

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL

**ESTUDIO DEL IMPACTO EN EL SECTOR IMPORTADOR
DE POLIETILENO EN COSTA RICA, DEBIDO A LOS
ACUERDOS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE,
EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2018**

**MODALIDAD DE PROYECTO PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN
COMERCIO INTERNACIONAL**

AUTORA: JENNIFER LÓPEZ GRANADOS

TUTOR: Lic. CRISTIAN BARRANTES ROJAS

**SEDE ARANJUEZ,
ABRIL, 2019**

Contenido

Declaración jurada	2
Carta de aprobación del tutor	3
DEDICATORIA	8
AGRADECIMIENTO	9
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA	12
Planteamiento del Problema	12
Objetivos	16
Objetivo General	16
Objetivos Específicos	17
Justificación de la Investigación	17
Antecedentes	21
Proyecciones de la Investigación	28
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	29
“Comercio y Desarrollo Sostenible” del Acuerdo de Asociación Centroamérica – Unión Europea (AACUE)	29
Capítulo 17 sobre “Ambiente” del CAFTA	31
Anexo 17.9 sobre “Cooperación Ambiental” del CAFTA	32
Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACA)	33
Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo (Reglas de Rotterdam).	35
Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar	37
Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS)	41
Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe	44

Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional de 1965, enmendado (Vigente en Costa Rica desde el viernes 14 de septiembre del 2018, Ley 9574)	48
Ley General de Aduanas de Costa Rica y el Reglamento (Ley 7557)	49
Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA IV)	50
Decreto Ejecutivo N° 41526-S-Minae-H El Presidente de la República y los Ministros de Salud, de Ambiente y Energía y de Hacienda	50
Manual de Procedimientos Aduaneros de la Dirección General de Aduanas de Costa Rica.	54
Normas ISO 14.000 (Medio Ambiente)	57
“El Transporte Marítimo” (2011) de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD)	62
Estrategia Nacional para la sustitución de un solo uso por alternativas renovables y compostables	64
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	71
Enfoque de la Investigación	71
Método de la Investigación	71
Fuentes de Información	72
Muestra de la investigación	73
Fuentes primarias	74
Fuentes secundarias	74
Unidades de Análisis	75
Acuerdos de Protección del medio ambiente	76
Impacto en las importaciones de Polietileno en Costa Rica	80
Cambios en la Industria	83
Instrumentos	85
Cuestionario	85
Entrevista	86
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos	87
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS	89
Unidad de Análisis 1: Acuerdos de Medio Ambiente	90

Categoría 1: Biodiversidad	91
Categoría 2: Recursos Naturales	93
Categoría 3: Contaminación del Agua	96
Categoría 4: Efecto Invernadero	98
Categoría 5: Flora y Fauna	100
Categoría 6: Convenio de Kioto	102
Unidad de Análisis 2: Impacto en las Importaciones	105
Categoría 1: Disminución de Importaciones de Polietileno	105
Categoría 2: Influencia de los Acuerdos Ambientales	110
Categoría 3: Impacto Negativo de Medios de Comunicación	114
Categoría 4: Obligatoriedad de Acuerdos de Protección del medio ambiente	116
Categoría 5: Desincentivo de Plástico de un solo uso	120
Categoría 6: Proyectos de Ley	123
Unidad de Análisis 3: Cambios en la Industria	127
Categoría 1: Reciclaje	127
Categoría 2: Productos Compostables y Biobasados	131
Categoría 3: Educación de la Población en Gestión de Residuos	137
Categoría 4: Cambios en Procesos Productivos	141
Categoría 5: Nuevas Tendencias de Consumo	147
Categoría 6: Responsabilidad Colectiva	151
Interpretación de los Datos	153
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	156
Conclusiones de la Investigación	156
Recomendaciones	157
Referencias	162
Apéndices	170

Tablas

Tabla 1: Elementos Seleccionados para la Muestra de la Investigación..... 75

Tabla 2: Unidades de Análisis y Categorías.....76

DEDICATORIA

El deseo cumplido endulza el alma dice Proverbios 13:19. Este proyecto se lo dedico a Dios porque en mi oración, mis deseos y mis anhelos ha estado la petición de culminar esta etapa con éxito, plenitud y gozo. Dios me ha acompañado en el camino para que esta sea su voluntad y lo ha hecho con amor para que aprendiera lecciones valiosas que formaron mi carácter y mi espíritu. Inmensa misericordia, maravillosa gracia, una mano inquebrantable y una enseñanza constante para vivir feliz la vida, es lo que cada segundo recibo de mi padre celestial, por eso este propósito se lo dedico al Señor Jesús.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a Dios por permitirme llegar al final de esta etapa de mi vida, agradecida porque ha sido en el tiempo que Él tenía para mi vida, agradecida porque en cada paso de este proceso tuve un crecimiento como profesional, como persona, como ser humano, como mamá, como hija, como hermana, como amiga, como trabajadora, como mujer, un crecimiento que ha sido de constante construcción, un crecimiento que ha transformado mis pensamientos, mis metas y mi forma de ver la vida, he aprendido a vivir de manera más intensa , pero sin correr a pasos agigantados que hacían que me perdiera de cosas maravillosas.

Agradecimiento a mi mamá, porque hoy soy el reflejo de la mujer valiente, fuerte, emprendedora, luchadora y soñadora que es ella, le agradezco de lo más profundo de mi corazón porque ha estado para mí, para sonreír y también para secar mis lágrimas, gracias por cada gesto de chineo, de ternura, de ayuda incondicional y sobre todo porque ha sido la persona más fiel en creer en mí, la que siempre me ha dicho que sí se puede, que vaya hacia adelante y la que siempre ha tenido espacios cada día de su vida para hacer una oración por mí. Gracias a mi hija, porque es un regalo ver cada día con su sonrisa, su creatividad, porque siempre tiene la capacidad de llenar de dulzura y sorpresas nuestro hogar, es un privilegio ser tu mamá y Dios me ha premiado contigo princesa.

Agradecimiento porque en este camino han aparecido las personas correctas que me han acompañado, enseñado, dirigido y han estado para mí y mi familia de tal manera que los considero pilares en mi vida. Un agradecimiento especial a la Familia Bruna, personas exigentes, desafiantes, sinceras, nobles, versátiles, visionarios que me entrenaron para convertirme en una mujer resiliente, que me mostraron el poder del cambio, que me han preparado para ver la vida en los siguientes veinte años, instructores que son ejemplo de servicio a Dios, mentores de negocio con el sazón especial de gozar la vida, muchas gracias a ustedes porque el trabajo se convirtió en un elemento que disfruto mucho, se convirtió en

la inspiración que me motiva a crecer y que me impulsa a subir cada día un peldaño más; realmente me hacen descubrir toda la capacidad que se puede desarrollar cuando se hacen las cosas con amor, entrega y cariño. Gracias por enseñarme el valor de tener relaciones duraderas, relaciones sinceras, vínculos fuertes, porque he aprendido el significado de vivir con compromiso y con propósito.

Agradecida con mis amigas y amigos, los que han estado presentes en todo momento y han dado palabras de aliento, abrazos de apoyo, consejos sabios y recuerdos muy especiales, quien encuentra a un amigo encuentra un tesoro dice el libro de Eclesiastés.

Agradecida con el hombre que Dios puso a mi lado para acompañar mi vida, quien me ha enseñado a ser humilde y a sorprenderme con las cosas simples de la vida, gracias por estar ahí con tu mano junto a la mía para caminar hacia esta meta. Gracias por que en cada situación has dicho presente y porque amas y respetas cada uno de mis proyectos.

Agradecida con mis profesores, a quienes estimo y llevo en mi memoria, aprendizajes que trascienden de lo académico, enseñanzas que son para la vida, lecciones que le muestran a un alumno como vivir pleno y feliz. Personas que son grandes profesionales, pero más importante aún son personas de gran calidad humana, me siento honrada y complacida de haberlos tenido como líderes en este proceso.

¡Muchísimas gracias a todos!

RESUMEN

La presente investigación tiene como tema central estudiar el impacto en el sector importador de polietileno en Costa Rica, debido a los acuerdos de protección del medio ambiente, en el primer semestre del 2018 y en este sentido es que se desarrollará en respuesta al objetivo principal de la investigación, la exegesis de cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica. La línea teórica de investigación comprende Tratados Internacionales, Leyes Orgánicas y Ordinarias, Normas, Decretos y Reglamentos y Acuerdos que tienen relación con el tema en estudio.

El enfoque de la presente investigación es cualitativo y el método seleccionado para desarrollar esta investigación es el Fenomenológico; los participantes tomados como referencia son algunas empresas importadoras de polietileno durante el primer semestre del 2018 y profesionales expertos que tienen competencia y experiencia en los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

La principal conclusión es que el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018, tiene un impacto notorio en aspectos positivos y negativos para el sector, pero dicho efecto, no es debido a los acuerdos de protección del medio ambiente, es debido a factores externos que obligan a la industria a una transformación inherente.

La principal recomendación es al sector importador para que busque implementar soluciones alternativas y distintas al polietileno convencional, ya que, el mercado, las condiciones y las tendencias lo exigen y el sector tiene que tomar acciones muy rápido para evitar desaparecer.

CAPÍTULO I: PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Costa Rica ha logrado posicionarse como un país más desarrollado y maduro que otros en América Latina en áreas sensibles como la competitividad, la economía, la innovación, la protección del medio ambiente y avance social y una política íntegra y decorosa. En su artículo Otárola (2018) menciona que:

Costa Rica ha obtenido buenos resultados en las evaluaciones anuales que realizan diversos organismos internacionales, las cuales ubican al país en una posición privilegiada entre las naciones América Latina debido a logros en competitividad, economía, ambiente, lucha contra la corrupción, innovación y progreso social. (párr. 17)

Según Oviedo, Sánchez, Lindert y López (2015):

El desempeño del crecimiento promedio en Costa Rica ha sido positivo en las últimas décadas. Como se mencionó anteriormente, el PIB per cápita se ha triplicado desde 1960 versus un aumento de 260 por ciento ocurrido en la región. El crecimiento ha promediado 4,5 por ciento entre el 2000 y el 2013, por encima del promedio latinoamericano de 3,8 por ciento. Si se observa el periodo posterior a la crisis global, la economía del país se recuperó de manera análoga a un grupo de países similares (Chile, Croacia, República Dominicana, Lituania, Panamá y Uruguay). (pp. 7)

Conforme a lo que indica la (Promotora de Comercio Exterior [PROCOMER], 2018):

A pesar de ocupar solamente el 0,03% de la superficie terrestre, en Costa Rica se concentra el 6% de la biodiversidad mundial. Nuestro compromiso se ve reflejado en

la cantidad de zonas protegidas, ya que, actualmente el 25,6% de la superficie del país se encuentra sometida bajo algún tipo de protección estatal.

Estas áreas protegidas están compuestas por volcanes, fuentes termales, cavernas, relieves, islas, playas, bosques lluviosos y secos, cañones y ríos, relieves y cataratas.

Nuestra riqueza natural, se explica por la posición geográfica del país. Estar ubicados entre las masas continentales de Norte y Sur América nos ha permitido representar un puente importante para un sinnúmero de flora y fauna.

Quien se encarga de administrar la totalidad de los recursos naturales es el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el cual cuenta con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), responsable de la preservación de la biodiversidad en el país. Actualmente existen 11 zonas de conservación en todo el territorio nacional, así como una Dirección Superior de apoyo técnico. (párr. 1-4).

Por lo tanto, con base en lo previamente indicado, Costa Rica ha sido constante en las acciones para conservar el medio ambiente y proteger los recursos naturales mediante áreas de conservación que resguarden la flora y la fauna, ha sido un tema prioritario y han sido congruentes las acciones del MINAE y el SINAC para preservar la riqueza natural del país; un hecho que lo demuestra es que el 25.6% del territorio tiene algún tipo de protección estatal.

De acuerdo con los Estudios Económicos de la (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], Costa Rica 2018), las principales percepciones sobre políticas son:

- En Costa Rica se ha logrado alcanzar un importante progreso socioeconómico
- Se espera que el crecimiento vigoroso continúe
- Fortalecimiento del marco de política monetaria y mantenimiento de la estabilidad financiera

- Políticas para recuperar la sostenibilidad fiscal
- Políticas estructurales para impulsar la productividad y la inclusión
- Lograr que el crecimiento sea verde (pp. 33)

Estas percepciones están estructuradas con el propósito de expandir la economía, el comercio, la tecnología y la infraestructura en contextos de cooperación ambiental, conservación y producción limpia.

Con base en el Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de Canadá (2010): “CONVENCIDOS de la importancia de conservar, proteger y mejorar el ambiente en sus territorios y del papel esencial de la cooperación en estas áreas para alcanzar el desarrollo sostenible en beneficio de las generaciones presentes y futuras” (párr. 1), por tanto, los conceptos de reducción del impacto al medio ambiente por actividades industriales y consumo humano, motivan una conciencia colectiva para identificar cuáles son las materias que son más agresivas con la naturaleza, entre estas, un elemento que prevalece como un agente contaminante de niveles muy elevados es el polietileno.

García (2010) explica:

Las bolsas de plástico están hechas usualmente de polietileno que deriva del gas natural y del petróleo, siendo usadas en todo el mundo desde 1961. Se estima que se fabrican al año entre 500 billones a un trillón de bolsas de plástico en el planeta. En 2009 la USITC reportó que solo en Estados Unidos se usan anualmente 102 billones de bolsas de plástico.

La gran desventaja es su lenta descomposición. Le lleva al poliestireno y al plástico 500 años desintegrarse, lo cual lo convierte en un producto de desecho que afecta al medio ambiente. El plástico no es reciclable. (El PET sí lo es). Tampoco es biodegradable. Es un material que ni la tierra ni el mar pueden digerir. Cada objeto

de plástico que existe siempre existirá. Al no desaparecer el plástico se va acumulando en el medio ambiente. Esa creciente acumulación durará siglos. Su efecto ya es latente. (párr. 2-3).

El polietileno se convirtió en un gran negocio y ha sido fuente generadora de muchas industrias, pero también se ha convertido en una de las materias más contaminantes del planeta; con el auge de la globalización y la comercialización, la industria del polietileno ha sido muy rentable en términos económicos, pero con un efecto secundario de un infructuoso daño irreversible al medio ambiente.

Como lo expresa la Embajada de Costa Rica en Washington DC “s.f.”:

Costa Rica ha suscrito cuarenta y cinco tratados ambientales internacionales (la mayoría ratificados entre 1990 y 2003). Se han promulgado, además, múltiples cuerpos normativos como: la Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET, 1993); la Ley del Ambiente (1995); la Ley Forestal (1996) y la Ley de biodiversidad (1998). A partir de la aprobación de esta última, la conservación y gestión sostenible del medio ambiente cuenta con una mayor concreción. La Ley aborda la demanda social de conservar y proteger la biodiversidad y las especies amenazadas. Además, recoge las medidas sobre la demanda social de conservar, proteger y explotar de manera sostenible los recursos biológicos para asegurar la calidad de vida de las generaciones futuras y la supervivencia del patrimonio natural. (párr. 4).

Costa Rica es país parte de varios acuerdos ambientales que le han forzado a implementar políticas de protección al medio ambiente, programas de responsabilidad ambiental, actividades de manejo de residuos, sustitución de materias con alto factor contaminante por materias que sean amigables con el medio ambiente.

Con base en lo mencionado por Soto (2016) este indica que:

La meta de Costa Rica a mediano plazo es eliminar los plásticos de un solo uso (como removedores de café, pajillas y bolsas de empaque), pero esto requiere un proceso de transición.

“No vamos a lograr eliminar el plástico de un solo uso de la noche a la mañana, pero el objetivo es empezar este año a desincentivarlo”, comentó el viceministro de Aguas, Mares, Costas y Humedales, Fernando Mora.

En este sentido, el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae), el Ministerio de Salud (Minsa) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) unieron fuerzas en un plan para desaparecer paulatinamente estos plásticos, empezando en los cantones de la Gran Área Metropolitana (GAM). (párr. 1-3).

Dado a todo lo anterior y con base en la naturaleza de la presente investigación, es que las importaciones de polietileno a Costa Rica se han visto impactadas debido a que el mercado ha implementado planes de reciclaje, campañas que promueven decir “no” a las bolsas de plástico, se ha educado la población sobre los efectos negativos que tiene el plástico en el medio ambiente; estas razones fundamentan la siguiente interrogante:

¿En qué grado los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, en el primer semestre del año 2018?

Objetivos

Objetivo General

Conforme a lo indicado por parte de Hernández, Fernández y Baptista (2014):

Es necesario establecer qué se pretende con la investigación, es decir, cuáles son sus objetivos, los cuales se constituyen en la guía para dar respuesta a la pregunta de

investigación. Deben expresar claridad, especificidad, ser apropiados, realistas y susceptibles de alcanzarse. (pp. 37).

- Explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018.

Objetivos Específicos

De acuerdo con Ulate y Vargas (2013):

Los objetivos específicos se desprenden del objetivo general y se formulan para orientar el proceso con el fin de conseguirlo. De esta manera, el desarrollo de todos los objetivos específicos corresponde a la realización del objetivo general, como si se tratara de los pasos necesarios para un avanzar y llegar a la meta final. (pp. 33).

- Analizar los distintos acuerdos de protección del medio ambiente en los que Costa Rica es país Parte.
- Identificar el impacto que ha tenido el volumen de importaciones de polietileno en Costa Rica dentro del primer semestre del 2018.
- Describir los cambios que se han presentado en la industria del polietileno debido a la aplicación de los acuerdos sobre el medio ambiente firmados por Costa Rica.

Justificación de la Investigación

Ulate y Vargas (2013) definen que la justificación responde a lo siguiente: “En la justificación se responden preguntas de índole académica, social, económica y ambiental, entre otras. Si bien el estudiante tiene motivos personales para desarrollar determinado tema, lo más importante es destacar el interés público o académico del trabajo”. (pp. 24).

De acuerdo con (OCDE, 2018):

Costa Rica ha logrado un importante bienestar y un vigoroso crecimiento económico. El acceso casi universal a la educación, la atención médica y las pensiones han contribuido a que existan altos niveles de satisfacción con la vida. Esto se ha visto propiciado por el sólido crecimiento económico y una convergencia continua hacia los niveles de vida de los países que forman parte de la OCDE.

La pobreza, la desigualdad de ingresos y las desigualdades de género son bajas con respecto a los estándares latinoamericanos, aunque altas en comparación con las de los países de la OCDE. Además, existen deficiencias en algunos indicadores de bienestar, como el equilibrio entre el trabajo y la vida, la seguridad y los ingresos. Mediante la protección de su abundante biodiversidad y el desarrollo fuentes de energía renovables, en Costa Rica se ha establecido una industria de turismo ecológico y una marca verde de renombre mundial. (pp.26)

Los niveles de desarrollo que ha tenido el país en áreas económicas, sociales y de salud, han sido en la misma proporción que la voluntad que ha tenido el gobierno de proteger el medio ambiente, crear fuentes de energía amigables con la naturaleza y en impulsar prácticas ecológicas en la industria y en la población. Parte de las prácticas que se han promovido con mucha fuerza son las de la reducción del uso del plástico.

De acuerdo con Soto (2016):

Movimiento Yo Separo, Playa y Botella no seas plástico, Dígale no al plástico, La Verdad sobre el plástico, Chao Plástico Desechable, Repetí en voz alta: sin bolsa gracias, Reciclaje de envases como empresas Florida Bebidas y Coca Cola con Misión Planeta tienen más de una década de promover la recuperación de envases plásticos con fines de reciclaje. (párr. 5-11)

Las estrategias descritas anteriormente, han sido implementadas de manera exitosa y se ha logrado un cambio en la visión de los costarricenses con respecto al plástico, el uso y alternativas de sustitución del plástico por materias con una vida útil más larga y de esta manera se ha promovido una colaboración colectiva para la reducción de la contaminación al medio ambiente.

La presente investigación tiene por objetivo explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, en el primer semestre del 2018.

El tema de investigación surge, ya que, es fundamental enfatizar los aspectos contemplados en un acuerdo ambiental para abarcar en un contexto más amplio el “impacto en el sector importador” en un producto como el polietileno, incluyendo a la industria y al comportamiento del consumidor, buenas prácticas del comercio internacional en un contexto ecológico, que pueden causar un efecto de disminución en las importaciones de materias que sean producidas con base en polietileno.

La importancia de este análisis es responder a la interrogante: ¿En qué grado los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, en el primer semestre del año 2018? , ya que, con la respuesta a esta pregunta se podrá disponer de una visión sobre los parámetros de actuación que tienen los acuerdos ambientales de los cuáles Costa Rica es Parte y la manera en cómo afectan al sector importador de polietileno; y servirá como aporte para comprender cómo los cambios en las prácticas en materia ecológica, ambiental y de responsabilidad con el planeta pueden transformar una industria con una producción más eficiente y limpia.

Se reconoce como parte de la realidad global que los países son cada vez más activos en materia ambiental y tal como lo ha indicado la (OCDE, 2018):

Costa Rica también ha llevado a cabo una gestión cuidadosa de los recursos naturales, incluyendo la protección de sus bosques, abundante biodiversidad y el desarrollo de fuentes de energía renovables, obteniendo beneficios, por ejemplo, en términos de una marca verde y de su industria de turismo ecológico reconocidos mundialmente. Todos estos logros se reflejan en los indicadores de bienestar de Costa Rica, que son comparables o incluso superiores al promedio de los que gozan los países de la OCDE en varias dimensiones, como el medio ambiente, la vida comunitaria, el compromiso cívico y la salud. (pp. 34).

Costa Rica ha integrado la protección del medio ambiente a las prácticas del comercio internacional, un ejemplo de ello es la inversión de recursos que está para producir energías renovables. El país tiene la perspectiva de responder a las necesidades de la población, con el estímulo de un clima ecológico que garantice un desarrollo económico y social, con una conciencia ambiental colectiva, desde el sector importado hasta el sector productivo y de consumo.

Conforme a lo que establece el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, la (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2018), explica que este acuerdo fue creado con los siguientes alcances:

Se trata de un acuerdo visionario y sin precedentes, alcanzado por y para América Latina y el Caribe, que refleja la ambición, las prioridades y las particularidades de nuestra región. En él se abordan aspectos fundamentales de la gestión y la protección ambientales desde una perspectiva regional y se regulan los derechos de acceso a la información, la participación pública y la justicia en ámbitos tan importantes como el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación de la diversidad biológica, la lucha contra la degradación de las tierras y el cambio climático y el aumento de la resiliencia ante los desastres. (pp. 8).

El enfoque de tomar el sector importador de polietileno como sector de análisis radica en que la industria, la producción y el consumo en Costa Rica están teniendo grandes cambios en relación con el uso de esta materia y los acuerdos para la protección del ambiente de los que Costa Rica es Parte exigen cada vez más, generar crecimiento de inversiones, promoción de ciencia y tecnología, salud e infraestructura con una visión a largo plazo de compromiso con el medio ambiente. Así lo indica el Marco Normativo Ambiental de Costa Rica “s.f”:

Al igual que se ha hecho en otros campos, como el de la producción y exportación de productos agropecuarios con altos estándares de calidad, Costa Rica pretende llegar a establecer los más altos estándares ambientales.

Es importante recordar que cuando se habla de ambiente los alcances o implicaciones de lo que se haga o deje de hacerse tiene un efecto planetario. De ahí el interés de nuestro país porque se reduzcan los impactos negativos y se implementen las normativas que puedan mitigar estos impactos. (párr. 3).

Antecedentes

Se consideran en esta investigación aportes realizados por diferentes autores en el tema objeto de estudio. De esta forma se podrá tener una visión más amplia del tema. Se toma en cuenta el inicio de la industria del polietileno en el mundo y el crecimiento que ha tenido a través del tiempo; también se contemplan las estrategias y acuerdos que han surgido en varios países incluido Costa Rica, para proteger el medio ambiente de la contaminación que causa el polietileno.

De acuerdo con Ortúzar, (2014):

Antes de los años 60, había poca conciencia ambiental y solo algunas iniciativas aisladas de regulación ambiental internacional. Una de ellas fue la frustrada Convención de Londres de 1900, con la cual se buscaba proteger la vida silvestre africana. Esa Convención nunca entró en vigor porque no fue firmada por el número

mínimo de partes. Fue reemplazada 33 años después por el Convenio de Londres de 1933 que fue aplicado en gran parte de África colonizada con la creación de parques naturales y la protección de especies.

Durante esos años, otras iniciativas se llevaron a cabo de forma aislada; pero las cosas realmente empezaron a moverse con el despertar de la conciencia ambiental en los años 60, cuando la opinión pública se hizo consciente de los peligros que amenazaban al planeta. (párr. 3-4).

Dado lo anterior, es que en la década de los sesenta se despierta una conciencia ambiental en Europa y África, motivada por una intención de proteger la naturaleza, la flora y la fauna, razón por la cual, inician las primeras conversaciones para concretar acuerdos ambientales, de las que se logró pocos resultados, pero que dejó la opinión pública perturbada por las consecuencias que se preveían a futuro, en caso de no atender el tema de protección del medio ambiente. En ese momento ya se reconocían los primeros síntomas del planeta tierra: el agotamiento de la capa de ozono, los riesgos para la diversidad biológica y la amenaza del cambio climático.

Explica Ortúzar, (2014):

Producto de la primera Conferencia de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Medio Ambiente Humano, la Declaración de Estocolmo (1972), fue el primer documento internacional en reconocer el derecho a un medio ambiente sano mediante 26 principios, muchos de los cuales han jugado un papel importante en el desarrollo posterior del Derecho Internacional Ambiental.

El Principio 21, por ejemplo, confirmó una de las piedras angulares del Derecho Internacional Ambiental: la responsabilidad de los Estados de garantizar que las actividades bajo su jurisdicción no causen daños al medio ambiente de otros Estados. La Declaración estableció, además, el Principio de la Cooperación, crucial en el

desarrollo ulterior del Derecho Internacional Ambiental, al reconocer que, para hacer frente a los desafíos globales de nuestro entorno común, los países debían unir esfuerzos. (párr. 6-7).

A partir de la Declaración de Estocolmo, surge un reconocimiento de los países que era una necesidad unirse para generar estrategias que fueran de carácter funcional y de naturaleza aplicable en materia del medio ambiente, posterior a esta declaración es que surgen Ministerios de Ambiente y se gestan las primeras legislaciones en materia ambiental.

Continúa Ortúzar, (2014) “La cooperación internacional era absolutamente necesaria y los países desarrollados tendrían que ayudar a los países más pobres para que la humanidad fuera capaz de afrontar tales desafíos”. (párr.11). Con base en este precepto es que inicia una colaboración recíproca entre los países para atender las necesidades que tiene el medio ambiente en conjunto y de manera equilibrada, reconociendo que los países con mayor capacidad económica debían intervenir y ayudar a las naciones menos adelantadas a ser parte activa lograr un crecimiento económico sin amenazar el medio ambiente.

De acuerdo con Ortúzar, (2014):

- En 1987 se firma el Protocolo de Montreal para combatir el agotamiento de la capa de ozono.
- En 1992 surgen el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la Declaración de Río.
- En 1994 surge el Acuerdo de Marrakech
- En 1997 se presentó el Protocolo de Kioto
- En 1998 se firma el convenio de Aarhus.
- En 2000 se adopta la Declaración del Milenio
- En 2002 se da la Cumbre Mundial de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible.

- En 2012 se hace Conferencia Río + 20, de la cual se desprende un documento titulado “El Futuro que Queremos”. (párr. 3-4)

Como lo expresa la Embajada de Costa Rica en Washington DC (2018): “Costa Rica inicia en la década de los noventa a ser país parte de acuerdos ambientales”. (párr. 17).

De acuerdo con el Decimosexto Informe Estado de La Nación en Desarrollo Humano Sostenible del Estado de la Nación, La Conservación Ambiental en la Agenda de Política Exterior Costarricense, indica Porras (2010):

Costa Rica posee cerca del 5% de la biodiversidad biológica del mundo, esta riqueza natural ha sido objeto de una política sostenida de protección, la vinculación de la estrategia de protección ambiental con el desarrollo turístico y la promoción de marca país le ha permitido posicionar una imagen muy positiva en términos ambientales, de ahí el interés que el país ha dado a sus iniciativas en materia ambiental dentro de su política exterior. El país ha sido pionero desde el establecimiento del sistema de áreas silvestres protegidas hace más dos décadas, e incluso la Constitución Política aborda la importancia de la protección y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente en algunos de sus artículos.

