenible, ya que alrededor del mundo los consumidores cada vez se vuelven más exigentes y estos verifican que los productos que adquieran pasen por un proceso que no deje huella de carbono o, por lo menos, que vaya bajando el impacto.

En Costa Rica las instituciones como INTECO permiten que las empresas obtengan certificaciones internacionales por medio de una institución nacional. Estas oportunidades les permiten a los productores nacionales competir internacionalmente con productos sostenibles y de cualidades iguales o mejores que las de otros países. Sin embargo, en el país no es de carácter obligatorio tener una certificación ambiental que obligue a la empresa a cambiar sus procesos por otros más eficientes y sostenibles.

Es de suma importancia que las pymes se capaciten en esta área en específico, ya que tienen la opción de ganar o recibir ayudas especiales que les permitan crecer en los mercados nacionales e internacionales.

Categoría 7. Costos

Descripción

En esta categoría, se expresa que los costos de implantar procesos o certificaciones ambientales en pymes puede ser oneroso. Las respuestas relacionadas con esta categoría son las siguientes:

- o Definitivamente para las pymes, las certificaciones son costosas, no solo por el precio en sí de la certificación, sino también porque no cuentan con personal para encargarse de esos procesos. Lo más barato para ellas es el reconocimiento Bandera Azul. (Entrevista 1)
- o Esto depende también de las inversiones que se requieran o no y de contar con los recursos que se necesiten. Por ejemplo, instalar un sistema de planta de tratamiento de aguas residuales, se requiere de mucho dinero. (Entrevistado 3)
- o El problema es de existencia o no de recursos económicos y humanos con una visión integral. Una pyme le cuesta más invertir en hacer cambios o en alguna tecnología que venga a reducir impactos o a usar más racionalmente los recursos naturales que utiliza para producir, su visión está en producir y vender “sea como sea”. (Entrevistado 4)
- o Temas de carbono neutral, ya que es una norma sencilla fácil de aplicar. (Entrevistado 6)

Análisis

Según El Financiero, las pymes tienen más oportunidades, ya que:

Varias entidades financieras están ampliando su abanico de ofertas con beneficios especiales para proyectos amigables con el ambiente. Tasas de interés preferenciales respecto a los créditos tradicionales, menores comisiones de formalización, asesoría y seguimiento son parte de las opciones disponibles para financiar a los negocios de las pymes (El Financiero, 2014).

En las repuestas, se establece que para las pymes es mejor buscar alternativas de procesos y certificaciones que sea menos costosas, como el programa de Bandera Azul. Además, se comenta que estas no tienen la capacidad de realizar cambios grandes y drásticos en sus procesos, debido a la falta de capital. No obstante, como se puede observar anteriormente, hay oportunidades que se les ofrecen con préstamos sin intereses en los bancos. Además, al presentar proyectos de innovación para el país, estos le pueden generar ganancias, ya que cada cierto tiempo se realizan

ferias para presentar esas innovaciones y los ganadores obtienen premios monetarios o contratos de compra.

Las instituciones como Procomer se encargan de capacitar a los empresarios dueños de pymes, para que estos conozcan de procesos de formación empresarial. En estas capacitaciones, se habla de temas ambientales y de cómo las pymes pueden ser competitivas.

Interpretación de los Datos

En el proceso de recolección de información por medio de las entrevistas con la muestra establecida, se arrojó una serie de interpretaciones, las cuales, a continuación, serán analizadas de una manera más amplia y con el fin de poder tener una mejor interpretación del tema.

Los entrevistados afirmaron que es importante que las empresas realicen estudios de producción y administración, para que de esta manera se lleguen a mejorar los procesos que en los estudios se mostraban débiles o peligrosos para el ambiente. Además de buscar las materias primas, que son las más contaminantes que utiliza la empresa, también el estudio genera una visión amplia acerca de cuáles objetivos son los que se desea implementar en la empresa. No obstante, para realizar mejoras en la fábrica, es obligatorio revisar y analizar los procesos que esta desarrolla.

Dentro de las respuestas, se menciona que los cambios necesarios en la empresa están ligados a los resultados emitidos en los estudios de esta, como también a los nuevos objetivos y metas planteadas. Estos cambios son aceptados por la alta gerencia de la empresa, la cual debe analizar cuál es la capacidad que tiene la empresa para realizar los cambios y cuán seguidos deben ejecutarse.