La política exterior ambiental de Costa Rica se ve plasmada en el Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010) a través del Programa de Paz con la Naturaleza que “tiene el propósito de promover iniciativas de paz con la naturaleza y los bienes globales atendiendo varios frentes: cambio climático, biodiversidad, conservación y protección del bosque, recursos hídricos y recursos marinos, así como situar a Costa Rica como potencia moral en materia ambiental” (PND 2006-2010:105).

Dicha iniciativa posee dos dimensiones: interna y externa; la primera consiste en ser más consecuente con el artículo 50 de la Constitución Política –Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado–, con los tratados

internacionales ratificados, las leyes vigentes, las políticas públicas y planes de acción en materia ambiental. Mientras que hacia lo externo pretende insertar al país de manera más eficaz en los procesos internacionales, promoviendo la participación y el liderazgo del país al ser un ejemplo entorno a estos temas. (pp. 14-15).

Costa Rica al ser un país verde que cuida la ecología y la biodiversidad ha hecho parte de su política exterior un conjunto de prácticas que promueven la protección del medio ambiente, la maximización del uso eficiente de los recursos naturales y la generación de energía de fuentes renovables, que le han otorgado el título de pionero en protección de áreas silvestres y de líder en participación ambiental.

Conforme a lo que expresa Salazar (2018):

El Gobierno de Costa Rica lanzó el pasado 5 de junio una directriz que instruye al Ministerio de Educación, a la Caja Costarricense del Seguro Social y al Ministerio de Justicia, abstenerse de la compra, uso y consumo de plásticos de un solo uso, incluidos los fabricados con estereofon, en comedores escolares, del sistema de salud y de centros penitenciarios.

Los removedores (agitadores), pajillas, contenedores de alimentos de comida rápida, vajillas, cubiertos desechables y bolsas plásticas de empaque, se utilizan menos de 10 minutos y suelen terminar en los rellenos sanitarios donde pueden durar cientos de años en degradarse, pero en muchas otras ocasiones terminan en los ríos y mares. (párr. 3-4).

Los esfuerzos y la inventiva que ha fomentado Costa Rica han sido muy valiosos para transformar una cultura de consumo de los costarricenses y ha brindado una educación ambiental que gestando un cambio constante en la relación que tiene el tico con el medio ambiente.

Las estrategias de eliminar productos de plástico y racionalizar el consumo de este tipo de artículos, promueve una conciencia colectiva y acerca a las personas a una realidad que vive el país en relación con los altos niveles de contaminación que produce los productos que son fabricados a base de polietileno.

Con base en el análisis de Friedlander (2009):

Al terminar la Guerra Mundial el polietileno aparece como un producto comercial. El polietileno encontró rápidamente muchos usos como envases. Sin embargo, este polietileno era suave y presentaba un bajo punto de fusión, por lo que sus usos se limitaron. Así, por ejemplo, no se podía poner agua hirviendo en una jarra de polietileno, ya que, se deformaba. A este polietileno se le denominó después Polietileno de Baja Densidad (PEBD o LDPE). (párr.13).

El polietileno es descubierto como una herramienta muy útil para solucionar necesidades que surgen después de la Segunda Guerra Mundial en 1945 y desde entonces la industria del polietileno ha sido una industria creciente y se descubre muchas propiedades que se pueden utilizar en muchos tipos de productos.

Así como menciona Friedlander (2009) “Debido a las ventajas que tiene por sus propiedades tanto en precio como en resistencia química y mecánica frente a otros productos, su uso ha crecido enormemente en muchas aplicaciones” (párr. 16). Se encuentra grandes oportunidades comerciales en el polietileno y de desarrolla aplicaciones de muchos tipos; el crecimiento comercial que ha tenido en los últimos setenta años ha sido sobredimensionado y es utilizado a nivel mundial.

De acuerdo con la Estrategia Nacional para la Sustitución de Plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021 (2017):

El plástico sintético representa entre un 10% y un 13% de los residuos sólidos en el mundo. Es especialmente problemático para el ambiente por contener compuestos

químicos que se asocian a problemas a la salud de seres humanos, por ejemplo, en el ámbito de la salud reproductiva, neurológica, inmunológica y de desarrollo.

Por otra parte, representa un problema serio para conservar servicios ecosistémicos que nos proveen los ríos, los humedales, los mares y los océanos. Se estima que en nuestros océanos hay 5,25 billones de residuos plásticos, cifra que incrementa con celeridad año tras año. Solo como ejemplo de la afectación a la fauna marina, se estima que un 52% de las tortugas marinas (individuos, no especies) ha ingerido algún tipo de plástico que se mantiene en sus estómagos a lo largo de su vida, ocasionándoles graves problemas de salud, acortando su vida y poniendo en peligro su especie. El 99% de todas las especies de aves marinas habrá comido plástico para el 2050 si no se revierte la tendencia.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) reporta que 20 millones de toneladas de residuos plásticos llegan al mar cada año, provenientes del 8% del petróleo que se destina en el mundo a la fabricación de plásticos.

En Costa Rica, el 25% de las 4.000 toneladas de residuos sólidos que se producen a diario terminan acumuladas en ríos y playas (Ministerio de Salud, 2015). Esto significa que, aproximadamente 110 toneladas de plástico se quedan en el ambiente cada día y la tendencia es que la cifra aumente año tras año. El Ministerio de Hacienda reporta una producción anual de, al menos, 600 millones de botellas de plástico desechable, de las cuales casi el 90% no son recolectadas y terminan acumuladas en cuencas hidrográficas, costas y ambientes marinos. (pp.9-10)

La Estrategia Nacional para la Sustitución de Plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables es un conjunto de políticas, métodos y alternativas que se está implementando a nivel país, con el objetivo de reducir la cantidad de toneladas que se acumulan en ríos y mares y con la mentalidad de limpiar el recurso hídrico y geográfico que se ha visto afectado seriamente por el uso del polietileno.

Proyecciones de la Investigación

1. La presente investigación tiene la proyección de explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, en el primer semestre del 2018; exponiendo las estrategias innovadoras que utiliza Costa Rica para sustituir el uso del polietileno, que pretenden la conquista de modernas fuentes de suministro de materias primas en paralelo a la protección del medio ambiente.
2. Asimismo, el análisis proyecta analizar los distintos acuerdos de protección del medio ambiente en los que Costa Rica es país Parte, con el propósito de dimensionar la importancia de estos acuerdos para el sector importador de polietileno de Costa Rica.
3. La investigación en curso tiene la proyección de identificar el impacto que ha tenido el volumen de importaciones de polietileno en Costa Rica dentro del primer semestre del 2018, tomando en consideración diferentes formas del polietileno que se encuentran dentro del mercado y los sustitutos que se han introducido a la industria para colaborar con el medio ambiente.
4. El presente estudio tiene la proyección de describir los cambios que se han presentado en la industria del polietileno debido a la aplicación de los acuerdos sobre el medio ambiente firmados por Costa Rica, con el fin de comprender de una mejor manera la transformación que vive la industria en la vía de mejora de las condiciones ambientales del país.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El plástico es considerado una materia prima que perdura en el tiempo y que puede ser utilizada en diversas aplicaciones, con un costo muy económico y del que se obtienen múltiples beneficios, entre estos está, que se puede usar diariamente y se considera que es muy simple de desechar, lo que provoca que el uso del plástico sea diario, así lo expresa Quesada (2017):

El plástico es barato, liviano, fuerte, resistente, versátil. Quienes lo descubrieron nos prometieron un mundo libre de polillas y herrumbre, pero las mismas características que explican sus grandes beneficios lo convierten en una maldición. Por barato lo desecharnos sin pensarlo. Por resistente, no se va nunca. Según la Agencia Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), cada pedazo de plástico que alguna vez se ha fabricado en nuestro planeta aún existe. (párr. 2).

Por la razón mencionada anteriormente, es que en Costa Rica el uso del plástico ha sido cuestionado y se ha tomado conciencia sobre el verdadero beneficio de utilizar plástico en relación con el daño tan grande e irreversible que se le provoca al medio ambiente.

“Comercio y Desarrollo Sostenible” del Acuerdo de Asociación Centroamérica – Unión Europea (AACUE)

En el artículo 288 de la Parte IV, del Título VIII sobre Comercio y Desarrollo sostenible del Acuerdo de Asociación Centroamérica – Unión Europea (2013), con respecto al comercio que favorezca el desarrollo sostenible, se estipula expresamente lo siguiente:

1. Las Partes reafirman que el comercio debe promover el desarrollo sostenible en todas sus dimensiones. En el presente contexto, reconocen el valor de la cooperación internacional como apoyo a los esfuerzos para desarrollar esquemas y prácticas comerciales que favorezcan el desarrollo sostenible y acuerdan trabajar

conjuntamente en el marco de los artículos 288, 289 y 290, con el objetivo de desarrollar enfoques colaborativos, según sea apropiado.

2. Las Partes procurarán:

a) considerar aquellas situaciones en las cuales la eliminación o reducción de obstáculos al comercio beneficiaría al comercio y al desarrollo sostenible, tomando en consideración, en particular, las interacciones entre las medidas medioambientales y el acceso a los mercados;

b) facilitar y promover el comercio y la inversión extranjera directa en tecnologías y servicios medioambientales, energía renovable y productos y servicios de eficiencia energética, incluso abordando los obstáculos no arancelarios relacionados;

c) facilitar y promover el comercio de productos que respondan a consideraciones de sostenibilidad, incluidos productos sujetos a esquemas tales como comercio justo y ético, etiquetado ecológico y producción orgánica, responsabilidad social de las empresas y rendición de cuentas; y

d) facilitar y promover el desarrollo de prácticas y programas dirigidos a fomentar rendimientos económicos apropiados de la conservación y el uso sostenible del medio ambiente, tales como el ecoturismo. (pp. 4)

Como se muestra específicamente en el Artículo 288 en mención, Costa Rica es Parte de acuerdos que permiten un desarrollo del comercio de manera sostenible con el medio ambiente, incluyendo el uso de productos que vayan en línea con conceptos tales como: sustentable, renovable, eficiente, orgánico y responsabilidad social. Este tipo de acuerdos ha permitido fomentar proyectos y planes para desarrollar estrategias de conservación y sostenibilidad con el medio ambiente fomentando un comercio íntegro y ecológico.

Capítulo 17 sobre “Ambiente” del CAFTA

En el artículo 17.2 del Capítulo Diecisiete sobre “Ambiente” del (Dominican Republic-Central America Free Trade Agreement [CAFTA], 2009), con respecto a la Aplicación de la Legislación Ambiental, se establece claramente lo siguiente:

Las Partes reconocen que es inapropiado promover el comercio o la inversión mediante el debilitamiento o reducción de las protecciones contempladas en su legislación ambiental interna. En consecuencia, cada Parte procurará asegurar que no dejará sin efecto o derogará, ni ofrecerá dejar sin efecto o derogar dicha legislación de una manera que debilite o reduzca la protección otorgada por aquella legislación, como una forma de incentivar el comercio con otra Parte, o como un incentivo para el establecimiento, adquisición, expansión o retención de una inversión en su territorio. (pp. 1)

Conforme lo explica en detalle el artículo 17.2 mencionado anteriormente, hay una intención de pacto para que exista un crecimiento del comercio y de inversión sin dejar de lado la protección ambiental interna de cada país Parte y sin debilitar el sistema, existe una prioridad expresa de protección de los territorios en materia ambiental.

Consistentemente el artículo 17.12 del Capítulo Diecisiete sobre “Ambiente” del CAFTA, (2009), con respecto a la Relación con los Acuerdos Ambientales, reconoce el papel tan importante que desempeña cada país Parte al ejecutar los acuerdos ambientales para lograr los objetivos en común, por medio del apoyo mutuo, concretamente conviene lo siguiente:

1. Las Partes reconocen que los acuerdos ambientales multilaterales, de los cuales todos son parte, juegan un papel importante en la protección del ambiente a nivel global y nacional y que la importancia de la implementación respectiva de estos acuerdos es fundamental para lograr los objetivos ambientales contemplados en estos acuerdos. Las Partes, además, reconocen que este Capítulo y el ACA pueden contribuir para alcanzar los objetivos de esos acuerdos. En este sentido, las Partes

continuarán buscando los medios para aumentar el apoyo mutuo a los acuerdos ambientales multilaterales de los cuales todos forman parte y de los acuerdos comerciales de los cuales todos forman parte. (pp. 9)

Según lo estipula el artículo 17.12 en mención, es un acuerdo común entre las Partes seguir buscando los parámetros necesarios para que cada acuerdo ambiental multilateral de los que se hagan Parte vaya en línea con las pretensiones comerciales con un enfoque común de proteger el ambiente global y nacional.

Anexo 17.9 sobre “Cooperación Ambiental” del CAFTA

El Anexo 17.9 sobre Cooperación Ambiental del CAFTA (2009), se indica lo siguiente:

1. Las Partes reconocen la importancia de proteger, mejorar y conservar el ambiente, incluyendo los recursos naturales en sus territorios. Las Partes resaltan la importancia de promover todas las formas posibles de cooperación, reafirmando que la cooperación en materia ambiental permite mejorar oportunidades para avanzar en compromisos comunes para lograr el desarrollo sostenible para el bienestar de las generaciones presentes y futuras.

2. Reconociendo los beneficios que pueden derivarse del establecimiento de un marco para facilitar cooperación efectiva, las Partes negociaron el ACA. Las Partes esperan que a través del ACA se fortalezcan sus relaciones de cooperación, tomando en consideración las diferencias existentes entre las Partes en sus respectivos contextos ambientales, condiciones climáticas y geográficas, capacidades económicas, tecnológicas y de infraestructura. (pp. 1)

En el artículo 17.2 del Capítulo Diecisiete sobre “Ambiente” del CAFTA (2009), en relación con la “Cooperación Ambiental”, se reconoce la importancia resguardar y preservar

el medio ambiente, así como los elementos prioritarios para dinamizar la cooperación ambiental para promover un crecimiento que sea sustentable para las futuras generaciones.

Se identifican las mejoras que pueden lograrse de un marco de cooperación colectiva de un acuerdo como el Acuerdo de Cooperación Ambiental que incluyen: gestiones entorno a aspectos ambientales, condiciones climáticas y geográficas, capacidades económicas, tecnológica y de infraestructura.

Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACA)

De acuerdo con lo establecido en el Artículo V del Capítulo IV sobre el Ambiente del (Acuerdo de Cooperación Ambiental [ACA], 2012) las Partes han identificado las siguientes prioridades para el desarrollo de las actividades de cooperación ambiental:

- (a) fortalecimiento de los sistemas de gestión ambiental de cada una de las Partes, incluyendo el fortalecimiento de los marcos institucionales y legales y la capacidad para desarrollar, implementar, administrar y aplicar la legislación ambiental, así como las regulaciones, estándares y políticas ambientales;
- (b) desarrollo y promoción de incentivos y otros mecanismos voluntarios y flexibles a efecto de promover la protección ambiental, incluyendo el desarrollo de iniciativas de mercado e incentivos económicos para la gestión ambiental;
- (c) fomento de asociaciones para tratar temas actuales y futuros de conservación y manejo ambiental; incluyendo capacitación del personal y creación de capacidades;
- (d) conservación y manejo de especies migratorias compartidas y que se encuentren en peligro de extinción y son objeto del comercio internacional, el manejo de parques marinos y otras áreas protegidas;

(e) intercambio de información sobre la implementación a nivel nacional de acuerdos ambientales multilaterales que han sido ratificados por todas las Partes;

(f) promoción de mejores prácticas para lograr una gestión sostenible del ambiente;

(g) facilitar el desarrollo y transferencia de tecnología y la capacitación para promover el uso, el adecuado funcionamiento y mantenimiento de tecnologías de producción limpia;

(h) desarrollo y promoción de bienes y servicios ambientales beneficiosos;

(i) desarrollar capacidades para promover la participación del público en el proceso de toma de decisiones en materia ambiental; intercambio de información y experiencias entre las Partes que deseen llevar a cabo revisiones ambientales, incluyendo revisiones de los tratados de libre comercio, a nivel nacional; y

(k) cualquier otra área de cooperación ambiental que las Partes puedan acordar.
(pp. 11-12)

Conforme a lo establecido en el Artículo V del Capítulo IV sobre el Ambiente del Acuerdo de Cooperación Ambiental, toma relevancia, la necesidad de hacer un sistema de gestión ambiental más robusto, con el propósito de vigorizar los marcos institucionales y legales para obtener el mejor provecho en los intereses que abarca la legislación ambiental.

Por su parte se incluye como una de las principales prioridades establecer un programa de incentivos e iniciativas para el mercado con el fin de promover la protección del medio ambiente. Adicionalmente, en este artículo se incluye con mucho valor la capacitación y educación de las personas en materia de legislación ambiental, tomando como base las asociaciones como recurso para lograrlo.

Además, se toma en cuenta la regulación y manejo de las áreas protegidas con la finalidad de categorizar y resguardar las especies que tengan alto flujo migratorio y que se encuentren en peligro de extinción; el desarrollo de transferencia tecnológica para lograr modelos de producción limpia, promoción de bienes y servicios ambientales y la generación de ciudadanos activos en las decisiones ambientales mediante el intercambio de información y experiencias en los avances ambientales para que las Partes realicen revisiones periódicas a los tratados y analicen las mejoras que se pueden implementar.

Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo (Reglas de Rotterdam).

En el artículo 15 del Capítulo 5 sobre Responsabilidad del porteador por pérdida, daño o retraso del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo (2009), faculta al porteador o alguna de las partes ejecutantes del transporte marítimo internacional, a tomar medidas razonables para evitar un peligro real para las personas, los bienes o el medio ambiente, de esta manera el responsable del transporte marítimo tiene la potestad de disponer de las mercancías que considere un peligro inminente al ser humano a otros bienes o al ambiente para descargarlas, rechazar cargarlas, destruirlas o hacerlas inofensivas.

En definitiva, según lo expresa el artículo 15 con respecto a Mercancías que puedan constituir un peligro, se antepone la seguridad y la integridad de las personas, el medio ambiente y los bienes y se conviene claramente lo siguiente:

No obstante, lo dispuesto en los artículos 11 y 13, el porteador o una parte ejecutante podrá negarse a recibir o a cargar las mercancías y podrá adoptar cualquier otra medida que sea razonable, así como descargarlas, destruirlas o hacerlas inofensivas, si las mercancías constituyen o puede razonablemente preverse que llegarán a constituir, durante el período de responsabilidad del porteador, un peligro real para las personas, los bienes o el medio ambiente. (pp. 14)

En el artículo 32 del Capítulo 7, sobre Obligaciones del Cargador frente al Portador del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo (2009) con respecto a las Normas Especiales relativas a las mercancías peligrosas, se estipula expresamente lo siguiente:

Cuando, por razón de su naturaleza o características, las mercancías constituyan o pueda razonablemente preverse que llegarán a constituir un peligro para las personas, los bienes o el medio ambiente:

a) El cargador deberá informar oportunamente al porteador de la naturaleza o las características peligrosas de las mercancías, antes de que sean entregadas al porteador o a una parte ejecutante. De no hacerlo así y siempre que el porteador o la parte ejecutante no tenga conocimiento, por algún otro ducto, de su naturaleza o características peligrosas, el cargador será responsable frente al porteador de la pérdida o el daño que resulte de dicho incumplimiento de su obligación de informar; y

b) El cargador deberá marcar o etiquetar las mercancías peligrosas de conformidad con las leyes, los reglamentos y demás exigencias de las autoridades públicas que resulten aplicables durante cualquiera de las etapas del transporte de las mercancías que se haya previsto. De no hacerlo así, el cargador será responsable frente al porteador de la pérdida o el daño que resulte de dicho incumplimiento. (pp. 23-24)

En el artículo 32 se explica muy detalladamente, la denominación de las responsabilidades de cada una de las partes en relación con la información oportuna y clara de la descripción, manejo y riesgos de las mercancías peligrosas que puedan representar un peligro para las personas, el medio ambiente u otros bienes. Asimismo, se definen las obligaciones a las que se enfrentará cada parte por omitir en parte o de manera completa la información sobre la naturaleza de una mercancía peligrosa y se determina bajo este concepto quien le corresponde asumir los daños en caso de un evento con una mercancía peligrosa.

En el apartado b del artículo 32, también se acredita el valor de la responsabilidad del cargador sobre el etiquetado de las mercancías peligrosas de acuerdo con las normas, leyes y reglamentos de las autoridades públicas que resulten aplicables en cualquier etapa del transporte marítimo internacional, igualmente se determinan las responsabilidades en caso de daños de no cumplirse lo convenido en este artículo.

Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar

En el artículo 194 de la Parte XII, en la Sección 5 sobre las Reglas Internacionales y Legislación Nacional para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1994), sobre las Medidas para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino, se señala expresamente lo siguiente:

1. Los Estados tomarán, individual o conjuntamente según proceda, todas las medidas compatibles con esta Convención que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de cualquier fuente, utilizando a estos efectos los medios más viables de que dispongan y en la medida de sus posibilidades y se esforzarán por armonizar sus políticas al respecto.
2. Los Estados tomarán todas las medidas necesarias para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio ambiente y que la contaminación causada por incidentes o actividades bajo su jurisdicción o control no se extienda más allá de las zonas donde ejercen derechos de soberanía de conformidad con esta Convención.
3. Las medidas que se tomen con arreglo a esta Parte se referirán a todas las fuentes de contaminación del medio marino. Estas medidas incluirán, entre otras, las destinadas a reducir en el mayor grado posible:

a) La evacuación de sustancias tóxicas, perjudiciales o nocivas, especialmente las de carácter persistente, desde fuentes terrestres, desde la atmósfera o a través de ella, o por vertimiento;

b) La contaminación causada por buques, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar, prevenir la evacuación intencional o no y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo, la operación y la dotación de los buques;

c) La contaminación procedente de instalaciones y dispositivos utilizados en la exploración o explotación de los recursos naturales de los fondos marinos y su subsuelo, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo, el funcionamiento y la dotación de tales instalaciones o dispositivos;

d) La contaminación procedente de otras instalaciones y dispositivos que funcionen en el medio marino, incluyendo en particular medidas para prevenir accidentes y hacer frente a casos de emergencia, garantizar la seguridad de las operaciones en el mar y reglamentar el diseño, la construcción, el equipo, el funcionamiento y la dotación de tales instalaciones o dispositivos.

4. Al tomar medidas para prevenir, reducir o controlar la contaminación del medio marino, los Estados se abstendrán de toda injerencia injustificable en las actividades realizadas por otros Estados en ejercicio de sus derechos y en cumplimiento de sus obligaciones de conformidad con esta Convención.

5. Entre las medidas que se tomen de conformidad con esta Parte figurarán las necesarias para proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables, así como el

hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezmadas, amenazadas o en peligro. (pp.120)

Como se expresa en el artículo 194, los Estados tienen la autoridad de ejecutar medidas que sean de prevención, reducción y control de la contaminación del medio ambiente marino de manera individual o conjunta, para garantizar que las actividades bajo su jurisdicción o control se realicen de forma tal que no causen perjuicios por contaminación a otros Estados y su medio ambiente.

Se convierte en un componente primordial que el tránsito marítimo internacional sea dentro de un marco de protección y preservación del medio ambiente, de los ecosistemas, del hábitat natural de las especies terrestres y marinas y otras formas de vida; y se le brinda las herramientas a los Estados para el ejercicio del derecho y cumplimiento de obligaciones para desacelerar y evitar la contaminación en el medio ambiente.

Por su parte, en el artículo 207 de la Parte XII, en la Sección 5 sobre las Reglas Internacionales y Legislación Nacional para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (1994), con respecto a la contaminación procedente de fuentes terrestres, se acuerda abiertamente lo siguiente:

1. Los Estados dictarán leyes y reglamentos para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de fuentes terrestres, incluidos los ríos, estuarios, tuberías y estructuras de desagüe, teniendo en cuenta las reglas y estándares, así como las prácticas y procedimientos recomendados, que se hayan convenido internacionalmente.

2. Los Estados tomarán otras medidas que puedan ser necesarias para prevenir, reducir y controlar esa contaminación.

3. Los Estados procurarán armonizar sus políticas al respecto en el plano regional apropiado.

4. Los Estados, actuando especialmente por conducto de las organizaciones internacionales competentes o de una conferencia diplomática, procurarán establecer reglas y estándares, así como prácticas y procedimientos recomendados, de carácter mundial y regional, para prevenir, reducir y controlar esa contaminación, teniendo en cuenta las características propias de cada región, la capacidad económica de los Estados en desarrollo y su necesidad de desarrollo económico. Tales reglas, estándares y prácticas y procedimientos recomendados serán reexaminados con la periodicidad necesaria.

5. Las leyes, reglamentos, medidas, reglas, estándares y prácticas y procedimientos recomendados a que se hace referencia en los párrafos 1, 2 y 4 incluirán disposiciones destinadas a reducir lo más posible la evacuación en el medio marino de sustancias tóxicas, perjudiciales o nocivas, en especial las de carácter persistente. (pp. 124)

De acuerdo con el artículo 207 anteriormente mencionado, señala de manera puntual que la reducción, la prevención y el control de la contaminación en el medio marino, a causa de fuentes terrestres es una prioridad y se deben tomar en consideración las prácticas y procedimientos de carácter internacional.

Asimismo, puntualiza que los países están en la responsabilidad de armonizar las políticas en el plano regional, así como las organizaciones internacionales competentes deben establecer y revisar de manera periódica las reglas, los estándares y las prácticas que son aplicables en cada región de acuerdo con la capacidad económica de los Estados en desarrollo.

Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (Convenio SOLAS)

Según lo manifiesta el Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar (1974), “De todos los convenios internacionales que se ocupan de la seguridad marítima, el más importante es el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS)” (párr. 1).

Particularmente el Convenio para la Seguridad de la vida en el mar (1974) surge como consecuencia de un accidente marítimo en 1912 que causó la muerte a mil quinientas personas, la raíz de este acuerdo se explica de la siguiente manera:

El suceso que condujo a la convocatoria de la Conferencia internacional de seguridad marítima de 1914 (SOLAS) fue el hundimiento del transatlántico Titanic, de la compañía White Star, durante su viaje inaugural en abril de 1912. Más de 1 500 personas perecieron, entre pasajeros y tripulación y el desastre planteó tantas interrogantes acerca de las normas de seguridad vigentes a la sazón que el Gobierno del Reino Unido propuso la celebración de una conferencia internacional para elaborar nuevos reglamentos. A la Conferencia asistieron representantes de 13 países y el Convenio SOLAS, fruto de la misma, fue adoptado el 20 de enero de 1914.

Este Convenio introdujo nuevas prescripciones internacionales que trataban de la seguridad de la navegación de todos los buques mercantes; la provisión de mamparos estancos resistentes al fuego; dispositivos de salvamento y dispositivos de prevención y extinción de incendios en buques de pasaje. Otras prescripciones trataban de la instalación de equipo de radiotelegrafía en los buques que transportasen más de 50 personas (véase el capítulo V) (si los mensajes de socorro del Titanic no hubieran sido captados por otros buques, la pérdida de vidas hubiera sido probablemente todavía mayor). La Conferencia acordó también establecer un servicio de vigilancia de hielos en el Atlántico Norte. (pp. 1-2)

La importancia del Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar es que se crean disposiciones de seguridad de acatamiento obligatorio para tener una mayor seguridad operacional de los buques, protección de la vida humana y del medio ambiente durante la navegación.

En la Enmienda de mayo de 1994 del Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el mar (1994), se introducen cambios al convenio mediante la adición de tres nuevos capítulos, en el Capítulo IX sobre la Gestión de la seguridad operacional de los buques se establece claramente lo siguiente:

El objetivo principal del nuevo capítulo es hacer obligatorio el Código internacional de gestión de la seguridad (IGS).

El Código IGS fue aprobado por la decimoctava Asamblea en 1993 mediante la resolución A.741(18). Esto ya le da fuerza considerable, al haber sido aprobado por unanimidad y poder, por tanto, considerarse que cuenta con el pleno apoyo de los 155 Estados Miembros de la OMI, pero como tal solo tiene carácter de recomendación. Al incorporarlo en el Convenio SOLAS, lo que se pretende es que sirva de norma internacional para la gestión de la seguridad operacional del buque y la prevención de la contaminación.

En el Código IGS se definen los siguientes objetivos de la gestión de la seguridad:

- establecer prácticas de seguridad en las operaciones del buque y en el medio de trabajo;
- tomar precauciones contra todos los riesgos señalados;
- mejorar continuamente los conocimientos prácticos del personal sobre gestión de la seguridad, así como su grado de preparación para hacer frente a situaciones de emergencia.

El Código IGS exige que se establezca un sistema de gestión de la seguridad (SGS) por la "compañía", la cual se define como el propietario del buque o cualquier otra persona, por ejemplo, el gestor naval o el fletador a casco desnudo, que haya asumido la responsabilidad de la explotación del buque. Ese sistema deberá garantizar el cumplimiento de todas las reglas obligatorias y que se tengan presentes los códigos, directrices y normas recomendadas por la OMI y otras organizaciones.

El SGS incluirá, por su parte, las siguientes prescripciones de orden funcional:

- principios sobre seguridad y protección del medio ambiente;
 - instrucciones y procedimientos que garanticen la seguridad del buque y la protección del medio ambiente;
 - niveles definidos de autoridad y vías de comunicación entre el personal de tierra y de a bordo y en el seno de ambos colectivos;
 - procedimientos para notificar accidentes, etc.;
 - procedimientos para hacer frente a situaciones de emergencia; y
 - procedimientos para efectuar auditorías internas y evaluaciones de la gestión.
- (pp. 24-25)

La Enmienda de mayo de 1994 torna más robusta la gestión de la seguridad por parte del propietario de una embarcación o la persona responsable del uso y explotación del vapor y define las instrucciones, procedimientos y prácticas que garanticen la seguridad del buque mediante el cumplimiento de las reglas, directrices, normas que establece la Organización Marítima Internacional y otras organizaciones sobre la seguridad de la vida humana, del barco y de la protección del medio ambiente con la obligatoriedad del cumplimiento del Código internacional de gestión de la seguridad, tomando en consideración la prevención de los posibles riesgos que puedan contaminar el medio ambiente.

Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe según Bárcena (2018):

Se trata de un acuerdo visionario y sin precedentes, alcanzado por y para América Latina y el Caribe, que refleja la ambición, las prioridades y las particularidades de nuestra región. En él se abordan aspectos fundamentales de la gestión y la protección ambientales desde una perspectiva regional y se regulan los derechos de acceso a la información, la participación pública y la justicia en ámbitos tan importantes como el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación de la diversidad biológica, la lucha contra la degradación de las tierras y el cambio climático y el aumento de la resiliencia ante los desastres.

También se incluye la primera disposición vinculante del mundo sobre los defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales, en una región en la que, lamentablemente, se enfrentan con demasiada frecuencia a agresiones e intimidaciones.

Desde un enfoque basado en los derechos, se reconocen principios democráticos fundamentales y se procura abordar uno de los desafíos más importantes de la región: el flagelo de la desigualdad y una cultura del privilegio profundamente arraigada.

A través de la transparencia, la apertura y la participación, el Acuerdo Regional contribuye a la transición hacia un nuevo modelo de desarrollo y hace frente a la ineficiente e insostenible cultura de intereses limitados y fragmentados que impera en la región. En ese sentido, en el Acuerdo se plasma el compromiso de incluir a aquellos que tradicionalmente han sido excluidos o marginados o han estado insuficientemente representados y de dar voz a quienes no la tienen, sin dejar a nadie atrás.

Con este Acuerdo, nuestra región también brinda un magnífico ejemplo de cómo equilibrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Asegurando la participación del público en todas las decisiones que lo afectan y estableciendo una nueva relación entre el Estado, el mercado y la sociedad, nuestros países refutan la falsa dicotomía entre la protección del medio ambiente y el desarrollo económico. No puede haber crecimiento a expensas del medio ambiente y no puede gestionarse el medio ambiente ignorando a nuestros pueblos y nuestras economías. La seguridad jurídica y la confianza en las instituciones públicas son también cruciales para el desarrollo sostenible. (pp. 8-9)

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe es una alianza que apuesta a un crecimiento económico que puede realizarse con seguridad jurídica, con confianza en las personas y en las instituciones y con desarrollo sostenible y protección al medio ambiente.

Se aborda desde la perspectiva regional, aspectos ambientales, económicos, los derechos de acceso a la información, la participación pública y la justicia en ámbitos tan importantes como el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación de la diversidad biológica, la lucha contra la degradación de las tierras y el cambio climático y el aumento de la resiliencia ante los desastres.

El acuerdo tiene la visión de hacer la transición de la región a un modelo de desarrollo transparente, de apertura y de participación, con el reto que existe de desigualdad y una cultura del privilegio entrañablemente adaptada, con el propósito de generar una nueva relación entre el Estado, el mercado y la sociedad.

En el apartado 3 del artículo 6, del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y

el Caribe (2018), con respecto a la generación y divulgación de información ambiental, se conviene explícitamente lo siguiente:

3. Cada Parte contará con uno o más sistemas de información ambiental actualizados, que podrán incluir, entre otros:

- a) los textos de tratados y acuerdos internacionales, así como las leyes, reglamentos y actos administrativos sobre el medio ambiente;
- b) los informes sobre el estado del medio ambiente;
- c) el listado de las entidades públicas con competencia en materia ambiental y, cuando fuera posible, sus respectivas áreas de actuación;
- d) el listado de zonas contaminadas, por tipo de contaminante y localización;
- e) información sobre el uso y la conservación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos;
- f) informes, estudios e información científicos, técnicos o tecnológicos en asuntos ambientales elaborados por instituciones académicas y de investigación, públicas o privadas, nacionales o extranjeras;
- g) fuentes relativas a cambio climático que contribuyan a fortalecer las capacidades nacionales en esta materia;
- h) información de los procesos de evaluación de impacto ambiental y de otros instrumentos de gestión ambiental, cuando corresponda y las licencias o permisos ambientales otorgados por las autoridades públicas;
- i) un listado estimado de residuos por tipo y, cuando sea posible, desagregado por volumen, localización y año; e
- j) información con respecto de la imposición de sanciones administrativas en asuntos ambientales.

Cada Parte deberá garantizar que los sistemas de información ambiental se encuentren debidamente organizados, sean accesibles para todas las personas y estén

disponibles de forma progresiva por medios informáticos y georreferenciados, cuando corresponda. (pp. 21-22)

Como se indica en el apartado 3 del artículo 6 el pacto entre las Partes es que exista información específica en tiempo y forma para garantizar el acceso a información ambiental por medios informáticos para que puedan ser utilizados como instrumentos de gestión y evaluación ambiental y para trámites de licencias o permisos ambientales.

Adicionalmente en el apartado 8 del artículo 6 del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (2018), se conviene que:

8. Cada Parte alentará la realización de evaluaciones independientes de desempeño ambiental que tengan en cuenta criterios y guías acordados nacional o internacionalmente e indicadores comunes, con miras a evaluar la eficacia, la efectividad y el progreso de sus políticas nacionales ambientales en el cumplimiento de sus compromisos nacionales e internacionales. Las evaluaciones deberán contemplar la participación de los distintos actores. (pp. 23)

Conforme lo expresa el apartado 8 del artículo 6, lo que se puede medir, se puede controlar, por lo que la presentación de las evaluaciones independientes de desempeño ambiental permite ejecutar planes de acción estratégicos oportunamente, con el fin de mejorar la eficacia, la efectividad y el progreso de políticas nacionales ambientales con el objetivo tácito de satisfacer los compromisos nacionales e internacionales con el medio ambiente.

En definitiva, el apartado 10 del artículo 6 del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (2018), es puntual lo que establece:

10. Cada Parte asegurará que los consumidores y usuarios cuenten con información oficial, pertinente y clara sobre las cualidades ambientales de bienes y servicios y sus efectos en la salud, favoreciendo patrones de consumo y producción sostenibles. (pp. 23)

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe tiene la peculiaridad que hace a los ciudadanos elementos activos de participación, mediante la información oficial, la educación y datos accesibles que van instruyendo con criterio a las personas que deciden consumir y a qué productos deciden decir no; esto favorece a que se generen patrones de consumo con conciencia ambiental y se dirige a las industrias a generar producciones que sean sostenibles y amigables con el medio ambiente.

Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional de 1965, enmendado (Vigente en Costa Rica desde el viernes 14 de septiembre del 2018, Ley 9574)

La Norma 7.8 del Capítulo 7, en el apartado C sobre Ayuda de emergencia de las Enmiendas de 2005 al anexo del Convenio para facilitar el tráfico marítimo internacional de 1965, enmendado Decreto Legislativo N° 9574 (2018), dictamina concretamente lo siguiente:

Las autoridades públicas facilitarán la llegada y salida de los buques dedicados a:

- tareas de socorro en casos de desastre
- el rescate de personas en peligro en el mar para brindarles un lugar seguro
- la lucha contra la contaminación del mar o la prevención de dicha contaminación,
- otras operaciones de emergencia destinadas a mejorar la seguridad marítima, la seguridad de la vida humana en el mar, la seguridad de la población o la protección del medio marino (pp. 62)

La Norma 7.8 empodera las autoridades públicas y les delega la responsabilidad de agilizar el ingreso y egreso de los vapores que tienen funciones específicas e importantes; entre esos está, los buques que ingresan al país con diligencias para luchar contra la contaminación del mar o la prevención de esta, así como los buques que hacen ingreso para desarrollar una mejor seguridad marítima, el resguardo de la vida humana y marina y del entorno de ambos.

La Norma 7.8 es un avance para el país en materia de protección del medio ambiente y permite a la jurisdicción actuar con celeridad para proteger los recursos naturales y para ejecutar medidas de prevención mediante la facilitación del tráfico marítimo internacional.

Ley General de Aduanas de Costa Rica y el Reglamento (Ley 7557)

En el apartado c del artículo 239 de la Sección I del Capítulo IV, sobre Ley General de Aduanas N° 7557 de la Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (1995), con respecto a la suspensión de un mes del auxiliar de la función pública del ejercicio de su actividad ante la autoridad aduanera, se establece claramente lo siguiente:

c) Estando autorizado para depositar, transportar o declarar el tránsito de mercancías peligrosas para la salud humana, animal o vegetal o el medio ambiente, no cumpla con las medidas de seguridad fijadas en la legislación o por las autoridades competentes. (pp.116)

Según se indica en el apartado c del artículo 239, en la Ley General de Aduanas está regulado que el auxiliar de la función pública en el territorio costarricense debe velar por el bienestar en salud humana, animal, vegetal y el medio ambiente y se antepone todas las anteriores con preeminencia cuando se susciten circunstancias de peligro o que no cumplan las medidas de seguridad para el transporte, depósito y tránsito de mercancías peligrosas; por lo que tienen la facultad de actuar en favor del medio ambiente, del ser humano y de la flora y fauna con fundamento legal.

Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano (RECAUCA IV)

En el artículo 25 del Título II Sistema Aduanero del Capítulo III De los Auxiliares de la Función Pública, Sección II Del Agente Aduanero del Reglamento del Código Aduanero Uniforme (2003) Centroamericano se determina de manera explícita lo siguiente:

Será cancelada la autorización conferida, independientemente de las sanciones que procedan por las infracciones cometidas, por las siguientes causas:

a) Ser condenado en sentencia definitiva por haber participado en la comisión de delitos fiscales o en el tráfico de drogas, armas o de mercancías de importación prohibida cuya introducción signifique un riesgo inminente al medio ambiente, por delitos que atenten contra los derechos de propiedad intelectual e industrial o, cualquier otro delito que lo inhabite como agente aduanero. (pp. 13)

En el artículo 25 del Código Aduanero Uniforme Centroamericano, se habilita la posibilidad a los Auxiliares de la función pública a condenar y eliminar la autorización de transportar mercancías o los trámites correspondientes para el transporte nacional o internacional a cualquiera que participe o haya participado de la comisión de delitos fiscales o en el tráfico de drogas, armas o de mercancías de importación prohibida cuya penetración al territorio costarricense ponga en peligro el medio ambiente, los derechos de propiedad intelectual e industrial; lo cual demuestra que para el gobierno de Costa Rica es una prioridad que esté dentro del Reglamento los artículos necesarios para que la ley se aplique en caso que haya peligro para el medio ambiente y los derechos de propiedad intelectual e industrial.

Decreto Ejecutivo N° 41526-S-Minae-H El Presidente de la República y los Ministros de Salud, de Ambiente y Energía y de Hacienda

En el Decreto Ejecutivo N° 41526-S-Minae-H (2018) El Presidente de la República y los Ministros de Salud, de Ambiente y Energía y de Hacienda, se toman en cuenta las siguientes consideraciones:

1º – Que la salud de la población es un bien de interés público tutelado por el Estado, por lo que es potestad del Ministerio de Salud velar por la salud de la población y de las condiciones sanitarias y ambientales.

2º – Que de conformidad con el artículo 2 de la Ley N° 7152 del 5 de junio de 1990 “Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía”, son funciones del Ministerio del Ambiente y Energía formular, planificar y ejecutar las políticas de recursos naturales, energéticas, mineras y de protección ambiental del Gobierno de la República, así como la dirección, el control, la fiscalización, la promoción y el desarrollo en los campos mencionados.

3º – Que conforme a la Ley N° 8839 del 24 de junio del 2010 “Ley para la Gestión Integral de Residuos”, las municipalidades son las responsables de la gestión integral de los residuos generados en su cantón, por lo que es potestad de estas dictar los reglamentos y aplicar las medidas que sean necesarias para alcanzar dicha gestión en su territorio cantonal; asimismo, en resguardo de la autonomía municipal, esta ley deja autorizada a las corporaciones para emplear y desarrollar tecnologías alternativas que cumplan con la legislación nacional vigente.

4º – Que mediante la Ley N° 8839 del 24 de junio del 2010 “Ley para la Gestión Integral de Residuos”, se establecen los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión integral de residuos, fundamentándose para ello en los principios de responsabilidad compartida, responsabilidad extendida del productor, internalización de costos, prevención en la fuente, precautorio, acceso a la información, deber de informar y participación ciudadana.

5º – Que el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto Ejecutivo N° 37567-S-MINAET-H del 02 de noviembre del 2012 “Reglamento General a la Ley para la

Gestión Integral de Residuos”, publicado en el Alcance Digital N° 52 a La Gaceta N° 55 del martes 19 de marzo del 2013.

6° - Que es de interés del Estado formar parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con el fin de promover políticas que mejoren el bienestar económico, social y ambiental de la sociedad civil.

7° - Que es necesario, que las definiciones, procedimientos y requisitos en materia de manejo integral de residuos, sean congruentes con las definidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

8° - Que es de interés que los trámites de registros y autorizaciones relacionados con el manejo integral de residuos, establecidos en el Reglamento a la Ley para la Gestión Integral de Residuos antes citado, se realicen de forma digital, mediante la plataforma del Sistema Nacional de Información para la Gestión Integral de Residuos (SINIGIR), con el fin de simplificar el trámite para resolver las gestiones de los ciudadanos.

9°- Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12 bis del Decreto Ejecutivo N° 37045-MP-MEIC del 22 de febrero de 2012 publicado en el Alcance 36 a La Gaceta N° 60 del 22 de marzo de 2012 “Reglamento a la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos” y sus reformas, esta regulación cumple con los principios de mejora regulatoria, de acuerdo con el informe N° DMR-DAR-INF-128-2018 de fecha 17 de octubre del 2018, emitido por la Dirección de Mejora Regulatoria del Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (pp. 98-99)

Las consideraciones del Decreto Ejecutivo N° 41526-S-Minae-H (2018), establece todas las instituciones que son responsables directamente dirección, control y gestión del manejo de residuos con la proyección de lograr el bienestar económico, social y ambiental de la

sociedad civil, como son el Ministerio de Salud, el Ministerio de Ambiente y Energía, las municipalidades; también se establece que para el Estado costarricense de vital importancia hacerse Parte de organizaciones como Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), debido a que puede lograr acuerdos de cooperación de manera integral con otros países que han implementado prácticas que les ha ayudado a hacer una gestión ambiental más eficiente y que las políticas que se implementen en Costa Rica sean congruentes con los de la OCDE.

Las consideraciones toman en cuenta el establecimiento del reglamento para que sea más accesible y expedito para los ciudadanos hacerse parte del Sistema Nacional de Información para la Gestión Integral de Residuos (SINIGIR) y que la ciudadanía participe de manera activa en los planes de esta plataforma para lograr una responsabilidad compartida y colectiva.

Según lo expresa el Artículo 30 del Decreto Ejecutivo N° 41526- S MINAE – H (2018), en relación con la Plataforma de funcionamiento del Sistema Nacional de Información para la Gestión Integral de Residuos (SINIGIR), se explica lo siguiente:

El Sistema Nacional de Información para la Gestión Integral de Residuos (SINIGIR) se encargará del trámite digital del registro y autorizaciones del Ministerio de Salud en materia de gestión integral de residuos y recopilará la información acerca de los inventarios de residuos generados y valorizados, conforme a la Ley No. 8839 del 24 de junio del 2010 "Ley para la Gestión Integral de Residuos" y el presente reglamento.

El Sistema SINIGIR podrá operar tanto en la plataforma de funcionamiento del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del MINAET, así como en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud (SINAVIS) del Ministerio de Salud. El rol de administrador del Sistema estará a cargo del Ministerio de Salud, con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Los Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), no se registrarán en el sistema SINIGIR, sino que deberán ser entregados al MINAE utilizando el formato de las herramientas de registro de residuos de PGAI que se encuentran ubicadas en el sitio: <http://www.digeca.go.cr/areas/herramientas-para-elaborar-pgai>. (pp. 103)

El Artículo 30 del Decreto Ejecutivo N° 41526- S MINAE – H (2018) explica como el Sistema Nacional de Información para la Gestión Integral de Residuos (SINIGIR) funciona en conjunto entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente y Energía y con apoyo técnico del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Esta actuación permitirá un espectro de mayor alcance y de resultados mejores en la implementación del SINIGIR, ya que, involucra a instituciones con distintos accesos a la población y la principal meta en común es lograr que el plan funcione con éxito para que la ciudadanía sea partícipe y sea activo de forma masiva en el país.

Manual de Procedimientos Aduaneros de la Dirección General de Aduanas de Costa Rica.

En el apartado 8° del Título I Políticas Generales del Capítulo II Procedimiento Común de la Sección III Procedimiento de Depósito del Manual de Procedimientos Aduaneros (2017) en relación con autorización de no cargar una mercancía en la Unidad de Transporte, expresamente indica:

En forma excepcional, el depositario podrá solicitar a través de la aplicación informática mediante el mensaje de fin de viaje, detallando la justificación en la casilla de motivo de la solicitud, la autorización para no descargar de la UT las mercancías, cuando por sus características sean de “difícil movilización o almacenamiento” o “peligrosas para la salud humana o medio ambiente”, de conformidad con el Grupo 1 de este procedimiento, el cual corresponde a la mercancía que se autoriza de forma automática o del Grupo 2 donde se indican aquellas mercancías que deben ser autorizadas por la aduana, a continuación el detalle:

Grupo 2: Lista de mercancías que deben ser valoradas de previo a la autorización por parte de la aduana para la no descarga de la unidad contenedora:

1. Se podrá solicitar a la autoridad aduanera, la autorización para no descargar mercancías que, por sus características, sean “peligrosas para la salud humana o medio ambiente”.

2. Mercancía que por recomendación del Ministerio de Agricultura y Ganadería no deba ser descargada por falta de permisos, fumigación o etiquetado.

3. Mercancías que excepcionalmente a juicio de la Aduana se considere susceptible de no descarga, previo razonamiento de la Declaración Única Aduanera de Tránsito.

Es requisito fundamental para solicitar la no descarga de alguno de los tipos de mercancías antes indicados, que estas no se presenten en la unidad de transporte junto con otro tipo de mercancías.

Si mediante los criterios selectivos y aleatorios de importación definitiva, se determina que se requiere realizar el reconocimiento físico de las mercancías, la autoridad aduanera podrá solicitar la efectiva descarga de esas mercancías, en cuyo caso deberá el depositario proceder inmediatamente con lo solicitado. (pp. 207-208)

El apartado 8° del Título I Políticas Generales del Capítulo II Procedimiento Común de la Sección III Procedimiento de Depósito del Manual de Procedimientos Aduaneros, es determinante en establecer la normativa necesaria para que cualquier mercancía que tiene de manera directa o indirecta alguna sospecha que represente un riesgo para la vida humana o el medio ambiente, para autorizar la finalización del viaje mediante la aplicación informática o en su efecto para no cargar a las Unidades de Transporte productos porque exista alguna duda de sus características, de su movilización y almacenamiento; o que se extienda el trámite

ante la aduana para el proceso de descargue mediante una revisión adicional al clasificar en Grupo 2 las mercancías porque exista razones de peso para que la aduana intervenga con una autorización adicional.

Paralelamente la aduana toma en consideración el criterio y recomendación de instituciones de control como el Ministerio de Agricultura y Ganadería para no descargar la mercancía porque esta tenga pendiente permisos de notas técnicas por su naturaleza y clasificación arancelaria o carezca de las etiquetas de reglamento, que indican información de manejo, precauciones e indicaciones de uso.

La aduana también tiene la potestad de decidir que una mercancía no se descarga previo a la transmisión de la Declaración Única Aduanera, por alto grado de susceptibilidad.

Todo lo anterior indicado, son procedimientos que la Dirección General de Aduanas ha estipulado, para que los auxiliares de la función pública, en este caso los depositarios, tengan alcance y respaldo en la normativa y puedan tomar de decisiones que son importantes ante situaciones de mercancías que representen un riesgo o que exista duda, anteponiendo las prioridades de resguardo a la vida humana y la protección del medio ambiente, por encima de los trámites aduaneros.

En el apartado 2° del Título I Políticas de Operación del Capítulo III Movilización de Mercancías del Régimen de la Sección VI Procedimiento de Zonas Francas del Manual de Procedimientos Aduaneros (2017) en relación con las destrucciones de mercancías amparadas al régimen de zonas francas estipula lo siguiente:

Para las mercancías internadas al Régimen, que por su naturaleza y -características o por representar riesgo para el ambiente, requieren de un tratamiento especial para su destrucción, desecho o reciclaje, la empresa de ZF deberá de previo al envío del mensaje de solicitud de autorización de destrucción, contratar los servicios de una empresa técnicamente capacitada.

De igual manera deberá coordinar con las instituciones públicas respectivas, que deben autorizar y participar en dicho proceso de destrucción. (pp. 584)

El apartado 2° del Título I Políticas de Operación del Capítulo III Movilización de Mercancías del Régimen de la Sección VI Procedimiento de Zonas Francas del Manual de Procedimientos Aduaneros, faculta a los auxiliares de la función pública en la gestión y operación de las mercancías que se encuentran en el Régimen de Zona Franca a enviar a destrucción, desecho o reciclaje las mercancías que por su naturaleza, composición o características figuren en alguna forma o sentido riesgo para el medio ambiente. Las empresas en zona franca tienen la responsabilidad de solicitar la respectiva autorización para la destrucción y buscar la compañía calificada para que haga el manejo técnico del desecho de la mercancía e involucrar a las instituciones públicas que sean necesarias en este proceso.

Este procedimiento es muy valioso en materia ambiental, ya que, la preferencia en el manejo de mercancías es velar por el resguardo y protección al medio ambiente con los productos que impliquen algún riesgo, así estos se encuentren en regímenes especiales como el de zona franca.

Normas ISO 14.000 (Medio Ambiente)

De acuerdo con lo expresado por Araujo, Gómez y González (2012), en relación con el origen de la Norma ISO 14000 se detalla lo siguiente:

Cómo nace ISO 14001

ISO 14001 es obra de la Organización Mundial para la Estandarización (ISO), una ONG de miembros, constituida en 1947 y compuesta por organizaciones de normalización de 133 países, cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización mundial con el propósito de facilitar el intercambio internacional de bienes y servicios.

¿Por qué más de 20.000 empresas a nivel mundial consideran que la certificación con el ISO 14001 es importante?

La norma ISO 14001, referida a los sistemas de gestión ambiental, fue implementada en 1996. Desde entonces más de 20 mil empresas en todo el mundo la han certificado. Además, se estima que un número de organizaciones diez veces mayor ha decidido cumplir con la norma sin postular a la certificación. ISO 14001 es la norma más influyente que haya sido desarrollada hasta la fecha para mejorar el rendimiento ambiental empresarial. Sin embargo, persisten las reservas. Para los países en vías de desarrollo hay temores de que la norma se convierta en una barrera para el comercio, ciertos grupos ambientalistas cuestionan sus insuficiencias y en algunos sectores industriales se teme que esta norma influya como ventaja comparativa a la hora de negociar. (pp.3-4)

Al inicio del proceso de postulación, la organización debe hacer una declaración de sus intenciones y principios en relación con su desempeño ambiental. A partir de esta especie de declaración se establece y mantiene el Sistema de Gestión Ambiental, SGA, a través de cinco aspectos:

a) Política ambiental: de acceso público y definida por la alta gerencia, debe ser acorde con el tamaño y a las posibilidades de la empresa, cumplir con la ley vigente e incluir los conceptos de mejoramiento continuo y prevención de la contaminación. Debe ser comunicada a todos los empleados, proporciona el marco para el desarrollo del sistema de gestión ambiental.

b) Planificación: debe buscar la forma de identificar los aspectos ambientales que pueda controlar, con el fin de determinar cuáles tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente. Esta información debe estar actualizada. Además, debe establecer un procedimiento para incorporar la normativa vigente y sus posteriores modificaciones a su SGA. Finalmente, debe establecer objetivos y metas

permanentes en cada función y nivel de la organización, lo cual demanda la responsabilidad individual en el éxito de la organización.

c) Implementación y operación: se deben registrar y comunicar las responsabilidades de cada actor en la implementación del plan y la gerencia debe entregar a cada persona o sección los recursos físicos e intelectuales necesarios para cumplir con lo establecido. Se exige la implementación de políticas comunicacionales entre los distintos niveles y funciones de la organización, pero, además, se deben considerar procesos para la comunicación externa a los actores interesados. Se debe llevar la documentación y registro del sistema, el control de las operaciones del SGA y la preparación ante eventuales emergencias.

d) Verificación y acción correctiva: se deben establecer y documentar procedimientos para medir regularmente el cumplimiento de lo planeado. También se deben establecer responsabilidades y autoridades que permitan tomar las medidas oportunas para corregir aspectos no cumplidos.

e) Revisión de la gerencia: la alta gerencia debe revisar el sistema de gestión ambiental periódicamente, en un proceso que asegure contar con la información requerida y considerar cambios a la luz de los resultados, en caso de ser necesario. (pp. 4-5)

El origen de la norma 14001, de acuerdo con “et al.” (2012) nace de la Organización Mundial de la Estandarización en 1947, con el objetivo de promover la facilitación del intercambio de bienes y servicios a nivel internacional en un entorno de responsabilidad y concientización sobre la protección que se debe dar al medio ambiente en las operaciones que esto conlleva.

Alrededor del mundo más de 20000 empresas tienen la certificación de esta norma, ya que, es considerada como la herramienta más influyente en el desarrollo empresarial en materia ambiental, sin embargo, sigue existiendo cierta oposición a la norma debido a que

algunas industrias interpretan que ISO 14001 puede convertirse en una barrera al comercio y que pueda convertirse en un pilar en los procesos de negociación, adicionalmente algunos grupos ambientalistas consideran que la norma tiene deficiencias y que le faltan aspectos importantes en asuntos ambientales.

La norma tiene un Sistema de Gestión Ambiental que dentro de sus principios se destaca que las empresas que se postulan para lograr la certificación tienen que crear y ejecutar un plan que contenga políticas ambientales para prevenir la contaminación y establecer procesos que involucren a los colaboradores de manera activa, además, las empresas deben diseñar un proyecto en el que busquen contribuir con soluciones en aspectos ambientales y que incluya proyecciones de mejoras mediante una normativa actualizada, adicionalmente las empresas deben ser solidarios y responsables en la implementación, registro y control de los planes, así como debe ser diligente en entregar a cada persona la información y recursos necesarios para que el plan pueda llevarse a cabo.