Otro punto importante es el cumplimiento de las normas, los reglamentos y las leyes impuestas por el gobierno de Costa Rica, ya que estas están específicamente creadas para que las

empresas no causen lesiones importantes en la naturaleza. Al no seguir estos lineamientos, las empresas se pueden ver afectadas de diversas maneras, como, por ejemplo, podrían exponerse a que su marca sea manchada como contaminadora o a tener que utilizar parte de su capital para pagar multas, incluso, la peor sanción de todas sería que sus operaciones fueran clausuradas.

Establecer el tamaño de la empresa es fundamental para conocer sus limitaciones y sus capacidades para adaptarse a procesos de desarrollo sostenible, ya que dichos procesos pueden generar costos que la empresa no pueda soportar. Este punto va enlazado con la reparación de los daños, ya que, de igual manera, si la empresa es capaz de implementar cambios grandes, la reparación de los daños tendrá el mismo impacto en la naturaleza.

Cada proceso realizado para la elaboración de productos genera, desde el comienzo de operaciones de la empresa, un impacto negativo en el ecosistema, ya que desde la búsqueda de la materia prima hasta que el consumidor compra y utiliza el producto, puestos que se producen diversos tipos de impacto ambiental, los cuales no se consideran a la hora de transformar y vender cualquier mercancía. En la actualidad, el pensamiento de los consumidores está cambiando, de manera tal que ha obligado a los productores a buscar alternativas ecológicas para crear sus productos.

Estas alternativas deben incluir procesos en los cuales se cause el mínimo o ningún efecto negativo en el ambiente. Es importante que se busque la asesoría de un experto en la materia, ya que de muchas maneras el ecosistema natural se ve afectado. Dentro de la unidad de impacto ambiental, se mencionan diversas maneras de producir huella de carbono en la naturaleza. Además de esto, se establece que los efectos irreversibles que se conocen podrían, en realidad, ser reversibles, pero esto solo es posible mediante asesorías y capacitaciones; ya que para que ocurra lo anterior las empresas deben actuar de manera veloz, así como tener las capacidades en infraestructura y capital para lidiar con los daños causado en un periodo corto.

Otro factor importante para la mejora del ambiente es tener un proceso de recolección de datos de los cambios que ocurran en los procesos y en la materia prima que se utiliza para crear la

mercancía, ya que de esta manera se pueden observar los errores y los aciertos que se dan en el proceso. Es importante notar que dicha “recolección de datos” se da por parte de la empresa, ya que los organismos de carácter público solo se encargan de revisar procesos de producción que hayan sido denunciados por contaminación.

Dichos organismos aplican sanciones por medio de multas para las empresas que causen daños a la naturaleza. El gobierno se encarga de velar por la reparación de los daños causados por las empresas. Las multas son representativas al daño que cada empresa ocasione.

Si una empresa es sancionada por el gobierno, este le exigirá, cada cierto tiempo, que presente mejoras en sus procesos productivos, lo cual dependerá de la multa aplicada. En las entrevistas, se comenta que al realizar los procesos de la empresa más eficientemente, estos le permiten a la misma tener ganancias, dado que los insumos de energía y agua se reducen. Igualmente, sus materias primas pueden ser reutilizadas, lo cual implica costos menores a la hora de comprarlas. Otro dato importante es que cuanto mayor sea la eficiencia resultado de la producción, más rápido los daños se van a reparar y a dejar de producir.

Es importante que las empresas adquieran certificaciones ambientales que busquen crear procesos de desarrollo sostenible y aumentar el nombre de la marca al máximo, tanto que logre adquirir credibilidad, calidad y sostenibilidad en todos sus procesos, desde las materias primas hasta la venta del producto.

Los entrevistados hicieron hincapié en que para las pymes es más complicado adquirir certificaciones internacionales, debido al tema de costos. A su vez, los entrevistados indicaron que las pymes deben buscar programas, como Bandera Azul, ya que este programa es fácil de adoptar y no es costoso, como los ISOS 14001 o la certificación de Rainsforest.

Programas como Esencial Costa Rica les permite a las pymes obtener certificaciones nacionales, en ocasiones este programa cubre los gastos. También, instituciones como Procomer velan por la mejora continua de las pymes, motivo por el cual los costos de las capacitaciones son

bajos o gratuitos. Por esta razón, los emprendedores deben buscar ayudas con instituciones públicas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones de la Investigación

En el presente capítulo, se establecerán las conclusiones y las recomendaciones arrojadas por la presente investigación. Primeramente, se mencionarán los resultados obtenidos y, posteriormente, se establecerán las recomendaciones basadas en la investigación.

Se concluye que al día de hoy continúa siendo una utopía la producción limpia, los mercados locales e internacionales buscan productos que mantengan la calidad sin importar que sus procesos productivos sean limpios.

Día a día se dan pasos a través de la normativa para resguardar el medio ambiente, sin ser hoy por hoy una realidad.

En cadena productores y proveedores han tenido que optar por políticas sostenibles esto con el fin de adecuarse a las exigencias de los mercados internacionales.

Si una empresa no tiene conciencia de la trazabilidad de su producto no podrá implementar acciones para incorporar políticas sostenibles en sus procesos productivos.

Las empresas deben capacitarse en la trazabilidad de los productos para generar un seguimiento adecuado de cada línea de producción.

Se concluye que en el país existe una burocracia que desalienta al comerciante y que se torna odiosa y difícil de cumplir, esto a pesar de que no se resguarda debidamente el ambiente con dichas políticas.

Para establecer los objetivos ambientales de la empresa, es necesario tener claras sus capacidades gerenciales, operativas y financieras.

El tiempo que la empresa dure reparando los daños ambientales que ocasionó dependerá de qué tan contaminantes sean sus materias primas y del tiempo de reacción de la empresa.

Cada empresa genera diferentes efectos negativos en la naturaleza, esto depende de sus actividades operacionales.

En razón de lo anterior se puede decir que no existen efectos irreversibles, sino daños que no se resolvieron a tiempo.

Se concluyen que las sanciones emitidas por el gobierno pueden durar años en imponerse, ya que los procesos resultan largos y tediosos.

Se concluye que muchas de las pequeñas y medianas empresas no tienen conocimiento de la accesibilidad que tienen para optar por acreditaciones o certificaciones ambientales que se dan a nivel internacional y

Se concluye que el impacto en la producción que lograrían al cumplir con los estándares ambientales son de beneficio financiero.

Se concluye que los factores productivos de la empresa son los que más influyen negativamente en el ambiente y son estos mismos factores los importantes a considerar a la hora de cambiar o implementar políticas medio ambientales.

Recomendaciones

En el presente apartado se establecerán una serie de recomendaciones a los protagonistas de la investigación, estas derivadas de la información recolectada y de los comentarios por parte de los entrevistados.

Se le recomienda a las instituciones públicas del gobierno en Costa Rica:

- Diseñar campañas de conciencia ambiental dirigidas a todas las empresas del país, que aumenten la concientización del daño ambiental, para que de esta manera se baje el porcentaje de contaminación causado por las empresas que residen en el país.

Se le recomienda al Gobierno de Costa Rica en manos del Ministerio de Ambiente y Energía conjunto al departamento de sanciones:

- Crear un procedimiento que agilice la tramitología para castigar las malas prácticas hacia el ambiente y de esta manera lograr sancionar de manera adecuada a toda empresa que con sus procesos de producción genere contaminación.

Se le recomienda a PROCOMER por medio del departamento de capacitaciones:

- Implementar capacitaciones tanto para PYMES como para empresas en Costa Rica donde les enseñen la manera correcta de realizar todo un estudio de sus empresas para que las

mismas generen la información requerida para implementar normas o estrategias de desarrollo sostenible.

Se le recomienda al Departamento de publicidad de la Cámara de Comercio de Costa Rica:

- Realizar publicidad con la información de los permisos y requisitos ambientales que las empresas deben de cumplir a la hora de empezar con sus procesos de producción, para que las mismas no se vean afectadas por incumplimientos en políticas y no puedan realizar sus actividades.

Se le recomienda al Gobierno de Costa Rica que por medio de las Municipalidades del país:

- Se creen archivos donde se clasifiquen a las empresas productoras de cada región por niveles de generación de contaminación para tener un mayor control sobre las que por sus procesos causen un daño grande y difícil de reparar al ambiente.

Se le recomienda al Gobierno de Costa Rica en manos del Ministerio de Ambiente y Energía:

- Capacitar a las pymes del sector agrícola en temas de desarrollo sostenible, realizando campañas de capacitación en zonas rurales donde los agricultores puedan acceder a las misma de forma fácil, ya que estos podrían cambiar sus métodos de producción y de esta manera comenzar a competir con otros productores que cuentan con certificaciones ambientales.
- Recolectar la información necesaria que facilite realizar observaciones y recomendaciones a aquellas empresas que no cumplan con la ley y por ende que contaminen de manera significativa al medio ambiente.
- Crear una guía a nivel país para las empresas que realizan sus procesos productivos en el país con los requisitos nacionales e internacionales que deban cumplir, para que estas desde sus inicios se adecuen con los estándares requeridos a nivel mundial.