En paralelo las empresas deben hacer de manera periódica medidas correctivas al plan y deben hacer mediciones que permitan asegurar que lo planteado se está llevando a cabo y los resultados obtenidos. Finalmente, la estructura gerencial de las empresas deben ser participantes funcionales en los procesos de la norma y deben estar involucrados en los planes estipulados para tomar decisiones de mejora o acciones correctivas en caso de no lograr resultados.

La norma ISO 14001 le agrega valor a las empresas y les brinda eficiencia y rentabilidad de acuerdo con “et al.” (2012):

Se pueden obtener beneficios económicos con la implementación de un sistema de gestión ambiental. Estos beneficios se deberían identificar para demostrar a las partes interesadas, especialmente los accionistas, el valor que tiene para la organización una buena gestión ambiental. También permite que la organización tenga la oportunidad de vincular objetivos y metas ambientales con resultados financieros específicos

asegurando así que existan recursos disponibles en el lugar en que ellos proporcionen las mayores utilidades en términos financieros y ambientales.

Los beneficios potenciales asociados a un SGA efectivo incluyen:

Asegurar a los clientes que existe un compromiso para una gestión ambiental demostrable;

Mantener buenas relaciones públicas / comunitarias;

Satisfacer los criterios del inversionista y mejorar el acceso al capital;

Obtener seguros a costo razonable;

Mejorar la imagen y la participación en el mercado;

Cumplir los criterios de certificación del vendedor:

Mejorar el control de costos;

Reducir los incidentes que puedan resultar en responsabilidades legales;

Demostrar un cuidado razonable;

Conservar los materiales y energía de entrada;

Facilitar la obtención de permisos y autorizaciones;

Fomentar el desarrollo y compartir las soluciones ambientales;

Mejorar las relaciones industria-gobierno. (pp. 6)

Las empresas que implementan la Norma ISO 14001 tienen oportunidad de obtener beneficios en el área económica, ya que, tener la norma le permite tener acceso a seguros con mejores costos, mayores posibilidades al acceso de capital, puede tener mayor control y auditoría de los costos; en el área administrativa puede tener procesos estandarizados, puede tener procesos más simples en la tramitología de permisos y autorizaciones; así como los procedimientos le colaboran con el respaldo necesario en caso de implicaciones legales; en el área comercial las empresas pueden mejorar la imagen, tienen conexiones convenientes en las relaciones públicas, comunitarias, industriales y gubernamentales, tiene la ventaja de tener la certificación de vendedor bajo Norma ISO 14001 y tiene un privilegio competitivo en la estrategia de negociación.

“El Transporte Marítimo” (2011) de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD)

De acuerdo con el Informe de la Secretaría de la UNCTAD El Transporte Marítimo de la Organización de las Naciones Unidas (2012) en relación con el Desarrollo y Financiación Sostenibles del Transporte de Mercancías, en la parte introductoria se menciona lo siguiente:

La sostenibilidad ambiental es una cuestión que adquiere mundialmente cada vez más importancia debido a las crecientes necesidades de una población mundial en expansión y una creciente actividad económica que están agotando los recursos naturales mundiales e imponiendo una gran presión sobre el medio ambiente, incluido el clima. En este contexto, respetar los principios de la sostenibilidad se convierte en una cuestión crucial para permitir un equilibrio efectivo entre esas tendencias y evoluciones en conflicto.

La necesidad de lograr objetivos en la esfera de la sostenibilidad se ha visto agudizada también por la crisis económica, financiera y mundial que destacó el papel emergente de las llamadas economías verdes. Este calificativo se entiende que significa una economía con emisiones bajas de carbono, que hace un uso eficiente de los recursos y es socialmente incluyente. Se considera que la economía verde es una alternativa política fundamental que puede resolver los crecientes retos económicos, ambientales y sociales.

La Asamblea General de las Naciones Unidas y diversos organismos de las Naciones Unidas han hecho un llamamiento para el desarrollo de iniciativas relacionadas con la economía verde como parte de los paquetes de medidas aplicadas para apoyar la recuperación y estimular el crecimiento. El concepto de economía verde fue también uno de los dos temas principales considerados durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en

junio de 2012 en el Brasil (RIO+20), que incluía, por primera vez, una referencia expresa al transporte sostenible.

En la Conferencia se reconoció la importancia del transporte sostenible en el marco de un desarrollo mundial sostenible y se identificaron medidas para promover estos sistemas de transporte, entre ellos, sistemas de transporte multimodales y eficientes en términos energéticos, combustibles y vehículos limpios y unos sistemas mejorados de transporte en las áreas rurales, así como la promoción de enfoques integrados en la elaboración de las políticas.

Lograr una economía verde implica también afrontar el cambio climático y acelerar un crecimiento verde con bajas emisiones de carbono. Las estimaciones indican que en el año 2050 el mundo necesitará un 50% más de alimentos, un 45% más de energía y un 30% más de agua. Al mismo tiempo, es probable que estos recursos estén completamente agotados o escaseen y solo se pueda disponer de ellos a un coste prohibitivo debido en particular al impacto negativo del cambio climático.

A pesar de los esfuerzos internacionales, en concreto, los desarrollados en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que promueve la adopción de un régimen reglamentario internacional vinculante para mitigar el cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) aumentaron un 5% en 2010, llevando el volumen total de las emisiones a 30,6 giga toneladas. Así pues, hoy es más fundamental que nunca tomar medidas inmediatas y firmes para reducir las emisiones de GEI y promover al mismo tiempo el crecimiento y el desarrollo. (pp. 140)

El Informe de la Secretaría de la UNCTAD de la Organización de las Naciones Unidas demuestra que es necesario buscar equilibrio en la sustentabilidad del medio ambiente debido a que hay un crecimiento muy acelerado en la población mundial en relación con los recursos naturales disponibles y que el daño ambiental trae consigo consecuencias climáticas y

desastres naturales. Esta necesidad ha hecho que las naciones busquen una estabilidad entre la propensión de crecimiento poblacional en el mundo y los temas relacionados con el medio ambiente.

Esta exigencia ha tenido una influencia muy fuerte por las crisis económicas, financieras que han empujado a que emerjan las economías verdes; las cuales se denominan así por tener tres grandes características: emisiones bajas de carbono, tienen uso eficiente de los recursos naturales y es socialmente incluyente. La influencia de buscar sostenibilidad ambiental parece ser la vía para resolver desafíos económicos, sociales y de entorno.

En este informe se menciona con mucho énfasis el transporte sostenible como parte de los pilares esenciales para buscar un desarrollo sostenible mundial, tomando acciones en este enfoque se plantearon servicios de transporte multimodales con el objetivo de hacer más eficiente el uso energético que demanda el transporte de mercancías a nivel internacional y el uso de vehículos limpios.

Simultáneamente las economías deben acelerar el crecimiento económico con bajas emisiones de carbono, ya que, se pronostica que para el año 2050 haya necesidad y faltante alimentos, agua y energía para la población a nivel mundial y que se puedan obtener estos mediante un impacto negativo y muy alto al medio ambiente. Una de las preocupaciones más grandes es el gran reto que el mundo enfrenta para mitigar el efecto o detener la emisión de gases de efecto invernadero, por lo que es una urgencia tomar acciones planificadas, estratégicas y ejecutables en relación con el control, disminución de estos gases que son tan agresivos y destructivos para el clima.

Estrategia Nacional para la sustitución de un solo uso por alternativas renovables y compostables

La sección de Justificación de la Estrategia Nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables (2017) puntualiza lo siguiente:

El plástico sintético representa entre un 10% y un 13% de los residuos sólidos en el mundo. Es especialmente problemático para el ambiente por contener compuestos químicos que se asocian a problemas a la salud de seres humanos, por ejemplo, en el ámbito de la salud reproductiva, neurológica, inmunológica y de desarrollo². Por otra parte, representa un problema serio para conservar servicios ecosistémicos que nos proveen los ríos, los humedales, los mares y los océanos.

Se estima que en nuestros océanos hay 5,25 billones de residuos plásticos, cifra que incrementa con celeridad año tras año. Solo como ejemplo de la afectación a la fauna marina, se estima que un 52% de las tortugas marinas (individuos, no especies) ha ingerido algún tipo de plástico que se mantiene en sus estómagos a lo largo de su vida, ocasionándoles graves problemas de salud, acortando su vida y poniendo en peligro su especie. El 99% de todas las especies de aves marinas habrá comido plástico para el 2050 si no se revierte la tendencia.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) reporta que 20 millones de toneladas de residuos plásticos llegan al mar cada año, provenientes del 8% del petróleo que se destina en el mundo a la fabricación de plásticos.

En Costa Rica, el 25% de las 4.000 toneladas de residuos sólidos que se producen a diario terminan acumuladas en ríos y playas (Ministerio de Salud, 2015). Esto significa que, aproximadamente unas 110 toneladas de plástico se quedan en el ambiente cada día y la tendencia es que la cifra aumente año tras año. El Ministerio de Hacienda reporta una producción anual de, al menos, 600 millones de botellas de plástico desechable, de las cuales casi el 90% no son recolectadas y terminan acumuladas en cuencas hidrográficas, costas y ambientes marinos.

Los plásticos son materiales sintéticos compuestos por macromoléculas de polímeros y altamente resistentes al ambiente. Los más abundantes son el polietileno de alta y de baja densidad (HDPE y LDPE, por sus siglas en inglés), el polipropileno (PP), el cloruro de polivinilo (PVC), el poliestireno (PS) y el polietilentereftalato (PET).

La naturaleza, bajo condiciones idóneas, tarda 500 años en biodegradar estos materiales y, cuando las condiciones no son idóneas, puede durar hasta 1.000 años.

Adicionalmente, su fabricación emplea aditivos químicos, como catalizadores y plastificantes, que quedan atrapados dentro de los polímeros y que, con el tiempo o por acción de cambios de temperatura y/o la exposición a la luz solar, son liberados al ambiente o, por ejemplo, entran en contacto con alimentos y/o bebidas. Numerosos estudios relacionan muchos de estos compuestos con los altos índices de cáncer.

Como parte de los procesos de degradación, los plásticos se fragmentan en partículas hasta formar micropartículas. Estas son ingeridas por peces y mamíferos marinos o se depositan en arrecifes donde afectan la fauna y la flora, lo que provoca cambios en las cadenas alimenticias. Los trozos más grandes se convierten en trampas mortales para peces, anfibios, aves y mamíferos marinos. Se estima que, por cada kilómetro cuadrado de mar, hay 13.000 trozos de plástico. De hecho, los seres humanos podemos estar consumiendo plástico sin siquiera sospecharlo.

Las repercusiones en las cuencas de los ríos son amplias, en especial por la afectación de hábitats rivereños y fuentes de agua dulce, lo que contribuye a la extinción de especies. Esta contaminación también ocasiona pérdidas económicas por la limpieza y por el mantenimiento que implica. La Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL) gastó ¢64 millones en los últimos cuatro años para limpiar los embalses de las plantas generadoras – Belén, Brasil, Nuestro Amo y Río Segundo – a lo largo del río Virilla. En estos embalses se acumularon 5.000 toneladas de residuos entre 2004 y 2008.

El problema principal con los plásticos de un solo uso es que ni su recolección ni su reciclaje son rentables, por lo que quedan a merced de la naturaleza. Estos productos generalmente son voluminosos, tienen bajo peso y no son bien pagados, lo que complica su reciclaje. Es por ello que se propone desincentivar su uso vía convencimiento o por

regulación legal, tanto orientadas al consumidor final como a la industria y al comercio. Como alternativa, se debe promover el uso de materiales renovables y compostables. (pp. 9-10)

La Estrategia Nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables proviene de que el plástico sintético tiene una participación porcentual muy alta de los residuos sólidos del mundo y que son particularmente complejos de desechar por la composición química que tienen y por el grado tan alto de contaminación que producen en humedales, ríos, mares y océanos y que limitan un desarrollo sano de ecosistemas.

Existen cálculos con estimaciones de residuos de plástico en los océanos y las cifras ascienden a más de 5.25 billones de toneladas; a raíz de esto, la fauna marina ha tenido serias consecuencias a causa de consumir plástico en su hábitat, lo que afecta su desarrollo, acorta el tiempo de vida y pone en peligro las especies.

En Costa Rica existen cifras alarmantes en las que alrededor del 25% de 4000 toneladas de residuos diarios terminan en ríos y playas, lo que significa una acumulación diaria de 110 toneladas de plástico en el ambiente y ecosistemas. El Ministerio de Hacienda tiene cifras de producción de botellas desechables por año de 600 millones de las cuales más del 90% no son recolectadas y terminan en cuencas hidrográficas, costas y ambientes marinos; estas botellas son fabricadas con materias primas como polietileno de alta y de baja densidad, polipropileno, el cloruro de polivinilo, el poliestireno y el polietilentereftalato, los cuales tienen una alta resistencia a la descomposición y en toman alrededor de 500 años en biodegradarse.

A lo indicado previamente, se adiciona el hecho tangible que en los procesos de producción de productos de plástico se utiliza aditivos químicos como catalizadores y plastificantes que con el efecto de la temperatura o exposición solar son liberados al medio ambiente y hay una relación entre esto y la causa de enfermedades invasivas como el cáncer.

En etapas avanzadas de degradación los plásticos se segmentan en micropartículas que son ingeridas por flora marina y las cadenas alimenticias son abruptamente afectadas. Se estima que por kilómetro de mar existan 13000 trozos de plástico, que se transfigura en trampas mortales para la fauna y flora marina.

Las consecuencias trascienden a pérdidas económicas por la gran inversión que se realiza a la limpieza de fuentes de agua dulce y a el mantenimiento que debe hacerse a las plantas generadoras debido a que en un periodo de cuatro años se registró una acumulación de residuos de más de 5000 toneladas, entre 2004 y 2008.

La gran adversidad a la que se enfrenta Costa Rica con los productos plásticos de un solo uso es que ni la recolección, ni el reciclaje son rentables porque se dejan a la intemperie a expensas de la naturaleza, son productos de consumo masivo, de bajo peso y complica el proceso de reciclaje. Por consiguiente, es que en esta Estrategia Nacional se pretende desmotivar de manera voluntaria y con regulación legal a la población a consumir productos plásticos de un solo uso, se está trabajando con los consumidores y con la industria y comercio para buscar soluciones para productos que sean producidos con materiales renovables y compostables.

La Estrategia Nacional para sustituir el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables (2017) en la sección de Productos Plásticos de un solo uso indica lo siguiente:

El desarrollo de nuevas tecnologías ha permitido la obtención de polímeros plásticos con mejores propiedades físicas, más resistentes a cambios de temperatura, fáciles de moldear, con resistencia a foto degradación y a la humedad, con menos gramaje (peso por unidad de volumen) y todo eso, a su vez, ha generado abaratamiento de su producción y mayor vida útil en almacenamiento hasta su uso y disposición.

Estas características de los materiales plásticos han impuesto su uso prácticamente en toda la actividad industrial y comercial de bienes de consumo ya sea como materiales de empaque primario, secundario o de embalaje final transitorio; ejemplo de estos últimos son las bolsas que se entregan en los puntos de venta para que el consumidor transporte sus compras a su lugar de destino, las cuales tras cumplir con su cometido son desechadas.

La Real Academia Española define los productos desechables como aquellos que son destinados a usar una sola vez.

La mayoría de los productos desechables nacieron primero en su versión hoy denominada ecológica, a base de fibras naturales, como celulosa, hemicelulosa, lignina, (presentes en la madera) y fibras naturales como el algodón, lino, abacá yute, bambú, etc. Después de la segunda mitad del siglo XX, se desarrollaron productos característicos de una sociedad de consumo: los de “use y bote”, mejor conocidos como desechables o descartables, en su versión plástica sintética. Con mejores y superiores características físicas y químicas que su versión original de fibra natural, dichos productos facilitan la vida de las personas en una sociedad donde cada vez se cuenta con menos tiempo para actividades que en otras épocas eran normales, como ir de paseo y acarrear la vajilla de vidrio para lavarla. Otro ejemplo de productos sintéticos que ha tenido gran impacto en la sociedad son los pañales desechables para bebés, que liberaron a las mujeres de la incomodidad de acarrear pañales de tela sucios. Las botellas plásticas para bebidas y productos líquidos sustituyeron al tradicional vidrio y abarataron el costo del producto al eliminar los factores recolección, lavado y reusado. De esta forma, un producto desechable es el desarrollado para tener vida útil efímera y para ello sacrifica características de durabilidad a cambio de ofrecer comodidad y precio. Los polímeros plásticos más empleados en la industria son derivados del petróleo por su bajo costo.

Los plásticos de un solo uso se definen como aquellos que se emplean una sola vez y son desechados, de tal forma que su vida útil termina tras su primer uso. En

muchos de los casos, la vida útil puede ser de segundos o minutos, tal es el caso de los removedores (agitadores), pajillas, contenedores de alimentos de comida rápida, vajillas y cubiertos desechables y bolsas plásticas de empaque final en puntos de venta como supermercados y todo tipo de comercio donde se venden bienes de consumo. (pp. 43-44)

Considerando que los productos plásticos de un solo uso son de consumo masivo y que son productos que tienen un alto volumen y una presencia en casi todas las industrias, es que se considera que la industria tiene acceso a tecnología de obtención de polímeros con características físicas y químicas más eficientes para lograr una mayor vida útil.

En principio los productos desechables en el siglo XX eran confeccionados a base de fibras naturales como el algodón, lino, abacá yute, bambú, en una versión ecológica, sin embargo, en la segunda mitad del siglo XX inició la fabricación de productos para una sociedad de consumo de use y bote, productos desechables de resina sintética; con mejores propiedades de funcionamiento y que facilitaba la vida de las personas debido a que el mismo crecimiento económico hizo que las personas tuvieran menos tiempo para actividades dentro del hogar.

La invención de pañales desechables, la vajilla plástica, pajillas, bolsas plásticas han motivado la expansión de la industria debido a que tiene un costo de producción muy bajo y se ha creado soluciones para simplificar las tareas diarias de las personas, no obstante el impacto y el daño al medio ambiente y a las condiciones climáticas es tan grande que ahora el enfoque de los gobiernos es buscar procesos productivos equilibrados y que tengan el menor impacto posible al medio ambiente, a su vez se busca mitigar el daño que se ha ocasionado a la naturaleza, flora y fauna para optimizar el acceso a los recursos naturales esenciales en el largo plazo.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Enfoque de la Investigación

Hernández “et al.” (2014) dicen lo siguiente:

Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes; y después, para perfeccionarlas y responderlas (pp.7).

Dado lo anterior, en este enfoque, se utilizará la recolección y análisis de datos para enriquecer y moldear las preguntas de investigación; esto se da debido a una realidad que debe ser interpretada. Como se mencionó anteriormente, el análisis es progresivo, recurrente y con enfoque cualitativo, este no se fundamenta en la estadística.

En este trabajo de investigación se utilizará un enfoque cualitativo, ya que, al explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018, no se intenta indicar cuántos acuerdos ambientales tiene el país, sino, el nivel de impacto en el sector importador de polietileno debido a los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Durante la recolección de datos por medio de entrevistas y la investigación en general, se interpretará la realidad del impacto que tiene el sector importador de polietileno debido a los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Método de la Investigación

El método elegido para diseñar esta investigación es el llamado Fenomenológico, de acuerdo con Hernández “et al.” (2014), este método trata de “la esencia de las experiencias:

lo que varias personas experimentan en común con respecto a un fenómeno o proceso”. (pp. 494). La definición anterior indica que la investigación a realizar debe estar diseñada para enfocarse en los comentarios y testimonios de personas que han experimentado o están directamente relacionados con algún proceso específico; esto con el fin de resolver el problema que fue planteado inicialmente en esta investigación. Las experiencias de cada persona son únicas y no se puede juzgar ni emitir ningún tipo de criterio más que limitarse a explorar lo dado.

En este trabajo de investigación se utilizó el método fenomenológico, dado que la intención es profundizar en explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018. La mejor forma de lograr explicar este impacto del sector importador de polietileno es escuchando y asociando las experiencias de empresas importadoras de esta materia, las opiniones acerca los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte, los datos que faciliten sobre el volumen de importaciones durante el primer semestre del 2018 y las percepciones que tengan en relación con los cambios que esté experimentando la industria del polietileno, debido a la aplicación de los acuerdos sobre el medio ambiente firmados por Costa Rica.

El objetivo por el cual se utilizó el método anteriormente mencionado es para informar y transmitir las experiencias e información que aporte empresas importadoras de polietileno de Costa Rica durante el primer semestre del 2018 y expertos en el tema que es objeto de investigación.

Fuentes de Información

Las fuentes de información de la presente investigación provienen de algunas empresas importadoras de polietileno durante el primer semestre del 2018, empresas que tienen una actividad constante de compra internacional y nacionalización en Costa Rica de productos que son a base de polietileno y que su naturaleza de negocio y de funcionalidad es en la industria del polietileno. Adicionalmente, las fuentes de información se sustentarán en el

criterio de profesionales expertos que tienen competencia en los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Muestra de la investigación

Conforme con lo que explica Bernal (2010), la muestra de la investigación: “Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (pp.161). En un estudio de tipo cualitativo los segmentos de muestras elegidas están basadas en criterios específicos esto con el fin de profundizar y comprender el problema de investigación; dado a esto las muestras no son probabilísticas, ya que, no se espera obtener un análisis estadístico, se pretende realizar un análisis interpretativo.

La muestra se puede definir, según Hernández “et al.” (2014): “el subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta” (pp. 176). En esta investigación se utilizará la muestra no probabilística. De acuerdo con Hernández “et al.” (2014): en esta muestra “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación”. (pp. 179).

En el caso de este estudio, dado que se plantea un enfoque cualitativo, orientado a la investigación, la muestra se realizará a conveniencia, ya que, existe poco tiempo para obtener la información de todas las empresas importadoras de polietileno en Costa Rica durante el primer semestre del 2018, el análisis sería muy amplio para los objetivos que se desean desarrollar y se cuenta con pocos recursos económicos para poder desarrollarlos en forma, por lo que se tomará en cuenta algunas empresas que tengan volumen de importación de polietileno durante el primer semestre del año 2018 y que se desenvuelvan en la industria del polietileno y personas que tengan la experiencia necesaria para aportar un criterio con fundamento sobre los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte, que permita cumplir el fin de los objetivos planteados.

Fuentes primarias

De acuerdo con Bernal (2010): las fuentes primarias son:

Son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano o desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etcétera. (pp.191).

Para efectos del desarrollo de esta investigación, se basará en fuentes primarias la entrevista, para recolectar datos de primera mano, original y nueva. Por ende, se entrevistará a algunas empresas importadoras de polietileno en el primer semestre del 2018 y profesionales que tengan experiencia y criterio en los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte. Es fundamental compilar datos de la mayor cantidad de fuentes para recolectar toda la información posible para justificar y efectuar el estudio necesario para la investigación.

Fuentes secundarias

Conforme lo que explica Bernal (2010): las fuentes secundarias son:

Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema que se va a investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o las situaciones, sino que solo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información. (pp. 192).

Debido a que la información secundaria utilizada contempla información organizada, elaborada, producto de análisis, extracción o reorganización que refiere a documentos primarios originales, es que las fuentes secundarias que se utilizarán en esta investigación son: libros, tesis relacionadas con el tema, noticias de periódicos, informes, sitios webs relacionados con el tema, Tratados Internacionales, Leyes Orgánicas, Leyes Ordinarias,

Normas, Reglamentos, Decretos y Acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte; con el fin de extraer la información como apoyo secundario a la investigación para lograr satisfacer los objetivos planteados en este estudio.

Dado todo lo anterior, para la presente investigación se utilizará como muestra a las empresas e instituciones que se detallan a continuación, debido a que las empresas seleccionadas importan y usan el polietileno en su operación y procesos productivos, lo cual los vuelve expertos en la materia y las instituciones elegidas es debido a que dedican sus funciones a proteger el medio ambiente y son promotores de acuerdos de protección del medio ambiente, además, que buscan estrategias y planes para diseñar e implementar productos que sean sustitutos de los que son importados de polietileno y así eliminar la utilización de productos plásticos que se utilizan por una única vez y posteriormente desechados al medio ambiente.

Tabla 1 Elementos Seleccionados para la Muestra de la Investigación

Entrevistado	Empresa o Institución
1	ABC Distribuciones S.A.
2	Asociación de Cámara de Industrias de Plástico de Costa Rica
3	Automercado Costa Rica
4	Fundación Mar Viva
5	Polymer, S.A.
6	Universidad Técnica Nacional
7	Ministerio de Ambiente y Energía
8	Almacenes Unidos, S.A.

Unidades de Análisis

De conformidad con Hernández “et al.” (2014), una unidad de análisis es “una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (pp. 123). Por su parte, con base en Vargas (2013) “Las unidades de análisis están incluidas en cada objetivo específico, prácticamente puede decirse que surgen de ellos, pues identifican los elementos que se desean estudiar (pp.34).

Tabla 2 Unidades de Análisis y Categorías

Unidades de Análisis	Categorías
Acuerdos de Protección al Medio Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biodiversidad 2. Recursos Naturales 3. Contaminación del Agua 4. Efecto Invernadero 5. Flora y Fauna 6. Convenio de Kioto
Impacto en las importaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución de Importaciones de Polietileno 2. Influencia de los Acuerdos Ambientales 3. Impacto Negativo de Medios de Comunicación 4. Obligatoriedad de Acuerdos de Protección del medio ambiente 5. Desincentivo de Plástico de un solo uso 6. Proyectos de Ley
Cambios en la Industria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reciclaje 2. Productos Compostables y Biobasados 3. Educación de la Población en Gestión de Residuos 4. Cambios en Procesos Productivos 5. Nuevas Tendencias de Consumo 6. Responsabilidad Colectiva

Fuente: López (2019)

Se toma por unidades de análisis, para efectos de la presente investigación, las siguientes:

Acuerdos de Protección del medio ambiente

Rodríguez, (2009) en relación con el concepto de acuerdo de protección del medio ambiente define explícitamente:

Los convenios internacionales en materia de conservación y ambiente, se han convertido en un importante instrumento legal que ha permitido regular desde el Derecho Internacional el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales compartidos por uno o más países y la conservación de espacios naturales y especies consideradas estratégicas a nivel regional. Además, ha permitido “homogenizar” medidas entre Estados que a pesar de ser en muchos casos vecinos y de compartir importantes áreas protegidas transfronterizas, no cuentan con las mismas prioridades de desarrollo y tienen generalmente marcos normativos disímiles.

Su acatamiento es obligatorio por parte de los Estados firmantes desde la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados que data de mayo de 1969 y es el Poder Ejecutivo el responsable de emprender acciones para ejecutar las disposiciones del convenio, una vez, claro está, que este sea ratificado por el Poder Legislativo (Cajiao, 2006). (pp.5)

Con base en la definición anteriormente mencionada, se delimita el significado de un acuerdo de protección del medio ambiente, en un mecanismo con base legal para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales con una orientación a conservar, defender, mejorar o potenciar la calidad del medio ambiente; puntualmente el acuerdo de protección del medio ambiente permite que los países incentiven un desarrollo sostenible y equilibrado entre los espacios naturales y especies de alto grado de importancia.

Además, un acuerdo de protección pretende que los Estados funcionen, operen y se rijan por medidas preventivas y/o correctivas uniformes desde una perspectiva regional en función de las prioridades de desarrollo social, económico y ambiental y que se ejecuten en un marco normativo homogéneo.

En cuanto a la definición de acuerdo de protección del ambiente en el Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el Gobierno de la República de Costa Rica y el Gobierno de Canadá (2010) indica que un acuerdo de protección del medio ambiente:

Significa cualquier disposición de ley o reglamento de una Parte, cuyo propósito principal sea la protección del ambiente, o la prevención de un daño contra la vida o la salud humana, a través de:

- (a) la prevención, reducción o control de una fuga, descarga, o emisión de contaminantes ambientales;
- (b) el control de químicos, sustancias, materiales y desperdicios, ambientalmente peligrosos o tóxicos y la diseminación de información relacionada con ello; o
- (c) la protección de la flora y fauna, incluidas las especies en peligro de extinción, su hábitat y las áreas naturales bajo protección especial (pp.8).

En otras palabras, un acuerdo de protección del medio ambiente contribuye con fundamentos normativos para tres grandes objetivos: la prevención de emisión de gases que sean nocivos para el medio ambiente, el control de sustancias que son clasificadas como peligrosas y sus desechos y la protección de la vida animal y vegetal haciendo una inclusión de protección especial a las especies que están en peligro de extinción, ya que, su desaparición puede representar un desequilibrio ecológico.

Propiamente en el tema de Prospectiva Ambiental Nacional, la Embajada de Costa Rica en Washington DC “s.f.” señala lo siguiente:

Costa Rica ocupa solo un 0.03% de la superficie terrestre (tiene solo 51.100 km²), No obstante, concentra cerca del 6% de la biodiversidad del mundo. Su riqueza natural, tanto en especies como en ecosistemas, se explica en parte por su posición geográfica. Estar situada entre masas continentales de Norte y Sur América le permitió, durante miles de años, ser puente de un sinnúmero de especies de animales y plantas.

Otro factor a tomar en consideración ha sido la amplia extensión de sus dos costas, así como un sistema montañoso que provee numerosos microclimas y un mar territorial de 589.000Km². El sistema de Parques Nacionales y Reservas comprende una superficie de 1342 hectáreas o sea un 25.6% de la superficie del país. Estas áreas comprenden islas y playas, bosques lluviosos y secos, volcanes activos, fuentes termales, cavernas, relieves, cañones de ríos y cataratas. Esta herencia biológica, producto de millones de años de evolución, obsequia un espectáculo de naturaleza no transformada del todo, o poco o nada domesticada. Por un lado, están los servicios no ambientales: leña, madera, plantas, cortezas, raíces, hojas, semillas, frutas, flores y demás que han alimentado la cultura, la industria y la investigación científica. Por el otro los beneficios ambientales: control de la erosión causada por lluvias y viento, la protección del agua, de los suelos, la fijación y almacenamiento del carbono que mitiga el efecto invernadero y la biodiversidad.

Al igual que se ha hecho en otros campos, como el de la producción y exportación de productos agropecuarios con altos estándares de calidad, Costa Rica pretende llegar a establecer los más altos estándares ambientales. Es importante recordar que cuando se habla de ambiente los alcances o implicaciones de lo que se haga o deje de hacerse tiene un efecto planetario.

De ahí el interés del nuestro país porque se reduzcan los impactos negativos y se implementen las normativas que puedan mitigar estos impactos. (párr. 1-3)

En materia de contenido ambiental, Costa Rica está haciendo las acciones necesarias para lograr tener altos estándares ambientales en producción y calidad; y en este sentido el país tiene varios factores que le benefician en esta labor; la ubicación geográfica que favorece con un clima idóneo para el desarrollo de la riqueza natural, la flora y fauna, a esta condición se le suma el privilegio que tiene Costa Rica al tener el 6% de biodiversidad del mundo y que tiene un dominio ambiental natural como la erosión causada por lluvias y viento, la protección del agua, de los suelos, la fijación y almacenamiento del carbono que mitiga el efecto invernadero y la diversidad biológica.

De ahí la importancia que le ha dado Costa Rica a los acuerdos de protección del ambiente y los esfuerzos que se han hecho para cumplirlos, ya que, hay un inmenso interés en prevenir, atenuar y reducir los impactos negativos que sufre la naturaleza por actividades que las diferentes industrias causan en los procesos de producción, transporte y manejo residual.

Considerar esta unidad de análisis tiene como fundamento, compilar el significado de un acuerdo ambiental, los alcances y los objetivos sobre los cuales se crea, explica la intencionalidad de los países de hacerse parte de un acuerdo ambiental y los componentes del medio ambiente que se consideran en un acuerdo de este tipo.

Impacto en las importaciones de Polietileno en Costa Rica

Calderón, Chacón y Gutiérrez (2011) en el Mapeo del Sector Plástico Costarricense de la Dirección de Inteligencia Comercial y la Dirección de Encadenamientos para la Exportación de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), en relación con las Tendencias en el Sector Plástico, detallan lo siguiente:

Un punto importante para los dirigentes de las empresas del sector plástico, es saber cuáles son las tendencias o la dirección que está tomando tanto la producción de bienes plásticos, como los posibles sectores demandantes de sus productos. Por ello, a continuación, se presentan algunas de las tendencias en la producción de bienes plásticos y los potenciales demandantes de productos plásticos, para así saber a qué mercados se puede suplir.

En cuanto a la fabricación de productos plásticos, las innovaciones que se han dado en la industria plástica a nivel mundial van dirigidas a la elaboración de productos que sean más amigables con el medio ambiente, esto implica que sean reutilizables, reciclables y biodegradables.

Un ejemplo de esto lo representan los envases Plantbottle, que se fabrican a través de un proceso que convierte a la caña de azúcar y a la melaza en un componente clave para el PET plástico.

En relación con el sector alimentario, el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) de México, desarrolló envases para alimentos a base de un material plástico con antioxidantes que logra prolongar el tiempo de vida de los diferentes productos, tras la liberación de vitamina E, la cual migra gradualmente del plástico hacia el alimento.

Estos dos ejemplos sobre producción de bienes plásticos, refleja la importancia de la investigación y desarrollo en las empresas, para crear productos innovadores que vayan de la mano con las preferencias de los consumidores por productos más amigables con el medio ambiente y con las necesidades de los productores de los diferentes sectores, en este caso para suplir la necesidad de hacer que sus productos tengan una mayor durabilidad.

Empresas como CHEP, uno de los proveedores mundiales de contenedores, ofrecen ya una gama de contenedores plásticos reutilizables, los cuales ayudan a prolongar la frescura de los alimentos y constituyen una alternativa más sostenible que las cajas de cartón, ya que, pueden ser lavadas y reutilizadas. En relación con la tendencia de la demanda en el sector médico, la revista *medical Outsourcing Product*, indica que el tubing o extrusión de plástico es una tendencia importante en el diseño de dispositivos médicos, que como se vio anteriormente es un sector donde se presentan oportunidades de negocio para los empresarios del sector plástico costarricense. Según la revista, el uso de tubing o extrusión en este sector se debe a la mayor demanda, de las empresas productoras de dispositivos médicos, por productos mucho más pequeños, delgados y de alta calidad. (pp.54)

Conviene destacar según lo anterior, que las importaciones de polietileno en sus diferentes formas en Costa Rica están siendo impactadas por una tendencia y necesidad a nivel mundial de generar producciones más limpias y con materias primas más amigables con el medio ambiente y toma fuerza la búsqueda de materias que sean biodegradables, reutilizables, reciclables y que tengan una mayor vida útil para que no se desechen en el corto plazo.

Las tendencias comerciales a nivel mundial contemplan con mucha consideración los temas ambientales y la orientación del consumo de los bienes de plástico está inclinándose hacia productos sustitutos que satisfagan las necesidades del mercado, evitando consecuencias perjudiciales al medio ambiente. En relación con el Sector empresarial, Artavia (2018) explica:

La fila de compañías que siguen la tendencia verde es extensa y va en aumento. Por ejemplo, Automercado fue la pionera en culturalizar a sus clientes con la campaña “Dígale sí a lo reutilizable”.

En el 2016, la cruzada ambiental de esta firma logró que los compradores dejaran de usar 2,7 de bolsas plásticas.

En su lugar, se promueve entre los usuarios la compra de bolsas reutilizables de tela y el empaque de productos en cajas de cartón. Incluso, la cadena de supermercados celebra un día sin bolsas plásticas una vez al mes.

Otro de los comercios que da el ejemplo es el restaurante de comida china Cantón, que prescindió de pajillas y cubiertos plásticos y se ha propuesto disminuir el uso de tapas en las bebidas.

La compañía emplea recipientes reciclables para servir la comida. Se trata de cajas de cartón que vienen con una capa protectora contra agua. Por lo tanto, es posible lavarlas y usarlas de nuevo. Incluso pueden introducirse en el microondas.

Más de los implementos de uso alternativo promovidos por Cantón son los palillos chinos elaborados con bambú, así como los vasos reciclables.

Otras firmas de consumo como los restaurantes Pizza Hut, Antojitos, las panaderías Musmanni, los centros comerciales Multiplaza del Este y Escazú y las tiendas Gollo también empuñan armas para eliminar los plásticos desechables. (párr. 53-59)

En principio como lo indica Artavia (2018), las compañías muestran una propensión hacia una cultura verde y tienen la meta de dejar de utilizar en la industria productos plásticos como botellas, vajillas, pajillas, tapas entre otros, con el propósito de mitigar el daño ambiental ocasionado por este tipo de productos; lo cual puede implicar que el país tenga cada vez menos movimientos de importación de productos a base de polietileno.

Esta unidad de análisis es relevante en el proceso investigativo en curso, ya que, profundizar en esta permitirá entender el impacto que ha tenido el sector importador de polietileno y la disposición de la industria a funcionar y desarrollarse con un equilibrio sostenible con la naturaleza; medio que puede ser considerado como valor agregado y diferenciador como país promotor de la protección a la naturaleza.

Cambios en la Industria

El comportamiento de la industria de plástico en Costa Rica a través del tiempo, se ha visto impactado por varios componentes que han hecho que los empresarios deban crear estrategias innovadoras para sostenerse en un mercado globalizado, según lo expresa Ramos, Brom y Ureña (2015):

La Industria del Plástico en Costa Rica viene experimentando desde hace varios años su propia crisis, entre muchos factores, esta situación estriba fundamentalmente en:

1. Un rezago tecnológico con un parque de maquinaria y equipo en estado de obsolescencia,
2. Una mínima inversión en la capacitación del recurso humano,

3. Una alta dependencia del mercado doméstico cada vez con más actores locales, además, de un crecimiento constante de la importación de productos terminados provenientes del exterior reflejado en los últimos años,
4. Un sector informal que distorsiona el mercado,
5. Poca o nula inversión en investigación, desarrollo e innovación,
6. Regulaciones ambientales que complican el escenario comercial.

Todos estos factores inciden directamente en la competitividad de nuestras empresas que, inmersos en un entorno globalizado, obliga a ser más creativos y realizar los cambios necesarios de manera oportuna que les permita ser cada vez más eficientes.

“Sólo una crisis – real o percibida- da lugar a un cambio verdadero. Cuando esa crisis tiene lugar, las acciones que se llevan a cabo dependen de las ideas que flotan en el ambiente”. Milton Friedman.

Nada de lo mencionado hasta el momento es novedoso, el reto es la manera de enfrentar los problemas como oportunidades de mejora.

Tenemos el desafío de saber cuál será la evolución de la inversión y – consecuentemente– del parque productivo; considerando que todavía se está lejos de la plena ocupación de la capacidad instalada, que ha incrementado radicalmente el costo del capital, tanto en términos del producto final, como de mano de obra y energía.

Tenemos el desafío de comprender que, sin un recurso humano capacitado que esté a la altura de los tiempos, no podremos enfrentar eficaz y eficientemente una apertura comercial con empresas extranjeras cada más profesionalizadas, con economías de escala que les permite competir agresivamente en cualquier mercado.

Tenemos el desafío de fortalecer la idea de que al invertir en I+D+I como estrategia competitiva permitirá desarrollar productos diferenciados con mayor valor agregado. De seguir haciendo más de lo mismo agravamos el problema, ya que, lo único que nos diferencia es el precio y es la razón por la cual no tenemos crecimiento. Para conseguir introducirse en nuevos mercados, optimizar los procesos e incluso

sustituir materiales tradicionales, nuestro sector debe mantenerse al día con respecto a las nuevas tendencias de I+D+I que se desarrollan en el mundo. (pp. 3).

Tomar en cuenta que la unidad de análisis en mención, suministrará datos importantes que permitan comprender cada uno de los cambios que han surgido en la industria del polietileno en Costa Rica y las causas que los origina; la industria está experimentando una metamorfosis que obliga al sector importador a profesionalizarse en productos diferenciados y con producciones limpias. Además, permitirá explicar los desafíos a los que se enfrenta la industria del polietileno en relación con los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Instrumentos

Hernández “et al.” (2014), dice que “el instrumento es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos” (pp.199). En la presente investigación se utilizará el cuestionario y la entrevista.

Cuestionario

Bernal (2010) en relación con el cuestionario, menciona lo siguiente:

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Se trata de un plan formal para recabar información de la unidad de análisis objeto de estudio y centro del problema de investigación.

En general, un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas con respecto a una o más variables que van a medirse.

El cuestionario permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos. Un diseño inadecuado recoge información incompleta, datos imprecisos y, por supuesto, genera información poco confiable. (pp.250).

Para efectos de esta investigación de tipo cualitativo, se realizarán preguntas abiertas y semiestructuradas para brindar a los entrevistados la oportunidad de responder con profundidad y con amplitud de cada una de las unidades de análisis, de esta forma, se permitirá al investigador desarrollar más preguntas durante la entrevista y los entrevistados podrán responder con mayor enfoque.

El cuestionario será fundamental para obtener el criterio y datos de algunas empresas importadoras de polietileno y expertos en materia de ambiente para enriquecer la información base que permita sustentar el cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados en esta investigación.

Entrevista

Bernal (2010), en lo que respecta a la entrevista explica lo siguiente:

Técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información. A diferencia de la encuesta, que se ciñe a un cuestionario, la entrevista, si bien puede soportarse en un cuestionario muy flexible, tiene como propósito obtener información más espontánea y abierta. Durante la misma, puede profundizarse la información de interés para el estudio. (pp. 194).

Por medio de este instrumento existe la posibilidad de interactuar con el individuo por medio de diferentes preguntas del tema para obtener la comprensión necesaria del tema en estudio. Hernández “et al.” (2014) menciona que en las entrevistas: “pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones y atribuciones” (pp. 460).

En lo relativo a la entrevista, Edelman (2018), puntualiza:

La entrevista suele llegar a ser una técnica común para la recolección de información sobre los objetivos a destacar en el estudio. Esta modalidad consiste en hacer un interrogatorio a los principales entes claves para el desarrollo de la investigación. Este se lleva a cabo por medio de las preguntas establecidas en el cuestionario y su principal función es el intercambio de ideas de expertos en la materia a investigar, para posteriormente analizarlas. (pp.75).

Se pretende realizar entrevistas para obtener la información necesaria con el fin de llegar a los resultados esperados en la investigación. La entrevista es la técnica seleccionada para esta investigación de manera semiestructurada para obtener específicamente la información necesaria de acuerdo con el tema de estudio, para efectos de esta investigación se formularán preguntas acordes con todas las unidades de análisis contempladas en esta investigación y va dirigida a algunas empresas importadoras de polietileno en Costa Rica durante el primer semestre del 2018 y a expertos en materia de acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Proceso para la Recolección y Análisis de Datos

Hernández “et al.” (2014), en cuanto al análisis de los datos, se refiere: “El análisis de los datos se define como el proceso que consiste en que se reciben los datos no estructurados y posteriormente se estructuran e interpretan” (pp.460). Es importante planificar los puntos más importantes para que al momento de organizar la información sea de manera sencilla y completa para que el análisis se desarrolle de manera clara.

En esta investigación, se explicará cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018. Además, se analizará los distintos acuerdos de protección del medio ambiente en los que Costa Rica es país Parte, se identificará el impacto que ha tenido el volumen de

importaciones de polietileno en Costa Rica dentro del primer semestre del 2018 y también se describirá los cambios que se han presentado en la industria del polietileno debido a la aplicación de los acuerdos sobre el medio ambiente firmados por Costa Rica.

En el proyecto, la forma de análisis de los datos busca obtener toda la información necesaria para respaldar la investigación, además, de las respuestas de los entrevistados. Esto se realiza de manera específica para obtener los datos de mayor importancia lo que llevará a obtener los resultados que serán analizados en el siguiente capítulo.

Una vez que se obtiene la información necesaria para el estudio, se realizará una triangulación, en la cual, se confrontará con los temas presentados en el marco de referencia y de esa forma obtener claridad en los resultados. Posteriormente se dará un análisis por medio de categorías en donde se agruparán las respuestas y se dará el comentario correspondiente de acuerdo con el resultado que se observa. Finalmente se procede a dar una interpretación general de los análisis que se realizaron. Para efectos del estudio, las respuestas de la entrevista serán respaldadas mediante una grabación la cual servirá para obtener de manera más clara los puntos clave de estas, además, se llevarán anotaciones en una bitácora de las recomendaciones y de las frases en las que el entrevistado enfatice.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

La elaboración del capítulo cuarto de la presente investigación se desarrolló utilizando los resultados obtenidos de la muestra de estudio, a través de la aplicación de un cuestionario en entrevistas. La estructura del presente apartado inicia con la Tabla # 2 sobre las Unidades de Análisis y Categorías que especifica las categorías que surgieron de cada unidad de análisis en estudio; dichas unidades corresponden a cada uno de los objetivos específicos planteados en el capítulo I.

Posteriormente, en la segunda parte de este capítulo, se realiza la descripción y análisis detallado de cada una de las categorías tabuladas, de las unidades de análisis, por esta razón, se toma en consideración toda la información aportada por las fuentes y se realiza una comparación con la base teórica que le da sustento al estudio. Para finalizar, se exponen los resultados obtenidos con el fin de responder a cada uno de los objetivos planteados en el presente estudio.

Conviene destacar que la elaboración de las unidades de análisis se realizó contemplando la esencia de cada objetivo específico. La primera unidad de análisis se relaciona con los Acuerdos de Medio Ambiente de los que Costa Rica es Parte. La segunda unidad se refiere al impacto en las importaciones que ha tenido el sector de industria que utiliza polietileno. La tercera unidad interpreta los cambios en la industria del polietileno, que están ocurriendo a consecuencia de los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

En este contexto, es que las unidades de análisis fueron el fundamento para el desarrollo de las preguntas del cuestionario de la entrevista a la muestra seleccionada.

Expresamente, en este capítulo se explican y analizan los resultados provenientes de cada una de las entrevistas realizadas con las muestras de la investigación. Esta sección de la investigación explora la perspectiva de cada experto en su función con la intención de responder a los objetivos planteados.

Tabla 2: Unidades y Categorías de Análisis

Unidades de Análisis	Categorías
Acuerdos de Protección al Medio Ambiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biodiversidad 2. Recursos Naturales 3. Contaminación del Agua 4. Efecto Invernadero 5. Flora y Fauna 6. Convenio de Kioto
Impacto en las importaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución de Importaciones de Polietileno 2. Influencia de los Acuerdos Ambientales 3. Impacto Negativo de Medios de Comunicación 4. Obligatoriedad de Acuerdos de Protección del medio ambiente 5. Desincentivo de Plástico de un solo uso 6. Proyectos de Ley
Cambios en la Industria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reciclaje 2. Productos Compostables y Biobasados 3. Educación de la Población en Gestión de Residuos 4. Cambios en Procesos Productivos 5. Nuevas Tendencias de Consumo 6. Responsabilidad Colectiva

Fuente: López (2019)

Unidad de Análisis 1: Acuerdos de Medio Ambiente

La unidad de análisis, en primera instancia, con la que se inicia este estudio, se basa en los acuerdos de medio ambiente de los que Costa Rica es Parte y los elementos que los componen. Se detallará los datos obtenidos de los resultados del criterio de los entrevistados con el objetivo de realizar una relación con los fundamentos teóricos explorados de los acuerdos ambientales de los cuales Costa Rica participa.

Con respecto a la primera unidad de análisis, se detallan a continuación las categorías que son resaltadas por los profesionales entrevistados:

1. Biodiversidad
2. Recursos Naturales
3. Contaminación del Agua
4. Efecto Invernadero
5. Flora y Fauna
6. Convenio de Kioto

Específicamente, todas las categorías mencionadas se explicarán con los datos obtenidos del criterio que brindó cada persona entrevistada de la muestra seleccionada en la presente investigación. Se elaborará un análisis de los resultados con el marco teórico, para determinar los principales criterios que respondan de manera equilibrada a los objetivos planteados.

Categoría 1: Biodiversidad

Descripción:

Conforme a las respuestas de los profesionales entrevistados, se presentarán las frases que mencionan la biodiversidad, que están directamente asociadas con los acuerdos de protección del medio ambiente:

- *El desequilibrio de la flora y fauna, los cambios en la reproducción de especies a causa de residuos de plástico en áreas silvestres y océanos.
Ejemplo los monos y las ballenas ya no caben en su hábitat porque hemos invadido con plástico sus ambientes naturales”. (Entrevistado 1)*

- *“Un acuerdo de protección del medio ambiente es aquel que se conviene entre países que tienen un objetivo puntual en términos de medio ambiente y que busca regular y normar ciertas actividades para buscar un equilibrio ecológico entre la biodiversidad y los procesos de crecimiento industrial y social”. (Entrevistado 2)*
- *“Son negociaciones o tratados que se establecen entre dos o varios agentes (comercios, gobierno e instituciones ambientalistas) la biodiversidad y los recursos naturales en pro del medio ambiente”. (Entrevistado 5)*
- *“Son los acuerdos Internacionales que tienen por objeto el impulso de economía azul y a la protección del medio ambiente, acuerdos vinculados al tráfico de especies, biodiversidad, la regulación del efecto invernadero, la regulación de la navegación en nuestros mares y costas, acuerdos diversos en los que se deben tomar acciones específicas”. (Entrevistado 7)*
- *“Un acuerdo de protección del medio ambiente, es aquel que es firmado por dos o más países para combatir el cambio climático, proteger las especies vivas y evitar la contaminación del agua y el aire”. (Entrevistado 8)*

Análisis

La biodiversidad es uno de los temas que tiene mayor relevancia en materia de acuerdo de protección del medio ambiente, es un aspecto en el que Costa Rica y países de la región buscan tener equilibrio; la biodiversidad es un asunto que tiene un rol protagónico en los reglamentos, normas y políticas que se establecen en los acuerdos de protección del medio ambiente, ya que, es vital para el buen funcionamiento de los ecosistemas y las fuentes de recursos naturales en que la diversidad biológica esté protegida de las actividades comerciales e industriales que los países desarrollan.

El enfoque que ha tenido Costa Rica en resguardar la biodiversidad en los acuerdos de protección del medio ambiente es debido a que el país es privilegiado con una posición geográfica, que le favorece con una variedad de microclimas, que permiten que el territorio nacional sea recinto de más del 5% de biodiversidad del mundo, razón que hace que sea casi de carácter obligatorio, cuidar, proteger y ejecutar medidas de prevención en los temas relacionados con la biodiversidad, porque es considerado un recurso de riqueza natural.

Costa Rica tiene un gran compromiso con la biodiversidad y eso se manifiesta en que más del 25% del territorio nacional es parte de las zonas protegidas y áreas de conservación y desde 1998 el país ha ido dejando en firme las leyes necesarias para la protección de la biodiversidad, entre ellas la Ley de Biodiversidad, la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, Convenio sobre la Diversidad Biológica. Costa Rica tiene una geografía que hace que sea un puente natural para tráfico de especies marinas, aéreas y terrestres entre norte y sur América, por lo que es valioso que en los acuerdos de protección del medio ambiente se encuentre la biodiversidad tratada con las disposiciones necesarias para lograr ambientes adecuados para la sobrevivencia de especies de flora y fauna.

Es de gran interés para el país, que en los procesos de crecimiento económico, social e industrial se tome en cuenta que la biodiversidad es un asunto que se debe tener presente en todo momento y que debe considerarse con intensidad las precauciones necesarias para preservar la biodiversidad como un tesoro que perdure en el tiempo; es una responsabilidad que en los acuerdos de protección del medio ambiente de los que Costa Rica es Parte, se ratifique la intención del país de salvaguardar la biodiversidad, ya que, es un valor agregado del cual el país obtiene ventajas competitivas y diferenciadoras del resto de la región centroamericana.

Categoría 2: Recursos Naturales

Descripción:

Además, de la biodiversidad, es conveniente destacar de las respuestas de los entrevistados, un segundo elemento que resalta dentro de los importantes, que es un factor que es parte de los acuerdos de protección del medio ambiente y este se trata de los recursos naturales:

- *“Es un compromiso de dos o más partes para actuar y atacar una problemática que tenga que ver con recursos naturales, la protección de la flora y fauna cuidado del medio ambiente o planes de acción para mitigar el daño al medio ambiente”. (Entrevistado 1)*
- *“Son todos aquellos compromisos que adquiere un Estado para proteger el medio ambiente y los recursos naturales. Costa Rica al ser un establecimiento biológico es firmante de varios tratados desde 1960. Los acuerdos ambientales son la clave el desarrollo del ecoturismo, el cual es un ingreso económico importante para el país. Costa Rica adquiere compromisos que no necesariamente cumple, que el sector privado no participa en casi ningún tipo de acuerdo, siempre es una delegación de gobierno la que participa”. (Entrevistado 3)*
- *“Los acuerdos de protección del medio ambiente desde la perspectiva legal son instrumentos internacionales para la protección del ambiente con un protocolo de sentido amplio y con niveles de obligatoriedad distintos, puede ser tratado, convenio, acuerdo y tienen directrices y normativas que regulan el uso y administración de recursos naturales y regulan los niveles de contaminación de ciertas industrias. Es un sometimiento voluntario de un Estado ante un acuerdo negociado entre otros estados igual soberanos en materia ambiental”. (Entrevistado 4)*
- *“La sostenibilidad de los recursos naturales y energías renovables. Conservación de la biodiversidad, la flora y fauna. Armonizar el impacto ambiental con los procesos productivos”. (Entrevistado 5)*

- *“Recursos Naturales
Condiciones del ambiente
La flora y la Fauna” (Entrevistado 6)*

Análisis

Los recursos naturales son también un componente central de los acuerdos de protección del medio ambiente, en Costa Rica, los recursos naturales son el medio primordial para asegurar la calidad de vida de las generaciones futuras y la supervivencia del patrimonio natural.

El país ha procurado ser un ejecutor de una gestión cautelosa de los recursos naturales, Costa Rica tiene fuentes naturales de agua dulce, suelos fértiles, bosques tropicales, madera, energía geotérmica, áreas silvestres protegidas, centrales hidroeléctricas, recursos marinos y ha canalizado esfuerzos para desarrollar fuentes de energía renovables, de los cuales el país tiene privilegios a nivel internacional al promover una marca verde y un turismo ecológico; todo lo anterior motiva a que los recursos naturales sean parte de los acuerdos de protección del medio ambiente.

En los acuerdos de protección del medio ambiente se estipula las acciones para hacer una explotación de los recursos naturales con conciencia y sostenibilidad y con una limitación marcada de las áreas en las que se puede hacer la extracción de los mismos, es fundamental para los indicadores de bienestar de Costa Rica cuidar todos los recursos naturales que el territorio tiene y particularmente el gobierno está alerta en las negociaciones que participa porque entes reguladores como el Ministerio de Ambiente y Energía tiene la responsabilidad de actuar en caso que haya un uso impropio de territorio o de recursos.

Finalmente es valioso mencionar que los recursos naturales se protegen en los acuerdos de medio ambiente porque son fuentes de beneficio natural del país, razón por la cual se creó la Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía que indica que como parte de las

funciones del MINAE están formular, planificar y ejecutar las políticas de recursos naturales, energéticas, mineras y de protección ambiental del Gobierno de la República, así como la dirección, el control, la fiscalización, la promoción y el desarrollo en los campos mencionados.

Es válido considerar que los recursos naturales tienen un papel esencial en los acuerdos de protección del medio ambiente y tienen una influencia en las decisiones de producción y consumo a nivel de industria, ya que, el país tiene claro que debe procurar un equilibrio de los recursos naturales, entre el medio ambiente, la vida comunitaria, el compromiso cívico y la salud humana, vegetal y animal.