Se les recomienda a la empresa productora de preparaciones alimenticias:

- Diseñar, implementar a nivel interno de la empresa un programa que permita recolectar los desechos que se producen como resultado final después de la venta del producto, con el fin no solo de reducir el daño ambiental producido por sus mercancías.
- Implementar un protocolo de mejoras continuas, donde mes a mes se establezcan metas de reducción de costos en la parte operativa, y de esta manera producir más gastando menos.

Referencias bibliográficas

- Artavia S. (17 de abril de 2018). Ecolones serán una forma de pago para quienes reciclen. *La Nación*, pp 5.
- Ballesteros, A. (2001). *Comercio internacional, teoría y práctica*. Ciudad: Editorial.
- Calva J, Carballido L, Cornejo R, Estrada J, Falck M. (2010). *Desarrollo económico: estrategias exitosas*. Ciudad de México: Porrúa.
- Caravaguías C, Gonzales, J. (2010). *Compendio de legislación ambiental*. San José.
- Cordero, M. (2005). *El tema ambiental en la política comercial de Costa Rica*. San José.
- Encinas, M. (2011). *Medio ambiente y contaminación, principios básicos*.
- Fournier, L. (2013). *Recursos naturales*. San José: UNED.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Navarro L. (30 de julio de 2017). Beneficios del comercio internacional. *La Nación*, pp 1.
- Navarro L. (16 de septiembre de 2014). 51 piñeras intervenidas por presunto daño al ambiente. *La Nación*, pp 2.
- ONU (9 de febrero de 2010). *Impacto del transporte marino en el ambiente*. Noticias ONU
- Pérez, M. (2018). 2. *La función de control y la gestión de producción*. Cuba.
- Pinzón, J. (2015) *Problemas ambientales en el transporte marítimo*. pp,7,19.
- Tecnológico de Costa Rica (2018). *Costa Rica tira al mar 15 camiones de plástico por día*. Puntarenas: Tecnológico de Costa Rica.
- Torres, Z. (2014). *Administración estratégica*. México: Grupo Editorial Patria.
- Zermeño F. (2007). *Lecciones de desarrollo económico*. Mexico: Plaza y Valdés.

Fuentes de internet

- Asociación del Transporte Aéreo Internacional (2011). Analisis del transporte aéreo. Recuperado de <https://www.iata.org/Pages/default.aspx>
- Bembibre, C. (2012). Definición de “factores”. Recuperado de: <https://www.definicionabc.com/?s=Factores>
- Banco Mundial. (2018). El Banco Mundial en Costa Rica. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/costarica/overview>
- Bandera Azul Ecológica. (2018). ¿Qué es la PBAE? Recuperado de <https://banderaazulecologica.org/que-es-bae>
- Cerda, E. (2013). Comercio internacional y medio ambiente. Recuperado de http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_847_111126_529993D2BEA4E6BA15B281630307B968.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). La liberalización comercial y los acuerdos de libre comercio. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3191/1/LCmexL369_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018). Centro de prensa. Recuperado de: <https://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/prensa/noticias/comunicados/9/129/P129.xml&xsl=/prensa/tpl/p6f.xsl&base=/prensa/tpl/top-bottom.xsl>
- Esencial Costa Rica (2016). Inversión extranjera. Recuperado de <http://www.esencialcostarica.com/inversion-extranjera>
- Hernández, L. (2015) Los impactos ambientales del ferrocarril. Recuperado de <https://www.trenvista.net/descubre/el-tren-verde/los-impactos-ambientales-del-ferrocarril/>
- Martínez, M. (2017) La problemática de la cultura del empaque: del diseño centrado en el consumo, al diseño centrado en la función ambiental. Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/55424/13/1031122508.2017.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1996). Ecología y la enseñanza rural. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/006/W1309S/w1309s00.htm#TopOfPage>