Categoría 3: Contaminación del Agua

Descripción:

En las respuestas de los entrevistados resulta importante también el tema de los acuerdos de protección del medio ambiente, la contaminación del agua, como uno de los más alarmantes y prioritarios que se debe cuidar y tratar. A continuación, las frases en las que es mencionada la contaminación del agua:

- *“Considero que los elementos más importantes que se protegen en un acuerdo de protección ambiental son: el manejo de residuos, la prevención a la contaminación de aire, agua y tierra y normas para mitigar el daño a la capa de ozono”. (Entrevistado 2)*

- *“Depende del énfasis y de la naturaleza del tratado, lo más importante que se protege es la dirección del cambio climático, la descarbonización de la economía, la contaminación de las cuencas hidrográficas, corredores biológicos, áreas de conservación de la flora y fauna, protección a parques nacionales”. (Entrevistado 3)*

- *“Depende del acuerdo, hacia donde va dirigido, hay acuerdos que tratan de biodiversidad, contaminación del agua, protección de arrecifes ecológicos, protección de humedales, gestión de residuos, depende del énfasis al cual se dirija”. (Entrevistado 7)*
- *“Clima, flora, fauna y contaminación del Agua” (Entrevistado 8)*

Análisis

La contaminación del agua es un agente que es parte de los acuerdos de protección al medio ambiente y su cuidado y protección tiene un sentido de urgencia muy alto para el país. La contaminación en el agua es un tema que trae muchos problemas de índole sanitaria, afectación en hábitats, extinción de especies, pérdida económica y no controlar esta contaminación puede generar daños irreversibles para el país. La contaminación del agua es tomada como un factor de riesgo según el criterio de los entrevistados, porque se pone en peligro la agricultura, la salubridad animal, vegetal y humana y se dañan los ecosistemas.

Uno de los agentes más perjudiciales en la contaminación del agua, es la cantidad de residuos que terminan en cuencas hidrográficas, ríos y mares y sobre todo residuos plásticos generados por los desechos comunes de la mayoría de las industrias; y el problema surge de un mal manejo de los residuos y desechos después de usar un producto en su vida útil. El tema de la contaminación del agua en un acuerdo ambiental es muy importante porque hay un esfuerzo en conjunto que deben realizar los países para darle tratamiento a las aguas, limpiar, purificar y proteger las cuencas que son de fuente natural, Costa Rica goza de fuentes de agua natural y es un recurso que debe tratarse como lo que es un líquido preciado y vital para la vida del planeta.

La presencia de residuos de todo tipo en aguas y mares se ha tomado con mucho rigor y seriedad, para el gobierno de Costa Rica, es importante tomar ejecución en el mal actuar que se ha hecho en el pasado y reconoce con preferencia que se debe atacar el problema de la

contaminación del agua. La Ley de Aguas y la Ley Orgánica del Ambiente son las responsables de promover un manejo integral de residuos sólidos y medir periódicamente el impacto ambiental de las actividades propias de las industrias en Costa Rica.

El énfasis que tiene la prevención y control de la contaminación del agua en los acuerdos de protección de medio ambiente, según los entrevistados es significativo y prominente, es un elemento que se trata con la relevancia que amerita y hay esfuerzos importantes de parte de las instituciones gubernamentales en inversión de dinero, programas de prevención y negociaciones a nivel regional que protegen este recurso hídrico, sin embargo, se tienen que sumar a estos esfuerzos la participación ciudadana de manera consiente y constante.

Categoría 4: Efecto Invernadero

Descripción:

El efecto invernadero es un fenómeno natural que ocurre en el planeta Tierra, el cual permite que la temperatura tenga armonía con vida humana, animal y vegetal y este factor los entrevistados lo mencionan como componente esencial que debe protegerse y regularse en los acuerdos de protección de medio ambiente, en relación con el criterio brindado sobre este tema, se numeran las frases en las que se menciona el efecto invernadero:

- *“Calentamiento Global, uno de los aspectos más críticos es la subida del mar y uno de los territorios que más puede verse afectado es Centroamérica y el efecto invernadero que trae consecuencias muy notorias con los fenómenos del niño y la niña y afecta procesos productivos en la agricultura de Costa Rica” (Entrevistado 1)*

- *“Es un contrato y se pone lo que quiera, si la base es mitigar daño por los gases, el elemento va a ser el efecto invernadero, entonces una empresa de flotillas de*

vehículo, se compromete a no usar combustibles de origen fósil. El carbón a la neutralidad. La parte que lo promueva, le da el énfasis que quiera.

Mar Viva promueve el uso no uso de plásticos desechables”. (Entrevistado 4)

- *“Son tratados que se firman entre distintos países enfocados en las temáticas específicas del medio ambiente, procuran un bienestar común y un propósito que es de interés común entre las partes que lo firman y que se adhieren en ese tratado según la temática que es la protección del medio ambiente en áreas como la contaminación a causa del efecto invernadero, el abuso de los recursos naturales y la extinción de especies”. (Entrevistado 6)*

Análisis

Es importante comprender en el efecto invernadero que el fenómeno como tal, es natural y se da de manera fluida como parte de las funciones vitales que tiene el planeta tierra. El contenido excesivo de gases que se acumulan en la atmósfera como daño colateral resultante de las actividades industriales, comerciales y transporte, hace que el efecto se interrumpa en su ciclo normal y se genere una temperatura más alta en la superficie del planeta que genera un calentamiento global; el cual a su vez desencadena un deterioro en las masas glaciares y se da una subida en los océanos que pone en peligro especies marinas, flora y fauna terrestre y por ende la vida humana.

Según el criterio de los entrevistados, el control de gases para mitigar los daños en el efecto invernadero es parte de los temas que se convienen en un acuerdo de protección al medio ambiente, en adelante según el criterio de los profesionales es un tema de moderar el daño que causa ciertas actividades industriales y de transporte y hacer esfuerzos de reforestación para disminuir las consecuencias de este tipo de afectación que suscitan cambios climáticos tan extremos.

La Organización de las Naciones Unidas ha tomado acciones puntuales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual

surgió para incentivar una normativa internacional homogenizada para atenuar el daño ambiental ocasionado por el exceso de emisión de gases. En los acuerdos de protección del medio ambiente está presente el control de gases para disminuir el daño al efecto invernadero, ya que, este es un instrumento controlador de la temperatura del planeta y es transcendental cuidarlo, protegerlo para propiciar crecimiento y desarrollo sostenible en armonía con el medio ambiente.

Para cerrar con este análisis es importante saber reconocer qué es el efecto invernadero, cómo se comporta, cuáles factores influyen en el ciclo normal y distinguir cuáles tipos de gases le impactan en forma negativa y lo más importante se debe entender cuáles son las acciones y las medidas que se deben tomar para la disminución de gases de las actividades comerciales, industriales y de transporte, porque en el largo plazo se está ocasionando un daño irreversible para el planeta y se tendrá que acarrear con las consecuencias como extinción de especies cruciales que mantienen el equilibrio ecológico, desaparición de glaciales y hundimiento de continentes.

Categoría 5: Flora y Fauna

Descripción:

Se suma a este análisis como sujetos parte de los acuerdos de protección del medio ambiente, la flora y la fauna, como categoría referente y elemento que debe ser protegido. Las frases que mencionan la flora y la fauna en las respuestas de los entrevistados son:

- *El desequilibrio de la flora y fauna, los cambios en la reproducción de especies a causa de residuos de plástico en áreas silvestres y océanos.*

Ejemplo, los monos y las ballenas ya no caben en su hábitat porque hemos invadido con plástico sus ambientes naturales". (Entrevistado 1)

- *“Considero que los elementos más importantes que se protegen en un acuerdo de protección ambiental son: el manejo de residuos, la protección de la flora y la fauna, la prevención a la contaminación de aire, agua y tierra y normas para mitigar el daño a la capa de ozono”. (Entrevistado 2)*

- *“Depende del énfasis y de la naturaleza del tratado, lo más importante que se protege es la Dirección del cambio climático, la descarbonización de la economía, la contaminación de las cuencas hidrográficas, corredores biológicos, áreas de conservación de flora y fauna, protección a parques nacionales”. (Entrevistado 3)*

- *“La sostenibilidad de los recursos naturales y energías renovables. Conservación de la biodiversidad, la flora y fauna Armonizar el impacto ambiental con los procesos productivos”. (Entrevistado 5)*

- *“Recursos Naturales Condiciones del ambiente La flora y la Fauna” (Entrevistado 6)*

Análisis

La interpretación de los entrevistados refleja que la flora y la fauna es una ventaja competitiva que tiene Costa Rica y como tal debe ser protegida en los acuerdos de protección del medio ambiente, se refieren al hecho que tener una variedad tan grande de especies de flora y fauna conlleva a que el país tenga una voluntad más intensa en la protección de especies y en crear los espacios naturales para que los ecosistemas puedan subsistir. Además, la flora y fauna han sido utilizados como recursos que se explotan para el ecoturismo y para la atracción de la inversión extranjera, lo cual hace que el país tenga aún más responsabilidad de proteger y conservar las especies de fauna y flora silvestres.

Costa Rica tiene como parte de los acuerdos de protección del medio ambiente, la participación en el Convenio para la protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas de los Países de América, el cual es un paso importante a nivel regional de buscar homologar los temas de protección y cuidado de las especies en América. El país posee una variedad de especies privilegiadas a nivel mundial y siendo un territorio del 0.03% del mundo, Costa Rica tiene el 5% de diversidad de especies animales y vegetales a nivel mundial y este factor convierte el país en atractivo para ciertas industrias, lo cual obliga a las instituciones a proteger y cuidar este recurso invaluable.

Una de las preocupaciones más grandes en términos de la protección de la flora y la fauna es que el país tiene grandes retos debido a que en el entorno natural de las especies hay agentes residuales contaminantes que intensifican el daño a la naturaleza y motivan la migración y extinción de especies. En materia de micro plásticos es importante enfatizar que la mala educación del país en general en la gestión de desechos líquidos y sólidos está haciendo que se acelere que los ríos, mares y costas reciban toneladas de residuos y uno de los más predominantes es el plástico. Sin duda la flora y fauna se ven afectados en los ciclos de vida, procesos de reproducción, estilos de alimentación y está siendo cada vez más difícil la sobrevivencia en los ecosistemas de Costa Rica.

Finalmente, es significativo admitir que la flora y la fauna no están en la naturaleza para ser explotadas y extinguir la variedad de especies que hay en el país, la flora y la fauna están en sus medios naturales porque son partes esenciales en el funcionamiento, equilibrio y ciclo de la naturaleza y de ellas depende la supervivencia de la vida humana en el futuro y que el mundo tenga los recursos naturales necesarios para satisfacer las necesidades básicas como son la tierra, el agua y el aire.

Categoría 6: Convenio de Kioto

Descripción:

Costa Rica ha suscrito más de cuarenta y cinco tratados ambientales internacionales, la mayoría ratificados entre 1990 y 2003 y según el criterio de las personas entrevistadas, uno de los más conocidos y con mayor valor de impacto es el Protocolo de Kioto, a continuación, se muestran las frases en las que se menciona dicho acuerdo ambiental internacional:

- *“Acuerdo de París
Convenio de KIOTO” (Entrevistado 1)*
- *“Basura Marina hay por lo menos 4 Marpol, Estocolmo, Rotterdam, Basilea,
Kioto” (Entrevistado 4)*
- *“KIOTO emisión gases de efecto invernadero (Entrevistado 5)*
- *“KIOTO emisión gases de efecto invernadero
Protección de humedales Ramsar”. (Entrevistado 6)*
- *Convenio de Kioto
Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Convenio de Viena” (Entrevistado 8)*

Análisis

Se presentó el Protocolo de Kioto en 1997, el cual pertenece a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y es un acuerdo internacional que fundamentalmente nace para cumplir con el objetivo de regular, reducir y emitir normas que controlen las emisiones de gases que afectan el efecto invernadero y que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases de efecto invernadero que ocasionan el calentamiento global.

El protocolo de Kioto es en el concepto de los entrevistados uno de los más importantes de los que Costa Rica es Parte y es uno de los que más aportes brindan. En este sentido se reconoce que se ha realizado con esmero una labor importante para contribuir a controlar la emisión de gases que se generan de las actividades comerciales, industriales y de transporte en el país.

El convenio de Kioto tiene como finalidad combatir el cambio climático y para Costa Rica este es un tema que se trata con severidad en los Planes Nacionales de Desarrollo, en los que se incluyen acciones para enfrentar el cambio del clima y acelerar un crecimiento en términos de economía verde con bajas emisiones de carbono. También los entrevistados admiten que los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte no es un tema del cual la población y en caso concreto el sector importador de polietileno esté informado, educado y trabajando en torno a las políticas y reglamentos que convienen en un protocolo como el de Kioto.

El convenio de Kioto según los entrevistados es un avance en que un país como Costa Rica participe, ya que, implica un compromiso de convertir la industria en responsable de la cantidad de emisión de gases que sus actividades genera, promueve un desarrollo sostenible con el uso de fuentes de energías no convencionales e invierte dinero en crear una producción más limpia. También parte de los esfuerzos ha sido distinguir el impacto financiero que genera no tomar acciones por controlar la emisión de gases, ya que, en el largo plazo las secuelas que puede dejar un desastre natural desencadenarían afectaciones económicas importantes.

Para concluir con este análisis, con base en el criterio de los entrevistados, el protocolo, es conocido como relevante, sin embargo, la industria del polietileno en Costa Rica tiene mucho camino por recorrer y muchas acciones por tomar, Costa Rica goza de bosques que le favorecen en el control de la emisión de gases, pero eso no le resta responsabilidad a las industrias a involucrarse de manera más activa con el gobierno para buscar soluciones alternativas, tecnológicas e innovadoras en procesos productivos con menor emisión de gases.

Unidad de Análisis 2: Impacto en las Importaciones

Se desarrollarán los impactos desde la perspectiva y criterio aportado por los entrevistados haciendo las referencias correspondientes con el marco teórico del presente estudio en lo que se refiere a la segunda unidad de análisis, la cual considera el impacto en las importaciones de polietileno debido a acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte.

Específicamente se hará referencia a las siguientes categorías que son las expresadas con mayor énfasis en relación con esta unidad de estudio:

1. Disminución de Importaciones de Polietileno
2. Influencia de los Acuerdos Ambientales
3. Impacto Negativo de Medios de Comunicación
4. Obligatoriedad de Acuerdos de Protección del Medio Ambiente
5. Desincentivo de plástico de un solo uso
6. Proyectos de Ley

Categoría 1: Disminución de Importaciones de Polietileno

Descripción:

Una de las ideas centrales de la unidad de análisis en estudio es la categoría denominada disminución de las importaciones de Polietileno en el segundo semestre del 2018 y se puntualizará las frases en las que se menciona esta categoría en las respuestas de los entrevistados:

- *“Sí, pienso que hay una disminución en las importaciones, porque la industria está recibiendo muchos productos sustitutos y mercados como el de la clase alta, que tienen mayor capacidad de pago que están comprando productos que tienen*

una producción más verde y esa cadena va a ir expandiéndose hasta que llegue a todo tipo de mercados”. (Entrevistado 1)

- *“En materia importaciones sí hay una afectación en el sector de polietileno, pero estas afectaciones vienen de directrices e iniciativas de comercios que buscan producir por ejemplo bolsas a base de polietileno reciclado, que se está encontrando grandes retos en costos de producción en materia energía mano de obra y en el costo de la materia prima*

El sector tiene un estancamiento durante los últimos años, no es significativa la pérdida ni la ganancia, son más o menos las mismas toneladas exportadas de polietileno y más o menos las mismas toneladas importadas, lo que sí hemos visto es que sí ha habido un freno de inversión, ninguna empresa quiere arriesgar invertir más si quiere crecer y si las empresas quisieran optar por un crédito financiero para crecer sí se ve un poco mermada en algunos temas, incluso hemos escuchado de los mismos bancos que han clasificado en sector como uno de riesgo y para tema de financiamiento duran mucho en los estudios, les ponen muchas trabas, hay mucha especulación, hay una posición de cautela y a la espera de lo que va a pasar y hay muchas compañías que han hecho proceso de pruebas para temas compostables, pero hay que entender que hay mucha plata en medio de un proceso como esos.

La cámara sí está buscando dentro de todo el proceso del diálogo que se certifiquen los procesos y que se hagan estudios que tengan un valor técnico real y contundente para que sean aplicadas nuevas normas, que innove con iniciativas y no que esté todo a la expectativa como está hoy”. (Entrevistado 2)

- *“El impacto no es positivo e históricamente las importaciones aumentan en materia prima a base de polietileno que aumenta mes a mes, los acuerdos ambientales en este sentido no están influyendo y es debido a que no hay obligatoriedad en cumplir lo que se conviene en los acuerdos, entonces por tema*

de acuerdos ambientales el sector importador de polietileno no se ha visto afectado.

Compañías que producen productos compostables generan un cambio, pero este no está afectando las importaciones de polietileno, quizás en el mediano plazo las afecte, pero por ahora no”. (Entrevistado 4)

- *“En mi experiencia en el acumulado que son unas 500 mil toneladas en los últimos 5 años no ha bajado, más bien el aumento es como de un 5% cada año”. (Entrevistado 5)*

- *“La industria sí se ha visto afectada, porque el sector no toma en cuenta estos acuerdos y no los conoce, no tiene acceso.
Sí tiene que haber un impacto en las importaciones y hay una disminución y la razón es porque hay un poco más de educación, hay más proyectos para incentivar interés y contribuir con conservación ambiental, manejo de recurso hídrico. Si hay un interés de la industria que tiene la intención de ayudar el medio ambiente, hay mayor conciencia y educación sobre el tema que se transfiere desde la industria hasta los consumidores.
Hoy es un tema balanceado, consumidor está informado, ya sabe y adquiere conciencia y eso obliga a los importadores a buscar opciones.
Recientemente fui a una Panadería y una señora mayor dijo que no iba a comprar más pan si no era en una bolsa de papel”. (Entrevistado 6)*

- *“Según registros del Viceministerio y según Procomer en cuanto a las exportaciones en toneladas en las 2017 109 640 toneladas y en 2018 se exportó 108 690 toneladas, si hay una disminución de 1000 toneladas. En las importaciones bajamos de 310213 toneladas a 298316, si hay una baja en el volumen de importaciones”. (Entrevistado 7)*

- *“Sí hay un impacto y disminución en las importaciones del sector polietileno y en mi criterio se debe a dos razones fundamentales:*
 1. *El costo de la energía es muy alto y las industrias que tienen en su producción cualquier materia prima de polietileno tiene una factura de energía muy alta y se ha vuelto insostenibles los costos de producción.*
 2. *El boom que ha causado los medios de comunicación ha hecho a los consumidores a exigir productos que tengan un menor contenido de polietileno y que esté compuesto por materias primas de menor volumen y que sean menos agresivas con el medio ambiente.*

Los acuerdos de protección del medio ambiente en mi criterio no tienen influencia, porque Costa Rica tiene grandes retos en el tema de la competitividad y en principio ni siquiera tiene el sector importador el conocimiento necesario como para verse impactado de alguna manera por un acuerdo de esta naturaleza.

En mi experiencia sí hay una disminución en el volumen de importaciones y creo que la razón se debe a que los importadores están buscando traer al país productos ya terminados, porque en Costa Rica el costo de la energía representa el 30% de costo de producción y la mano de obra es muy cara y representa el 20% del costo de producción, entonces con esos dos factores es que pienso que en el mediano plazo el sector de producción de plástico en cualquiera de sus formas va a desaparecer

YAMBER desapareció por que las bolsas que producían eran muy caras y no tenía forma de competir en el mercado.

Plásticos Universal y Tauro desaparecieron por la misma razón, costos de producción muy altos.

Polymer, S.A. ha sobrevivido y lo ha hecho porque tienen planes estratégicos y producen sus propios insumos y sus propias marcas, pero aun así han ido perdiendo mercado y presencia. Y la disminución de importaciones no está afectada en ningún sentido por los acuerdos ambientales de los cuales Costa Rica es parte, es más bien un anhelo como empresario y gerente que las personas se informen y se eduquen más en materia ambiental”. (Entrevistado 8)

Análisis

De acuerdo con el criterio de los entrevistados estos manifiestan que hay una disminución en las importaciones de polietileno en Costa Rica y externan que el país tiene la visión de lograr una economía verde y retos muy grandes como descarbonizar la economía. La industria está experimentando una serie de cambios que le han puesto en una posición de innovación y repunte tecnológico para lograr sostenerse en un mercado competitivo que está promoviendo una sustitución de materias primas, entre ellas el polietileno.

Las importaciones del sector de polietileno en Costa Rica, según expresan los entrevistados han tenido una baja y debe entenderse que las industrias se desarrollan y se transforman como parte de un proceso comercial e industrial evolutivo, pero en este caso particular del plástico hay un tema que alerta y es que se debe realizar cambios y en el menor tiempo posible, lo cual consiste en las señales de auxilio que está mostrando la naturaleza y las implicaciones que tiene para el planeta.

En Costa Rica, según indican las respuestas de los entrevistados hay una moda en el tema del consumo y el mercado se ha vuelto más demandante de productos que estén compuestos o que el empaque contenga materias primas que sean más amigables con el medio ambiente, lo cual implica para el sector diseñar, producir y lanzar al mercado innovaciones que sean reutilizables, reciclables y biodegradables.

Es intangible la influencia que tiene el mercadeo y la publicidad en el tema de la sensibilización y concientización en materia de ambiente, que incluso hay un sentido de percepción entre los entrevistados que el impacto de disminución de las importaciones de polietileno es debido indirectamente de campañas disfrazadas para vender al consumidor la idea que está consumiendo productos que son degradables en un tiempo menor en el medio natural y que no son perjudiciales con el medio ambiente cuando realmente no lo son.

Por otra parte, también se menciona reiteradamente que Costa Rica se ha convertido en un país muy caro para producir y que costos fijos como el del agua, la electricidad y la mano de obra se han vuelto insostenibles para el sector, ya que, debe reconocerse que el sector de polietileno carece de un margen lo suficientemente fuerte en la cadena productiva como para subsistir en épocas como la que el país atraviesa.

De las respuestas de los entrevistados se destaca que hay posiciones de importadores e instituciones gubernamentales que indican que si hay un impacto de disminución del sector importador de polietileno y aportan valores o números de los cuales se desprende que la Promotora de Comercio Exterior tiene registros de volumen de importaciones con una caída aproximada del tres por ciento del 2017 al 2018; y en la contraparte hay organizaciones como Mar Viva que indican que más bien la industria aumenta cada año el volumen de importaciones.

De los aportes obtenidos de los entrevistados, se enfatiza continuamente que, sí hay una conmoción en la industria y que está experimentando transformaciones muy aceleradas, la presión viene de varias partes y en definitiva para que pueda permanecer en el tiempo, tiene que pasar por un proceso de transformación para renovarse.

Categoría 2: Influencia de los Acuerdos Ambientales

Descripción:

Se desprende de esta segunda unidad de análisis una categoría que es muy importante, ya que explica la influencia que han tenido los acuerdos ambientales para que se esté dando un impacto en las importaciones del sector de polietileno en Costa Rica. A continuación, se presentan las frases que han sido mencionadas en las respuestas de los entrevistados, para la presente categoría:

- *“Estoy 100% segura que están sucediendo cambios en la industria del polietileno y las manufactureras y transformadoras se están encontrando con consumidores que exige productos más sostenibles con el medio ambiente, porque tienen más conciencia y las compañías son parte de esto.*

No considero que tenga que ver los acuerdos ambientales, porque la industria, los importadores no los conocen, ni tienen acceso y tampoco interés en informarse o educarse y hay un gran vacío en las consecuencias de los cambios que se están dando porque hay impactos que no se están contemplando que son igual o peor de agresivos para el medio ambiente. Completamente como consumidor, agendas por todo lado para transformar el uso de plástico, hay un vacío muy grande en el impacto de un cambio a los otros

El impacto viene muy disparate y depende de quién es mayoría y quien es minoría, no todo lo que pasa viene de una llamada de atención del planeta, ni de los acuerdos ambientales que es la parte legal, hay una gran motivación que viene de mercadeo, imagen, publicidad y por eso se dan los cambios.

Hay un tema de “timing” muchas industrias se innovan y se ponen a nivel de materialidad y hacen una gran inversión, pero esto no se hace con la conciencia del nivel de las consecuencias reales.

El tema no es que los productos sean compostables o no, que funcione o no funcione, si no calcularse millones de millones para lograr los resultados correctos”. (Entrevistado 1)

- *“En mi criterio los acuerdos ambientales no están influyendo, es más un trabajo de agentes de publicidad, ODS muy involucradas, hay un empuje institucional masivo, hay niveles de información muy grandes*

El sector importador de polietileno no se educa, e implementan cambios que generan repercusiones en el país económicas y ambientales

Ningún acuerdo ambiental, ni siquiera la industria como tal tiene la responsabilidad absoluta, es una participación de todos, de la política, de la

producción y la afectación que tiene este sector es por una tendencia de economía verde y de cómo seguir adelante.

Existe una distorsión en la industria por videos con ballenas encalladas, tiburones con plástico en su estómago y todo cae en lo subreal, hay mucho poder de levantar alarmas y recae mucho sobre la industria del polietileno.

“No considero que los acuerdos ambientales están influyendo en los impactos en las importaciones y los cambios se están dando, Costa Rica es partícipe de acuerdos que hablan de cambio climático, del control de la contaminación por el efecto invernadero y la protección de la flora y la fauna, pero eso no influye en los cambios que se están dando en esta industria”. (Entrevistado 2)

- *“Los acuerdos no tienen nada que ver. La industria de polietileno en Costa Rica produce alrededor de 400 empleos directos y no es fuerte en materia ambiental, es una industria que revela pocos números públicamente.*

El nicho de mercado de Automercado es un tipo de cliente que tiene una alta exigencia es un cliente que viaja, que está formado y educado y exigen como parte de su experiencia productos más amigables con el medio ambiente”. (Entrevistado 3)

- *“En mi criterio los acuerdos ambientales no han afectado al sector importador, lo que sí es una realidad y ha afectado al sector es que en esta industria se han inmerso nuevos aditivos que hacen que el plástico sea degradable más rápido y el costo de estos aditivos no es tan alto por lo que genera productos terminados con un costo más bajo en el mercado y afectan al sector, por una disparidad en precios. (Entrevistado 8)*

Análisis

La influencia de los acuerdos de protección al medio ambiente en proporción a las respuestas de los entrevistados en el impacto que experimenta el sector importador de polietileno es muy poca o casi nula. Es congruente y constante el enfoque de las respuestas en el sentido que los acuerdos son negociados a nivel país y no son tomados en consideración en los sectores importadores independientemente de la industria que sirven, no los conocen, no tienen acceso a este tipo de documentos, ni tampoco existe una intención a nivel cultural del país para informarse e involucrarse con el tema.

Según los entrevistados la influencia que han tenido los acuerdos de protección del medio ambiente ha sido notoria en las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen dentro de sus funciones cuidar, proteger y administrar los recursos naturales que el país tiene. También ha sido de gran aprovechamiento para el país los acuerdos ambientales en la imagen y la reputación en la promoción de país verde y limpio.

Costa Rica, conforme con los entrevistados es un país que se caracteriza por firmar proactivamente los acuerdos de protección del medio ambiente y lo realiza en correspondencia al sentido de responsabilidad que tiene el país con el turismo, con las áreas de conservación, con las zonas protegidas para sostener en equilibrio la biodiversidad; sin embargo, consideran poco probable que los acuerdos ambientales incidan de alguna forma en el impacto que tenga el sector de polietileno. Manifiestan reiteradas veces que la afectación en el sector tiene origen en otras causas como la presión de los medios de comunicación, las campañas de las organizaciones no gubernamentales, predominancia de un mercadeo simulado en la promoción del medio ambiente y de una evolución propia de la industria.

Finalmente, este análisis concluye con que hay una influencia que algunas empresas están causando al ofrecer productos que se denominan como sustitutos que pueden poner en riesgo la vida animal, vegetal y humana en el corto plazo, ya que, hay un auge desmedido de productos que en principio parecen ser sostenibles para el medio ambiente, pero la realidad es que están lejos de ser opciones sustentables para el futuro.

Categoría 3: Impacto Negativo de Medios de Comunicación

Descripción:

La presente categoría surge de la inquietud que muestran los entrevistados en relación con el impacto negativo que tienen los medios de comunicación en la influencia que ejercen sobre las personas y sobre el proceso de transformación que vive la industria de polietileno en Costa Rica. A continuación, se presentan las frases en las que es mencionada esta categoría:

- *“Hay una exposición de medios muy fuerte, pero es dispares, hay ataque, hay una sensación de crisis que se está saliendo de control y venden la idea de tratar de reciclar, ejemplo la caja de leche que, aunque no se recicla, pero en la mente se crea que el consumidor sí recicla va a ayudar” (Entrevistado 1).*
- *“El sector si sufre de manera negativa la afectación por la transformación de la industria , pero no es debido a los acuerdos ambientales, es debido a que los medios de comunicación han querido satanizar el plástico como si este fuera el origen de la contaminación y hay una cuota de responsabilidad del cómo llega el plástico y los residuos a los mares, las costas, los ríos y las alcantarillas; sí reconocemos que hay retos en cuanto al reciclaje, pero no solamente es la materia plástico, es un tema del vidrio, el metal, el aluminio que no se les da tratamiento adecuado.*
Qué bueno que hubiera una propuesta que incentive que motive a las empresas a reciclar a innovar a desarrollar programas de educación y de capacitación para invertir dinero para reprocesar no solamente el plástico sino muchos productos que se les podría dar una utilidad después de ser desechados. Pueden proponerse exoneraciones o que le den beneficios que les eximan de alguna tasa impositiva en la parte fiscal, preferencias en compras del Estado hay un montón de líneas que se pudieran hacer para las empresas que quieran e involucrarse más activamente en estos procesos de reciclaje”. (Entrevistado 2)

- *“La legislación nacional presiona al sector de la industria para que haga cambios, pero no considero que sea por los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte o la parte legal, el cambio viene de otros medios, como las ONG y muchísima intervención mediática de la prensa, entonces las personas lo tienen muy presente y presionan a la industria a tener opciones más ecológicas”.*
(Entrevistado 6)

Análisis

La orientación del criterio de los entrevistados en relación con esta categoría, es constante en apuntar que la industria del polietileno está sufriendo los efectos de una influencia negativa de los medios de comunicación, porque consideran que ha transfigurado definiciones importantes como las de protección al medio ambiente, la contaminación y el reciclaje; y se ha desatado una cadena de información que está errónea y que tiene más fines lucrativos que ambientales y que existen ciertos grupos que toman ventaja de la influencia que genera una tendencia como la que proponen los medios de comunicación.

El poder que está ejerciendo los medios de comunicación en la población en relación con el tema del plástico es muy fuerte y de acuerdo con las opiniones de los entrevistados esta influencia es incorrecta y negativa y consideran que en un corto plazo se verán las consecuencias plasmadas en la salud del medio ambiente.

Los medios de comunicación se han encargado de propagar que el plástico es malo, que es un agente contaminante muy dañino para el medio ambiente, criterio que es correcto si se analiza desde la perspectiva de la cantidad de años que conlleva que un producto que contenga polietileno toma en degradarse y que, según expertos y estudios, dependiendo del tipo de plástico puede tomar hasta 500 años aproximadamente en degradarse en un ambiente natural. Sin embargo, si se analiza desde la óptica de la vida útil, la funcionalidad y lo rentable que es para los estilos de vida acelerados del siglo, es un producto muy versátil y práctico.

En proporción con todos los aspectos negativos que los medios de comunicación transmiten a los ciudadanos, el más preocupante es la idea que han transmitido en torno al polietileno y expresar que la causa del estancamiento en el medio ambiente y la causa de la acumulación de miles de toneladas de residuos en ríos y mares se llama “plástico”, concepto que está distorsionado en tanto no se reconozca que la causa de la contaminación en fuentes hidrográficas, erosión de suelos, desbordamiento de ríos es el mal manejo que se le da a los desechos de las actividades cotidianas, comerciales e industriales.

El plástico por sí solo no va a llegar a ser un desecho expuesto en el ambiente natural como elemento contaminante, hay una participación y acciones que hacen que el plástico esté llegando al hábitat natural y está afectando el ciclo de vida de las especies y está causando alteraciones climáticas que aumentan el calentamiento global.

Para finalizar este análisis, es importante señalar que los medios de comunicación se han equivocado en el enfoque de las campañas y anuncios que muestran animales silvestres encallados, especies extinguidas, fauna marina comiendo plástico, porque no han dejado en evidencia que el problema real es de los seres humanos, del mal manejo de los residuos, de una mala educación, de una ineficiente gestión de parte del gobierno para tratar los desechos y de un problema cultural que no toma con seriedad que proteger el medio ambiente es una prioridad y tampoco se están considerando las acciones correctas para lograrlo.

Categoría 4: Obligatoriedad de Acuerdos de Protección del medio ambiente

Descripción:

Continuando con la cuarta categoría de la segunda unidad de análisis, aflora un aspecto relevante en las respuestas de los entrevistados y es que en los acuerdos de protección del medio ambiente de los que Costa Rica es Parte, tienen en una teoría y fundamento legal una obligatoriedad y compromiso de cumplirse, sin embargo, en la realidad esa obligatoriedad se

difumina y se traslapa el concepto, de ahí es donde surge esta categoría y seguidamente se hará mención de los enunciados que incluye dicha consideración:

- *Internamente se crea una cultura, el consumidor puede ir a centro de acopio es un tema de amor, romántico, pero cuando llegue a la cúspide va a buscar otro tema para mover la parte económica.*

También hay una gran incapacidad institucional y Costa Rica tiene nota negativa en la ejecución a largo plazo, hay poca visión de instituciones públicas y privadas, a más de 10 años. Estamos replicando modelos de educación, de cycling y todo el boom de reciclaje de países europeos, pero no significa que todo Costa Rica lo va a lograr. Heredamos modelos de referencia de Europa que tienen 30 años creando una infraestructura para llegar a lo que tienen, países que tienen consumidores que saben a dónde va la basura y que su dinero sabe que está invertido. En Costa Rica el orden está al revés por toda la presión mediática, todo es a nivel de superficie, el orden está al revés en el país”. (Entrevistado 1)

- *“Los acuerdos ya están regidos a nivel gubernamental y están liberados los tratados, pero no necesariamente se cumplen en función para lo cual fueron creados y tampoco hay una ejecución ni voluntad política de la administración para ejecutar las políticas, la normativa y los reglamentos que se van en un tipo de documento como estos. Y en los acuerdos por lo general se menciona la gestión de residuos, la promoción del reciclaje, la reutilización, pero no se habla nunca de eliminación; en mi criterio técnico pienso que la idea de la eliminación viene de la Organización de las Naciones Unidas y de la participación tan relevante que tiene la ONU en este Gobierno y en otros de Latinoamérica; tienen un interés de fondo bastante fuerte en relación con eliminar los plásticos de un solo uso , pero no necesariamente ese fondo tiene que ver con mejorar la calidad del medio ambiente o mitigar la contaminación. También las ONG están empujando este tipo de iniciativas*

qué bien también tienen que ver un poco las OSD que son un poco más abiertas, pero que interpretan la ley y la situación del plástico a conveniencia y no como la realidad es; y dentro de esa línea la cámara no ha logrado encontrar algo que indique que la eliminación del plástico va a ayudar enormemente en el tema de la contaminación” (Entrevistado 2).

- *“No de ninguna forma.*

Costa Rica es firmante de todo parte, pero no se implementa, no se hacen los cambios que se tienen que hacer.

Hay un divorcio entre lo que el gobierno quiere y necesita y lo que se firma en los acuerdos y esto genera una falta de articulación de hacia dónde va a ir al país.

Los ciudadanos no leen el plan nacional de desarrollo, ni los reportes del Estado de la Nación, que nos informan sobre por dónde va el país, ni siquiera se lee en las universidades.

Nace, se lee el plan nacional de desarrollo, por donde dice el gobierno a donde vamos. La responsabilidad es de cada uno y es colectiva, no es de solo una industria puntual”. (Entrevistado 3)

- *“En mi criterio los acuerdos ambientales no han afectado al sector importador de polietileno y la razón es porque no se toman en cuenta cómo se debe y desde el gobierno central no hay directrices claras ni contundentes que hagan a las empresas a aplicar dichos acuerdos. Los importadores ni siquiera los toman en cuenta, no los conocen, ni representa para ellos nada importante”. (Entrevistado 4)*

Análisis

La obligatoriedad que tienen los acuerdos de protección del medio ambiente debería ser tangible en tanto los procesos se ejecuten en un marco de medición de resultados y un planeamiento estratégico con metas definidas, según lo que describen los entrevistados, Costa Rica es firmante de muchos acuerdos ambientales, sin embargo, hay una deuda muy grande en la realización de las acciones, acuerdos, compromisos, normas y reglamentos que se adquieren en este tipo de acuerdos.

Los expertos e instituciones consideradas como muestra en este análisis explican que viven un denominador común y es la incongruencia entre lo que se conviene en un acuerdo de protección del medio ambiente y lo que en la realidad pasa, además, indican que se nota una disonancia entre lo que el gobierno de Costa Rica firma y las malas prácticas ambientales que tienen algunas industrias en el país.

Por otra parte, también es alarmante la afirmación que expresan los entrevistados en relación con que los importadores de polietileno no conocen los acuerdos de protección del medio ambiente de los que Costa Rica es Parte, no entienden la visión de un tipo de acuerdo como estos, hay una gran desinformación, poca educación y falta de voluntad en materia ambiental; de ahí es donde se deriva la impresión que los acuerdos de protección del medio ambiente aunque son de carácter obligatorio cumplirlos a nivel de Estado, no se cumplen a nivel de importadores ni de industria, porque el gobierno es deficiente en transmitir políticas, reglas, normas y peor aún es la calificación en la fase de ejecución y evaluación de resultados.

Por último, el sector importador de polietileno funge en un tipo de industria que conlleva afectaciones directas e indirectas, positivas y negativas con el medio ambiente, por lo que los entrevistados consideran que sería muy valioso y transformador que el sector estuviera en línea, involucrado de manera activa y en coherencia con las metas que el país de generar una economía sostenible y esta incluye definitivamente los acuerdos de protección del medio ambiente.

Categoría 5: Desincentivo de Plástico de un solo uso

Descripción:

Continuando con el orden de ideas en el que se ha desarrollado las categorías, la quinta consiste en el desincentivo de plástico de un solo uso como factor que está imponiendo cambios estructurales de la industria del plástico y que es considerado como una de las causas de la disminución en las importaciones de polietileno; a partir de lo anterior descrito, es que se presentan las frases en las que es mencionada dicha categoría:

- *“Los acuerdos ambientales no han afectado el sector importador, los cambios vienen de una acción de gobierno que ha empujado a un desincentivo, la estrategia se escribió en 2016 y a inicio del gobierno actual, el gobierno central y los órganos descentralizados, firmaron una directriz a no consumir plásticos de un solo uso, como un primer banderazo para llegar a ser un país libre de plásticos de un solo uso, que contamine menos, que no se va a solucionar el problema de los residuos en aguas y mares, eliminando los plásticos de un solo uso, pero estamos garantizando que haya cada vez menos residuos que puedan ir a los mares y océanos, Al decirle al Estado y luego a las municipalidades y organizaciones que estamos trabajando para ser una zona libre de plástico, tenemos que decirle por cuál material se sustituye el plástico, ahí es donde surgen alternativas compostables, biodegradables y renovables”. (Entrevistado 5)*
- *Un claro ejemplo es que el gobierno central ahora se prohíbe el uso de plásticos de un solo uso. Se eliminó empaques como el estereofon, todo tiene que ser de cartón y papel”. (Entrevistado 6)*
- *“Hay una presión tanto nacional como internacional para el desincentivo del uso del plástico y es aquí donde el Viceministerio ha tomado acciones más concretas, bajo la visión de los efectos específicos en costas y ríos, mediciones de contaminación y residuos, cosas tan específicas en relación con el gasto de la*

CNFL y el ICE en la limpieza y recolección de residuos de los ríos y cuando se procesa la información, salen datos que la mayoría de residuos son de plástico, entonces es donde se toman acciones. La mayoría de organizaciones no gubernamentales hacen campañas para la recolección de residuos en las playas es porque hay un impacto en cuanto al turismo y a la biodiversidad, cuando hay campañas internacionales en donde sacan videos con ballenas encalladas en mallas o tortugas con residuos plásticos, es donde surge la presión que no viene de un acuerdo, si no es una presión que viene de una globalidad en específico de un residuo que se llama plástico que no pasa con otros residuos como el papel, vidrio". (Entrevistado 7)

Análisis

El país inicia en el año 2017, un proceso intenso mediante la Estrategia Nacional para la Sustitución de Plástico de un solo uso por alternativas renovables y compostables, con el objetivo de lanzar al mercado propuestas de productos renovables y compostables y así eliminar la mayor cantidad posible de plástico de un solo uso. La estrategia es implementada como medio colectivo y voluntario para tratar de sacar de los ecosistemas, el plástico que es derivado del petróleo y que tiene un periodo de biodegradabilidad superior a los 100 años.

La estrategia pretende descubrir nuevas formas sostenibles de consumo para promover un ambiente sano y ecológicamente equilibrado y el enfoque principal es desincentivar el plástico de un solo uso y de acuerdo con los entrevistados, aunque la suma de esfuerzos puede lograr grandes cambios, hay una gran incertidumbre sobre metodología, ya que, no hay un estudio sustentado que garantice que eliminar los plásticos de un solo uso genere un beneficio al medio ambiente.

Surge de nuevo, la preocupación en dos sentidos; el primero es que el problema de los residuos vertidos en medios naturales se va a seguir dando, independientemente de la eliminación del plástico de un solo uso, porque el mercado pondrá a disposición de la

población otras materias primas que también serán agentes contaminantes si no tienen un manejo adecuado de desechos después de ser utilizados; y el segundo es que hay una presión que viene del gobierno y de algunas organizaciones internacionales de desincentivar estos plásticos, pero de acuerdo con los entrevistados, más parece un esfuerzo de mercadeo para refrescar la industria y lanzar opciones que generen más competencia que el beneficio que se le puede aportar al medio ambiente.

El desincentivo del uso de plástico de un solo uso, de acuerdo con el criterio de las respuestas brindadas está mal canalizado, porque no se informa a las personas del problema real que aqueja el medio ambiente, además, que la estrategia pretende vender la idea a las personas que dejando de usar este tipo de plástico serán parte de la huella ambiental y de la descarbonización de la industria y la realidad es otra muy distinta. Los entrevistados aportan que la idea de ayudar al medio ambiente es buena en tanto se le dé a la industria y a la población la educación necesaria para que el conjunto de cambios que realicen, tenga un impacto real que genere un verdadero equilibrio ecológico y salud ambiental.

El sentir de la industria, es que el impacto en el volumen de importaciones que puede tener una estrategia como la que impulsó el gobierno desde el 2017 es tan grande que puede llegar a ocasionar una desestabilidad económica en sectores muy sensibles y que es una realidad que hay opciones muy novedosas para la sustitución del plástico, pero ninguna es lo suficientemente buena como para llegar a realizar una sustitución total.

Por último, es importante resolver el conflicto que se está generando de manera silenciosa en toda esta presión de eliminar el plástico de un solo uso, porque las opciones planteadas apuestan por sustitutos que aunque se degraden en uno o dos años, lo que se genera es que los residuos y los micro plásticos lleguen en un menor tiempo a afectar la salud de los mares y océanos, los entrevistados indican que este desincentivo no es una solución real al problema de la contaminación por residuos, es una forma de generar dinero con el disfraz de la sostenibilidad del medio ambiente.

Categoría 6: Proyectos de Ley

Descripción:

La sexta unidad de análisis, cierra el ciclo de categorías con los proyectos de ley, los cuales son de acuerdo con las opciones de las personas entrevistadas es otro motivo no menos importante que los demás, que están estimulando una disminución en las importaciones porque las propuestas planteadas en el plenario legislativo encienden alarmas de factores de riesgo que la industria no está en posición ni capacidad de asumir.

A continuación, se dan a conocer las frases en las que es mencionada esta categoría:

- *“Hay un proyecto de ley que habla sobre la prohibición de los micro plásticos y es algo casi de ilusión porque como va se va a controlar la eliminación de los micro plásticos y partículas tan pequeñas que las generan hasta las mismas llantas de los vehículos al circular y los micro plásticos se producen de un se generan un proceso de degradación y hay una mayoría de micro plásticos presentes en el mar producto de los desechos del lavado de la ropa y es algo que no se toma en cuenta, no se puede asumir que la industria poder tener únicamente ropa algo algodón porque muchísimo más cara y la ropa de la clase media y baja es a base de poliéster y la realidad es que no se justifica que ninguna botella sea de plástico, de vidrio o algún producto de tela llegue al mar.*

También es importante reconocer que hay una contaminación que es propia de todas las industria que vienen de lo externo y el mundo está contaminado porque hay aproximadamente ocho ríos en el mundo que están en Asia y África, principalmente, que son los más contaminados y son los que más están generando daño ambiental por las prácticas impropias de países como India y China en los que la gente lava la ropa directamente en los ríos y en los mares; entonces la conciencia mundial debe ser mundial y aunque Costa Rica logre una industria cien por ciento libre de residuos es imposible que no nos lleguen los residuos de

otros países, a nivel país se puede hacer mucho y podemos ser ejemplo , pero sin duda si hay sigue practicando lo mismo en masas de población tan enormes como China y la India ningún cambio que se haga va a tener una huella ambiental como se quisiera.

El tema reciclaje está muy esparcido, hay algunas empresas que exportaban los residuos a China, otras dejaban los residuos en el país para producción local, entonces todo está muy disperso y de verdad no hay una formación sostenible en todo esto entonces Costa Rica no puede decir cuántas toneladas está realmente reciclando, porque no todas las empresas que se dedican a este tipo de actividades están inscritas.

Hay que tomar acciones y trabajar en la línea de las necesidades reales que tiene Costa Rica y hay que educar a la gente sobre reciclaje y en qué momento se recicla, cuáles tipos de polietileno se pueden reciclar y cuáles no.

Por el contrario si creemos que se debe impulsar con mayor fuerza los procesos de reciclaje y que hay que motivar a la innovación en las empresas con el uso de reciclaje nos encantaría que las empresas vayan evolucionando Y nos extraña muchísimo que queden exonerados de estos proyectos de ley sectores como el médico, ya que, uno de los mayores ingresos y egresos en Costa Rica con los dispositivos médicos y las empresas que están en Zona Franca tienen grandes movimientos de estas empresas se están dejando fuera de estos proyectos de ley El país está en un proceso de recesión económica y muy pronto vienen nuevos impuestos como los que propone el proyecto de Ley # 21159 que incluye un impuesto a la materia prima a base de polietileno y en principio los importadores van a tratar de absorber este porcentaje, pero va a llegar el punto en que se va a tener que transmitir a los consumidores y una botella de aceite, una bolsa de arroz o frijoles o de azúcar iría gravado con un 25 por ciento de tasa impositiva y aumentaría el costo de la canasta básica más del uno por ciento de impuesto de valor agregado que le pusieron a la canasta básica en este año.

En ese sentido la cámara no está segura de que sea una opción las propuestas en el plenario legislativo, pero creemos que sí se puede trabajar mucho, pero la toma

de decisiones no la tiene industria, la tienen otras instituciones. Las propuestas deberían ir un poquito más ajustados a la realidad y en la línea de reconocer y entender que algunos productos pueden ser compostables y en cuáles aplicaciones y en cuales industrias es más eficiente aplicar políticas de reducción y de reciclaje, Podemos proponer por ejemplo que todas las empresas que tengan en sus factores de producción el uso del plástico de polietileno tengan obligatoriamente que reciclar sus residuos y los desechos

Podemos solicitarle los señores importadores que utilicen materias primas con algún tipo de aditivo que se pueda usar en procesos como los compostables, pero que haya una educación que haya un proceso de forma integral, tecnológica y realista y que se ejecute en esa línea. No se puede venir todos los plásticos de un solo uso porque sería imposible sustituirlos todos, también se está dejando de lado la cantidad de empresas de pymes que producen productos de plástico que se verían seriamente afectadas en la parte económica y por lo general son 130 familias que se dedican a la producción de bolsas plásticas”. (Entrevistado 2)

- *“En mi experiencia han disminuido las importaciones de polietileno, aun así, la industria ha crecido mucho, si ha tenido cambios y transformaciones. Sería bueno algún tipo de legislación que sea congruente con la realidad, los proyectos de ley que existen son muy románticos, técnicamente deficientes y que no son realizables”. (Entrevistado 3)*

Análisis

Los proyectos de ley que están en el plenario en relación con la gestión de residuos y proyectos como el expediente N° 21159 en relación con la Ley para solucionar la contaminación de los residuos plásticos, son planteamientos según los entrevistados que los califican como románticos, poco realistas y con grandes vacíos técnicos que respalden que la

propuesta realmente dará una solución al problema de la contaminación por residuos sólidos de plásticos. Son proyectos que se limitan a dictar una serie de prohibiciones que se sale del contexto del verdadero manejo de la gestión de residuos.

La industria de polietileno en Costa Rica en general tiene una postura de expectativa y de especulación y es debido en parte a que los proyectos de ley plantean una serie de restricciones sobre el uso del plástico, más no son proyectos generadores de solución y las propuestas no son sostenibles en el tiempo; las opiniones en relación con este tema, indican las personas entrevistadas que son absurdas y que algunos diputados que pretenden prohibir hasta lo imposible, como la propuesta de prohibir los micro plásticos; tema que genera un gran conflicto en la industria porque todo producto que tenga polietileno en su composición terminará desgradándose en micro plásticos; incluso las partículas que generan el desgaste de las llantas durante el transporte.

Es perturbador para la industria del polietileno las propuestas que están en la Asamblea Legislativa porque no tienen el respaldo o un estudio técnico que sintetice los indicadores que puedan proyectar un impacto positivo para el medio ambiente y este tipo de planes lo que genera en la industria es inestabilidad, una merma en la inversión extranjera directa e incluso genera barreras en el sector financiero, ya que, la industria del plástico se ha bombardeado tan intensamente que las pymes que producen en este sector, se les considera de riesgo alto y tienen mayor dificultad y más requisitos en trámites de solicitud de crédito o de herramientas bancarias.

Finalmente, los entrevistados expresan con angustia que el país está atravesando un periodo de acomodo al nuevo plan fiscal y parte de las propuestas en el plenario es justamente una tasa impositiva estimada en un 25% a los productos de plástico con exención de algunos sectores que agravaría el impacto en la economía costarricense, pronosticando una afectación superior que la que tuvo el reciente impuesto del valor agregado a la canasta básica. Todos estos fundamentos que indican los entrevistados, son factores que vuelven el país menos atractivo para la inversión, menos competitivo y lo más importante que explican que las

prohibiciones no van a solucionar el problema de la contaminación por residuos sólidos y el impacto que generan es lograr un sector retraído, golpeado y estancado a la espera de las decisiones que tomen los diputados en relación con los proyectos de ley mencionados.

Unidad de Análisis 3: Cambios en la Industria

La tercera unidad de análisis es sobre los cambios que ha experimentado la industria de polietileno en Costa Rica. Se desglosará las áreas en las que la industria está teniendo transformación de acuerdo con el aporte cualitativo que brindaron las personas entrevistadas y se confrontará las opiniones con el contenido del marco teórico de la presente investigación.

Particularmente se desarrollarán las siguientes categorías; las cuales son las señaladas por los entrevistados, en donde se presentan los distintos cambios en la industria:

1. Reciclaje
2. Productos Compostables y Biobasados
3. Educación de la Población en Gestión de Residuos
4. Cambios en Procesos Productivos
5. Nuevas Tendencias de Consumo
6. Responsabilidad Colectiva

Categoría 1: Reciclaje

Descripción:

El reciclaje es la tercera unidad de análisis que conviene destacar con mayor protagonismo. Es considerado por los entrevistados como uno de los cambios de mayor impacto que se están dando en el sector de polietileno en Costa Rica. A partir de esto, es que se presentan seguidamente las frases en las que se menciona esta categoría:

- *“El Reciclaje, el país y la industria está participando más en temas de reciclaje y temas de manejo de los residuos, inversiones para hacer uso adecuado de los desechos.*

También hay cada día más empresas que desarrollan proyectos masivos que son a base de desechos para reutilizar lo que se recibe en los centros de acopio”. (Entrevistado 1)

- *“En el ambiente cercano sí se nota, hay más participación en temas de reciclaje en casa. Las empresas están más involucradas en manejo y gestión de residuos apropiados. Sí hay intervención del gobierno de recuperar y darle uso a los desechos que se extraen de ríos y represas”. (Entrevistado 6)*

- *“Los cambios en la industria de polietileno en Costa Rica han hecho muy poco y una oportunidad para que las industrias asuman un rol mucho más fuerte en materia de reciclaje.*

En el plenario se propone una ley que indica que, si una empresa importa polietileno en cualquier de sus formas, entonces será responsable de diseñar un plan para recuperar los desechos que produjo. El vacío que existe es que las empresas no tienen la capacidad en tiempo, recurso y costos para ir al campo a recogerlos, tiene que haber un compromiso de las personas para recoger el desecho e irlo a dejar a la compañía que lo produjo y la compañía a su vez tiene que incorporar los desechos a un sistema de reproceso para volver a darles un uso.

Un país como Costa Rica que tiene una mayoría de ciudadanos que bota la basura en la calle y no en el basurero solo demuestra que tenemos muy mala educación en manejo de desechos y sobre todo en el manejo de desechos de plástico.

El polietileno conocido como PE puede reciclarse al 100%, a diferencia del Tetrapak que tiene varias capas y hay que hace una separación de ellas para poderse reciclar.

Prohibir es uno de los cambios que se ve con mayor fuerza, la prohibición de productos plásticos de un solo uso y se nota desde el gobierno central hasta las industrias y consumidores, que tienen un interés muy fuerte por generar una huella ambiental, pero hay que tener cuidado porque las bolsas de tela y envases de vidrio causan un impacto de contaminación en el medio ambiente más grande e irreversible, que todo el plástico que hay en el mundo". (Entrevistado 8)

Análisis

El reciclaje es un proceso mediante el cual se rescatan los desechos, se limpian, se lavan y se pasan por un proceso de reconversión para obtener productos nuevos y dar a los productos plásticos una segunda vida útil y en este aspecto los entrevistados consideran que la industria es donde ha realizado cambios importantes, porque hay un sentido de conciencia y de sensibilización en el sector y se ha promovido una participación colectiva en el reciclaje.

Al menos una década atrás, era muy difícil escuchar a las personas en la vida cotidiana y las industrias preocuparse por reciclar, no era un tema objeto de discusión y no se tomaban acciones al respecto, en el último año sí hay cambios importantes en empresas que producen o utilizan envases y empaques de polietileno, están más activas en los centros de acopio, recolectando desechos y clasificándolos, educando a las personas y sobre todo, se percibe un sentido de responsabilidad social que tiene una gran influencia en las acciones como el reciclaje.

Debe reconocerse que Costa Rica es promovido como un país verde que tiene en los planes de acción nacional el tema del reciclaje, pero la realidad de acuerdo con los

entrevistados es que Costa Rica en términos de toneladas de desechos, no recicla ni siquiera el 2% de los desechos y que hay un vacío cultural muy grande que se traduce a miles de toneladas de basura en las calles, alcantarillas, ríos, mares, océanos y naturaleza. Esta realidad se ha ido modificando en un proceso muy lento, porque los cambios van a dar resultados en tanto las grandes masas de personas colaboren y hagan reciclaje como un estilo de vida.

Otro aspecto que debe considerarse es que Costa Rica carece de un modelo de educación en el que se desarrolle las capacidades en conocimiento y en ejercicio para reciclar y es un área de oportunidad de acuerdo con los entrevistados que el país debe resolver; este aporte surge de experiencias vividas en las que las industrias y los ciudadanos se esfuerzan por recuperar los desechos y prepararlos, pero las instituciones a cargo no le dan el curso debido a esos desechos y lamentablemente muchas veces terminan en rellenos sanitarios y el ciclo del reciclaje se interrumpe por un tema de incapacidad en la ejecución completa del proceso.

También manifiestan los entrevistados que las personas y principalmente el sector del polietileno, carece de la información de los centros de acopio del país y de las empresas que se dedican a reprocesar desechos, la Asociación de Cámara de Industrias de Plástico de Costa Rica no tiene manera de censar a las empresas que se dedican a este tipo de actividades porque no tienen registro, ni hay seguimiento y apoyo a este tipo de actividad económica.