- Rodríguez A. (2014). Banca otorga beneficios a proyectos ecoamigables. La Nación. Recuperado de <https://www.nacion.com/economia/negocios/banca-otorga-beneficios-a-proyectos-ecoamigables/NSFQ5UMWXZBVVCJRNSMV6M6SDU/story/>
- Foro Nuclear (2010). Protocolo de Kioto. Recuperado de http://www.foronuclear.org/en_2010/indice_9.htm
- GlobalGAP. (2018). ¿Quiénes somos? Recuperado de https://www.globalgap.org/uk_en/for-producers/
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. (2014). El cambio climático amenaza con impactos irreversibles. El país. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2014/11/02/ciencia/1414927955_896799.html
- Graña, F. (2010). Oportunidades comerciales para Argentina resultantes del vínculo entre el comercio internacional y el medio ambiente. (Tesis de Licenciatura). Universidad Empresarial Siglo 21, Argentina.
- Larach, M. (1998). Comercio y medio ambiente en la organización mundial del comercio. Recuperado de: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/6/4216/debate.htm>
- Ministerio de Salud. (2018). Efectos de los plaguicidas en la salud y el ambiente en Costa Rica. Recuperado de <http://www.bvs.sa.cr/php/situacion/plaguicidas.pdf>
- Organización Mundial del Comercio. (2016). Panel de la OMC y del Grantham Institute examina la contribución del comercio a las soluciones de energía limpia. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/news_s/news16_s/envir_29jul16_s.htm
- Organización Mundial del Comercio. (1970). Primeros años: inicio del debate sobre el medio ambiente en el GATT y la OMC. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/hist1_s.htm
- Organización Mundial del Comercio. (2018). Normas de la OMC y políticas ambientales. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/issu3_s.htm
- Pérez, J. y Gardey, A. (2013). Definición de “impacto”. Recuperado de: <https://definicion.de/impacto/>
- Pérez, J. (2014). Crecimiento económico y conservación del medio ambiente. Recuperado de <https://elordenmundial.com/2014/01/15/crecimiento-economico-y-conservacion-del-medio-ambiente/>

Real Academia Española. (2005). Diccionario panhispánico de dudas. Recuperado de <http://lema.rae.es/dpd/srv/search?id=yytQmvG7mD6Ix1SgEyz>

Rainforest. (2018). ¿Qué significa ser Rainforest Alliance Certified? Recuperado de: <https://www.rainforest-alliance.org/lang/es/about/marks/rainforest-alliance-certified-seal>

Redacción España. (2017). ¿Cuál es la relación entre comercio internacional y medio ambiente? Recuperado de <https://internacionalmente.com/comercio-internacional-y-medio-ambiente/>

Res (2013). ¿Qué tipo de estrategia ambiental sigue tu empresa? Recuperado de: <https://www.ecointeligencia.com/2013/06/tipos-estrategia-ambiental-empresa/>

Rueter, G, (2015) Volar daña seriamente al medio ambiente. Recuperado de <https://www.dw.com/es/volar-da%C3%B1a-seriamente-al-medio-ambiente/a-18644687>

Universidad a Distancia de Madrid. (2018). Administración y dirección de empresas. Recuperado de: <https://blogs.udima.es/administracion-y-direccion-de-empresas/libros/introduccion-a-la-organizacion-de-empresas-2/unidad-didactica-9-tamano-concentracion-y-crecimiento-de-la-empresa/1-introduccion-concepto-de-tamano-y-crecimiento-de-la-empresa/>

Organización de las Naciones Unidas. (2018). Carbono Neutro. Recuperado de <https://www.earth.ac.cr/es/about-earth/carbono-neutro/spanish-como-logra-una-organizacion-convertirse-en-c-neutro/>

Apéndices 1

Cuestionario aplicado en la investigación

1. ¿Qué transformación sufren las empresas para adaptarse a un sistema amigable con el ambiente?
2. ¿Las empresas que residen en Costa Rica deben cumplir algún tipo de requisito para reducir la huella de Carbono?
3. ¿Cuánto tarda una empresa en ver los resultados ambientales que se propuso mejorar?
4. ¿Qué beneficios pueden obtener las empresas a nivel de gobierno si se vuelven eco amigables?
5. ¿Las para las pymes es más complicado lograr certificarse? Y ¿Cuáles certificaciones son las más accesibles para las pymes?
6. ¿Cuáles efectos negativos causan las empresas en el medio ambiente a la hora de producir, exportar o importar las mercancías que producen?
7. ¿Qué efectos son irreversibles para el medio ambiente?
8. ¿ Cuáles son los efectos negativos que tardan más para la naturaleza en sanar?
9. ¿Quién se encarga de medir los daños causados por la empresa?
10. ¿Qué sanciones nacionales e internacionales puede recibir una empresa por los daños causados al ambiente?
11. ¿Cuánto tarda una empresa en lograr que los daños provocados por la contaminación se reparen?
12. ¿Las empresas buscan primero certificarse internacionalmente o nacionalmente? Y ¿Por qué?