En el país se han realizado proyectos importantes como el que realiza Pedregal con los ecobloques y ha sido por esfuerzo y convicción propio. Realmente la administración tiene una deuda grande en esta materia con la industria en general.

Por último, las personas entrevistadas apoyan y celebran que el país esté viviendo este cambio, porque aunque hay un camino largo que recorrer y hay prácticas de países desarrollados que se deben aplicar en el país, es un buen inicio empezar por la educación de la población sobre el reciclaje, cómo hacerlo y a dónde canalizarlo para que sean casos de éxito y es un avance que más empresas cada día se sumen a la inversión y a la incorporación

de procesos de reciclaje; hay acercamientos importantes del sector para buscar orientación en esta área y es valioso que el país pueda responder con objetividad esta solicitud para lograr las metas de lograr una economía verde y una producción limpia.

Categoría 2: Productos Compostables y Biobasados

Descripción:

La innovación y la inmersión al mercado de productos compostables y biobasados en sustitución de los productos a base de polietileno, reconocen los entrevistados que es un cambio que se ha dado en la industria y que ha generado consecuencias económicas para el sector y que no necesariamente se comprueba que vaya a ser de ayuda para el medio ambiente, es por esto que los productos compostables y biobasados se convierten en la segunda categoría de la última unidad de análisis en estudio, a continuación se desglosan los criterios en los que se menciona dicha categoría:

- *“Sí existen cambios en la producción y en las tendencias de consumo en Costa Rica, muchas empresas tienen de hacer una exploración con los laboratorios para desarrollar productos compostables, como ANTUTEC, INA, Laboratorio de Materiales del Instituto Tecnológico, Laboratorio de Polímeros de la Universidad Nacional y el Laboratorio de Nanotecnología del Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial (SENAC) que tienen las herramientas y los instrumentos para hacer las pruebas. La industria está consiente que tiene que estar asesorado y con un acompañamiento técnico constante para tener éxito, la compostabilidad es una gran apuesta y hay una gran incertidumbre y hay una gran preocupación porque se plantea esa solución como si el país realmente tuviera la capacidad de compostar, para eso se necesita primero que las compañías separen los plásticos convencionales del plástico compostable, luego que los limpien, laven, sequen y tienen que llevarlo a la municipalidad y estos materiales no pueden llevarlo*

al relleno sanitario porque si lo desechan ahí será más basura aplastada con todos los demás residuos que va a tardar en degradarse los mismos 500 años, porque en esos ambientes no hay oxígeno.

A estas alturas en 2019 a nivel industrial ACIPLAST ha investigado y hay uno que otro compostable industrial, pero eso tiene unas implicaciones y en principio se debe reconocer que la compostabilidad no fue hecha para el plástico, fue hecha para materia fecal y restos agrícolas y esta es una solución que proponen las empresas como solución al problema de la contaminación, primero hay que tener la certeza que cierto tipo de plásticos sean realmente compostables y que tengan las cualidades y los requisitos que requiere para tratarse como un compostable, hay varias materias primas y solo una parte de esas materias primas están certificadas con un ISO o con un ACTM como compostable, ya que, cada una tiene una condición no todas son iguales, dependiendo del tipo requiere ciertas condiciones o va a requerir cierta cantidad de elementos para lograr una compostabilidad.

El tema por compostables es una de las opciones que más se maneja y el tema de biobasados que son de origen biológico, ACIPLAST ha explorado el PLA y el PHA este último en particular se comporta un poco mejor, hay biopet en botellas entonces es un avance. ACIPLAST está anuente a ir en ese proceso, sin embargo, sentimos hay mucha falta de investigación que valide la compostabilidad. Aunque quisiéramos decir que todos los plásticos sean de vegetal y biológico, es imposible porque la cantidad de plásticos que existe no podría ser reemplazada y tendríamos que dejar de comer y dejar solo el maíz para hacer procesos de compostabilidad, no es tan fácil ni tan simple como las propuestas que escuchamos.

Sí se pueden hacer biobasados para algunas aplicaciones, obviamente la industria está explorando y la Cámara ha apoyado al sector para que explore esas opciones.

Si la pregunta es cuál es la verdadera solución para el problema de la contaminación que genera el plástico la respuesta a eso sería sigamos

innovando, sigamos investigando, sigamos explorando no hay ningún problema en hacer una reducción e indicar a la industria que no use pellet normal de origen de los derivados del petróleo, sino que sea un pellet virgen de origen biológico

La cámara en lo que se ha enfocado es en los proyectos que motiven o que incentiven el reciclaje, en este sentido hay importadores indican que el plástico no se puede reciclar y la realidad es que no lo quieren reciclar entonces la propuesta de la cámara es ir apoyando diferentes iniciativas entre ellas la más reciente es la del proyecto Ecoblock que nos parece muy importante y otras iniciativas que proponen arenas a base de plástico pulverizado y lo maneja Pedregal y lo que hace es mezclar un porcentaje de arena plástica producto del reciclaje con concreto y producen los bloques y funcionan muy bien; le hicieron pruebas de LANAME y los resultados muestran que tienen una mayor resistencia que el bloque hecho de concreto puro, tienen propiedades de aislamiento y estos bloques se vende como un producto que tiene un valor agregado que diferencia del bloque normal porque es un bloque confeccionado a base de arena plástica de producto del reciclaje y la apuesta a este proyecto es porque Pedregal recibe todo tipo de plástico y la idea es promover este tipo de proyectos con materias primas como el estereofon.

Lastimosamente desde el 2010 la Ley de Gestión Integral de Residuos no ha sufrido muchísimo más cambios y no se han implementado muchas de las ideas por las cuales se creó, esa ley requiere de mucha voluntad e impulsos para que se realicen las iniciativas, por ejemplo muchas municipalidades podrían estar recibiendo residuos separados secos y limpios para convertirlos en residuos valorizables y no lo hacen entonces empezar por ahí es un punto de partida reconocer de donde estamos haciendo mal las cosas. (Entrevistado 2)

- *“Los cambios de mayor impacto en mi criterio es ver las empresas involucradas haciendo exploraciones, empresas que exploran el PLA, otras empresas que están con aditivos minerales como carbonato de calcio, que incluyen un porcentaje de materia prima reciclada al producto y hay disminución de espesores para que haya una menor presencia de productos plásticos en el empaque, sin embargo, no todo es tan mágico como para brindar una solución tan inmediata.*

En Costa Rica hay producción de bolsas para sacos para arroz, tubos de PVC, aislantes de construcción, empaque de yogurt, botellas y como es tan variado las aplicaciones y los giros de negocios son tan variados, no hay ninguno que vaya tan adelantado en estas exploraciones, hay unos que han ido incursionado y es cuestión de volumen interpretar realmente ¿qué lo que sea degradable realmente va a funcionar? ¿Realmente el compostable va a ser compostado? Por ejemplo, la creación de productos compostables a base de caña de azúcar que vayan como desecho a la naturaleza o al mar, sufren procesos químicos que resultan en un polímero tan estable y tan resistente como los que se producen a base de los derivados del petróleo”.
(Entrevistado 3)

- *“No ve cambios en esa línea.*

Se está importando el PLA (ácido poliláctico que se hace a partir de recursos renovables al 100%, como son el maíz, la remolacha, el trigo y otros productos ricos en almidón), PHV (Polihidroxibutirato). Polímeros biobasados de ahí a que estén haciendo el cambio hay una brecha muy grande. La industria sabe que tiene que hacer un cambio, están conscientes que tienen que hacer cambio.

Las empresas que tienen ISO 14001 la cual es una certificación amplia en temas ambientales, significa que son empresas relativamente sostenibles,

empresas carbono neutralidad significa que son empresas que compran lo equivalente a las emisiones que realiza, son buenos certificados y es deseable que los importadores de polietileno los tengan, porque los que los tienen, son empresas que tienen ahorro en energía, agua, gestión adecuada de residuos , pero cambios internos hacen que las empresas tengan una diferenciación de la competencia, pero eso no hace que haya menos plásticos a los mares". (Entrevistado 4)

- *Pero en general hay mucha falta de información de lo que realmente significa ecológico, biodegradable, no se le puede quitar mérito a las empresas que están haciendo esfuerzos en este campo.*

Los microplásticos es un problema grande y es lo que sucede con los productos que se denominan como compostables, ecológicos, la gente no está informada correctamente". (Entrevistado 6)

- *Todos están motivados por cuidar del medio ambiente, pero nadie le gusta que le toquen la plata, hay un comportamiento disfrazado en que el cuidamos el uso de spray, pajillas, bolsas plásticas, porque al ambiente se tiene que proteger y que hay que vigilar el cambio climático". (Entrevistado 8)*

Análisis

Los productos compostables y biobasados son una novedad en el mercado de Costa Rica, que está cambiando los que tienen compuestos de polietileno en productos sustitutos y que se etiquetan con el logo de compostables, sin embargo, existe un vacío en la parte de certificación técnica que realmente valide que los productos que se lanzan al mercado tienen propiedades de compostabilidad. En toda la sucesión de cambios que están acechando la industria, este en particular es uno de los que más impacto tienen para el sector de polietileno, la razón fundamental según el criterio de los entrevistados es que este tipo de productos tienen

una publicidad un tanto engañosa que indica al consumidor que el producto es amigable con el medio ambiente y eso provoca que las personas lo prefieran por encima del convencional, porque el consumidor tiene la intención de ayudar directa o indirectamente al medio ambiente y si comprando productos de este tipo sienten que van a ayudar, entonces lo comprarán.

Lo cierto es que en Costa Rica los productos que se están vendiendo con este tipo de sellos verdes carecen de la certificación de compostabilidad por que en el país no hay ninguna organización, ni laboratorio que se dedique a legitimar que el producto sea realmente compostable.

Además, según los aportes de las entrevistas, el país, los ciudadanos y la industria tiene un desconocimiento casi total del significado de compostabilidad, el compostaje por definición brindada por la Asociación Costarricense de la Industria de Plástico es un producto obtenido a partir de materiales orgánicos, el cual necesita de una serie de condiciones, aditivos, oxígeno y temperatura para que haga una degradación controlada de manera biológica y las personas no tienen este nivel de información.

Dado lo anterior, adquirir un producto compostable no necesariamente se traslada en una medida para disminuir la contaminación por residuos plásticos, ya que, si los productos que se definen como compostables no se les da un tratamiento adecuado, aunque sean a base de materiales orgánicos en condiciones normales de ambiente pueden llegar a sintetizar polímeros con estructuras tan complejas como las de los polietilenos de origen fósil.

Por otra parte los consumidores y las empresas desconocen las características técnicas que requiere un producto que es biobasado y sobre todo hay un vacío de información de las aplicaciones en las que se pueden usar los envases a base de polietileno biológico y esto genera gran incertidumbre en la industria porque por una parte están recibiendo competencia de este tipo de productos que pretenden hacer una sustitución del plástico, pero al mismo tiempo no hay soluciones concretas que prometan ser lo suficientemente versátiles para aplicarse en todo tipo de industria.

Concluyendo este análisis, el sector está de acuerdo en que el mercado se adapte a soluciones compostables y de biobasados, pero que se ejecute con estudios técnicos, con un proceso de certificación legal y verificable, que se eduque a la población correctamente sobre el uso y sobre todo del proceso de desecho que debe llevar un producto de este tipo; porque lejos de ayudar al ambiente, los entrevistados proyectan que más bien se promueva una aceleración del periodo en el que el residuo puede terminar acumulado en el medio natural.

Categoría 3: Educación de la Población en Gestión de Residuos

Descripción:

La tercera categoría que surge de la percepción que tienen las personas entrevistadas acerca de la poca educación de la población en gestión de residuos en Costa Rica y que ha motivado un cambio en el pensamiento y en la necesidad de formación que tienen las personas y la industria de polietileno en este aspecto, ya que, es una falencia que debe resolverse con celeridad, a partir de esto se muestran a continuación las frases en las que es mencionada esta categoría:

- *“Si ha habido cambios y hay unas empresas y sobre todo PYMES que trabajan en la gestión de sus propios desperdicios y hay empresas que tienen alianzas con HOLSING que tiene una incineradora y ese es uno de los últimos ciclos del manejo de los desechos que afecta montones el efecto invernadero, es eso o desecharlo en el relleno sanitario.*

Hay empresas que separan sus desechos papel, cartón, aluminio, los llevan a centro de acopio, la misma industria tiene que pagarlo.

También hay empresas que han ido haciendo cambios con procesos más eficientes, mejorando el consumo de energía y haciendo poca agua.

Hay empresas que hacen apoyos a escuelas para recuperación de residuos, campañas, empresas que tienen clientes que son proveedores de materias primas, por ejemplo, hace poco firmo un convenio internacional de inversión en tema de manejo de recursos de plástico con empresas como DAO CHEMICAL y entre otras que se comprometen en 1.8 millones de dólares a contribuir con que cada compañía destine un presupuesto específicamente para el manejo de los desechos.

Tiene que haber un todo, no solo la presión al sector de plástico, es un tema de conciencia y sobre todo un tema de gestión.

El sector apuesta a convertirse a otras experiencias, a tener cero residuos y a tratar de no tener rellenos sanitarios, a ser un país libre de residuos.”

(Entrevistado 2)

- *“El mayor cambio que se ha dado en la industria es la educación sobre temas ambientales y el trabajo que se ha hecho de sensibilización y concientización, manteniendo el cliente y que la operación tenga funcionalidad.*

El gobierno central está en ruta a eliminar plásticos de un solo uso.

Si bien aquí no hay legislación en Costa Rica, si tenemos la aspiración a parecernos más a Europa o a Estados Unidos quienes tienen una legislación clara sobre el uso y manejo del polietileno. California 7° economía del mundo la tiene.

El cliente está esperando, busca que nos parezcamos a esos países, que haya un gran impacto. Cambiaron los empaques de los embutidos, cambios dentro de la operación para generar producciones más limpias.

En Automercado se dejó de usar plásticos para paletizar, se eliminó Bolsas de Plástico en un punto de venta y se proyecta que para finales de año ningún punto de venta tenga bolsas de plástico.

Los cambios se miden y se visualizan en el comportamiento de la industria y de los clientes, para hacer cambios se requiere una gran preparación y principalmente educación que debe hacerse una cultura y sensibilización al consumidor”. (Entrevistado 3).

- *“El principal cambio que se está dando es prohibir para no usar, pero nadie está haciendo una propuesta que sea equilibrada entre el problema y la solución. Se debe de entender que la sustitución no es tan fácil y también se debe entender que las industrias que producen con polietileno van a desaparecer en Costa Rica en el mediano plazo.*

Si hubiera un estudio real de lo que significa eliminar el plástico, la industria se daría cuenta que la transformación de la industria costará millones de dólares y que va a ser insostenible en la economía.

Los importadores deben colaborar en campañas de limpieza y de selección y sobre todo en educación, que las personas conozcan ¿qué es polietileno?, ¿qué es poliestireno?, qué es cada tipo de plástico y cómo se maneja y cómo se recicla. Subir los impuestos es sinónimo de disparar los precios y aumentar la inflación y tomando en cuenta un 12% de desempleo y un 20% de pobreza, no le ayudaría mucho a la economía del país.

Los temas económicos y de educación se deben estudiar más a fondo, ya que, los cambios que se proponen ayudan al medio ambiente, pero muy poco.

Qué hacemos con la ropa, el mayor contaminante es la ropa de poliéster, la gente tiene que hablar claro y dejar de lado los temas de interés político y económico si realmente se quiere ayudar al medio ambiente.

Hay compañías como Automercado que eliminan las bolsas de plástico en uno de sus puntos, pero eso no causará mayor impacto, más que el de un poco de educación, ya que, solo tiene 18 centros de distribución en todo el país. El

esfuerzo es poco y donde se deben dar cambios es en los consumidores de clase media y baja que son la gran masa de personas.

Hay que conservar la esperanza, pero hay que fundamentar el proceso de reciclar, reducir y reutilizar. (Entrevistado 8)

Análisis

La deficiente gestión de residuos que se ha realizado a lo largo de los años ha sido principalmente por una ausencia de educación desde lo cotidiano de las personas, hasta los procesos productivos de las industrias y las consecuencias ahora el país las está sufriendo en el nivel de contaminación que hay en las cuencas hidrográficas de acumulados de residuos sólidos de plástico.

De acuerdo con el criterio de los entrevistados, uno de los cambios que se está gestando en la industria del polietileno es la promoción de la educación a los ciudadanos y la industria en el manejo correcto que se debe hacer con los residuos y es que hay una visión que se ha dejado de lado y es que en los conceptos aportados en las entrevistas, es consistente mencionar que el plástico per se no es el causante de la contaminación, la contaminación se origina a partir del momento en que el residuo de los productos es mal manejado, desechado incorrectamente y termina siendo vertido en espacios naturales; de ahí es donde surge la necesidad de educar a las personas y a las industrias a realizar una gestión adecuada de residuos, con programas, manuales y planes que permitan hacer eficiente la gestión de residuos y generar el cambio que realmente va a generar una mejor salud ambiental.

Es coherente la mención en las entrevistas que la educación en estos procesos es clave para que el cambio sea masivo, constante y sostenible en el tiempo, el sector tiene conciencia que para hacer una gestión correcta de los residuos se debe hacer inversión de dinero, tiempo, recursos y sobre todo voluntad para lograr hacer hábitos y cultura en este sentido.

Finalmente, es el sector de polietileno uno de los más interesados en realizar una gestión correcta de los residuos, porque es uno de los sectores catalogados como grandes contaminantes y es por una interpretación del volumen de basura que genera los residuos plásticos y no porque realmente sea el origen de la contaminación y tampoco el responsable que los residuos terminen expuestos en el medio ambiente, sin embargo, sí hay intención del sector de hacer esfuerzos por recuperar los residuos que sus actividades comerciales generan y de educar a los usuarios de qué hacer con los desechos después que consumen productos. La educación en esta dirección le garantizará a Costa Rica a que sea el plástico o sea cualquier otro residuo sea administrado de manera responsable con sentido de compromiso con el medio ambiente.

Categoría 4: Cambios en Procesos Productivos

Descripción:

La cuarta categoría está conformada por los cambios en los procesos productivos que está viviendo la industria del polietileno en Costa Rica y parte del análisis de todo lo distinto que está realizando el sector para adaptarse y sostenerse; partiendo de ese punto, es que se presentan las frases en las que es mencionada esta categoría en las entrevistas:

- *“Estamos imitando prácticas de Estados Unidos y Europa*

Bioland es una empresa en la que se lleva el envase a una tienda en Multiplaza y se lo rellenan, gel, crema para cara, shampoo, entonces ya no se usa envases nuevos y el consumidor recibe un mejor precio.

Prácticas de compensación para crear una cultura de reutilización en la industria del plástico.

Los importadores de polietileno están empezando a tomar acciones para educar y guiar a las personas sobre qué hacer una vez que termine de utilizar los productos y se generen desechos”. (Entrevistado 1)

- *“La industria del polietileno, yo como directora de la Cámara, reconozco que se ha ido reduciendo tamaños, espesores, volúmenes, haciendo eco diseños y obviamente es una situación que lo demanda a nivel popular la ciudadanía , pero también es un tema de sostenibilidad de la industria para sobrevivir entre tanta competencia, entonces en ese sentido sí se han hecho acciones incluso algunas empresas ya reciclan la industria alimentaria, por ejemplo, Coca Cola Femsa o CIAMESA que recoge los desechos de lo que ellos producen, botellas, empaques, bolsas; muchas empresas tienen prácticas de gestión de residuos y colaboran con voluntariados y la Cámara entiende muy bien el porqué de la preocupación y sabemos que todos tenemos que colaborar, sin embargo, nos parece que es de sumo cuidado valorar realmente cuáles son las opciones de solución, nos preocupa por ejemplo que no se distinga la diferencia entre un polietileno normal y uno que sea compostable, no se tratan igual, hay un proceso de aprendizaje y de adaptación que tiene un proceso de inversión, costos y tiempo, por lo que no es simplemente dictar de ahora en adelante todo es compostable y nos cambiamos a esta solución , ya que, no es lo mismo una empresa que hace botellas a una que produce bolsas y esos temas se desconocen, cada una utilizan máquinas distintas, son dos tipos de producción, entonces en ese sentido sí hemos hecho cambios y sabemos de soluciones que son más sostenibles con el medio ambiente, estamos explorando opciones, hay empresas que ya están investigando estas opciones, sin embargo, a nivel externo hay tanta ambigüedad en distintos campos, incluso los mismos responsables del tema como el Ministerio de Salud, que no ha emitido ningún reglamento para este tema, solo hay prohibición; y cómo vamos a apoyar un proyecto que crea más impuestos como los de los diputados Paola Vega y Erwin Masis y no se menciona en estos proyectos un tiempo prudente para que la industria del plástico reaccione ante los cambios que proponen y no hay un periodo de reconversión de la industria, no se menciona un periodo*

por ejemplo, seis meses para que la industria cierre y replantee sus procesos de producción o si deciden migrar hacia otro país o hacia otra actividad porque por cuestiones de costos muchas se verían impactadas si les aumentan los impuestos en las materias primas. Muchas empresas en Costa Rica incluso hoy están tomando la posición de comprar afuera porque hay productos que ya tienen una tasa impositiva muy alta, lo que encarece la competitividad en relación con lo que hay en el mercado; hay una serie de vacíos y pensamos que no están tan claros ni son contundentes las acciones que plantean y no estamos en la línea correcta”. (Entrevistado 2)

- *“Automercado usa materiales 85% reciclados
Hay más inversión y campañas de reciclaje
Las municipalidades están más activas en el apoyo a industrias para hacer un mejor desecho de los residuos.
Hay una intención del gobierno porque la industria del polietileno tenga la utilidad pública de hacer un uso eficiente de los Recursos naturales, está más presente entes rectores y hay más voluntad para implementar legislación nacional en áreas sensibles del medio ambiente”. (Entrevistado 3)*
- *“Sí, las industrias están haciendo los cambios, pero no los correctos y no son los correctos porque están avanzando hacia biopolímeros que tienen el mismo impacto ambiental que los polímeros derivados del petróleo
En ACIPLAST vino una química argentina especialista en microplásticos y explicó que soluciones como las eco pajillas, son muy dañinas, porque en el proceso de biodegradación esta propuesta hace que llegue más rápido al mar los microplásticos, lo que empeora el panorama.
Biopolímeros es meramente publicitario, para quedarle bien al mercado, pero el cambio no está dirigido a cuidar al medio ambiente”. (Entrevistado 4)*

- *“Claro, actualmente las empresas han venido cambiando en cuanto a producción y empaque en pro del ambiente. Actualmente en los supermercados ya se observan productos con empaques biodegradables o amigables con el ambiente.*

El MAG ha reconocido a empresas agropecuarias por realizar buenas prácticas agrícolas en la categoría de adaptación al cambio climático.

Hay muchas empresas e instituciones que están participando en proyecto de Bandera azul”. (Entrevistado 5)

- *“Sí hay cambios, migración de plásticos gruesos a otros de menor espesor.*

Productos que apuntan a eso, a lo ecológico, a más saludable; hay una conexión entre la parte ambiental – salud con la mercadotecnia

Se ven estratégicas y a los productos les ponen nombre y logos la palabra ecología entonces la gente se interesa”. (Entrevistado 6)

- *“El Viceministerios ha tenido acercamientos de todo tipo y con sus sustitutos, empresas que Producen plástico, vidrio. La industria del plástico está bastante anuente a escuchar la línea de gobierno, también ha sido reactiva de las razones y de las estrategias, sin embargo, ellos saben que la línea global al desincentivo del plástico, tanto en estrategia y proyectos de ley que están en la corriente legislativa para desincentivar el plástico, su forma de uso.*

A pesar de eso presentan opciones como Pedregal con los ecoblock, CNFL busca recuperar plástico de las represas para hacer productos a base de ese material, sí hay un reconocimiento de una culpa compartida que tiene la industria del daño ambiental.

El Viceministerio está muy pendientes del pequeño micro pymes que trabajan con polietileno, que en poca inversión compran una máquina que imprime

bolsas de plástico y eso es lo que tiene mayor recurso y se han acercado para tener un diálogo y determinar el impacto en la economía que tiene las micropymes de la industria del plástico.

La industria se ha dado cuenta que estar en la línea reactiva no les funciona y están buscando algunos puntos más fáciles de solucionar , el mayor punto de transformación es el diálogo, mesas de diálogo y de trabajo, antes no se trataba el tema del plástico para nada, ahora se trata el plástico con un nivel de urgencia mayor y casi todas las instituciones del gobierno Locales y Central están en la misma línea y si todos van en una misma línea entonces la industria de plástico no puede ir en otra línea diferente”. (Entrevistado 7)

- *“Sí, las industrias sí están cambiando la producción, por ejemplo, hace 30 años las botellas eran de 3 milésimas de polietileno y ahora andan en 0.3 milésimas por lo que cada vez se produce empaques y productos de capas más delgadas y a nivel mundial la tecnología está empujando a producir en relación con costos bajos en la bolsa, en el empaque para sobrevivir en un mundo de competencia de precios.*

La tendencia actual es reciclar, reusar y reprocesar los desechos de plástico para volver a agregar a un proceso de producción y generar nuevos envases, lo cual es un proceso muy bueno para el ambiente, pero es largo y es muy costoso”. (Entrevistado 8)

Análisis

De acuerdo con la apreciación de las personas entrevistadas, en la industria de polietileno en Costa Rica se está realizando una serie de cambios en los procesos productivos como parte de la necesidad de renovación, crecimiento y expansión que necesita el sector para continuar activa en medio de la inmersión de productos sustitutos del plástico en Costa Rica.

El sector importador de polietileno está afectado por corrientes de transformación que vienen de distintas partes y se ha visto forzada a refrescar procesos, modelos de producción, aumento de la gama de productos y con valores agregados que contribuyan con la salud del medio ambiente y la sobrevivencia de los ecosistemas.

Es sin duda un cambio de proceso productivo la reducción de espesores en los empaques de los productos en general, en el último año ha estado muy marcado el lanzamiento al mercado productos que vienen con empaques mucho más livianos, de capas más delgadas y de un volumen menor que lo que antes se producía, este cambio según los aportes de los entrevistados lo que coopera es principalmente a tener desechos que ocupen un menor espacio y con estructuras menos complejas que permitan una degradación más rápida.

Otro cambio que ha sido un elemento innovador para el sector de polietileno es el aumento de grandes productores que busca producir y comprar materias primas que sean producto del reciclaje; los entrevistados coinciden que hace algunos años era una ilusión considerar que las empresas tuvieran la disposición de invertir más dinero en sus procesos productivos para fabricar en línea y en equilibrio con el medio ambiente, hoy esa ilusión es una realidad con empresas como Automercado, Pedregal y Coca Cola Femsa, quienes han invertido y apostado por tener producciones más limpias mediante la utilización de materia prima reciclada.

Adicionalmente, otro cambio que dejan en evidencia las personas entrevistadas es que el sector importador de polietileno tiene una buena apertura y precepto a investigar opciones de polietileno biológico como una solución sustentable para algunas aplicaciones, hay laboratorios, universidades e instituciones que están apoyando al sector en esta investigación, pero ha sido muy valioso que la industria no tenga resistencia al cambio, ya que, reconoce que parte del crecimiento implica evolucionar con tecnología en favor de mejorar la calidad y condiciones ambientales del país.

Consecuentemente, el sector también ha sido responsable en generar cambios en los procesos productivos en el uso racionado de energía y agua, porque comprenden que la industria del polietileno tiene un aporte negativo a la emisión de gases que produce alteraciones en el efecto invernadero, por lo que buscan hacer de alguna manera una compensación con el medio ambiente reduciendo el consumo de recursos esenciales como la electricidad y el agua.

Para finalizar este análisis, de acuerdo con el criterio de los entrevistados hay un cambio que está realizando la industria y es la recuperación de desechos que reposan en costas, playas, represas y ríos para tratar de resarcir el daño ambiental y para tratar de colocar esos desechos en procesos de reconversión como el reciclaje, hay una participación importante de empresas públicas y privadas que están en la ejecución de planes de recuperación de desechos que tiene resultados valorizables en el aspecto monetario y en el impacto ambiental.

Categoría 5: Nuevas Tendencias de Consumo

Descripción:

La quinta categoría se manifiesta en las reiteradas frases en las que se menciona que los consumidores costarricenses tienen nuevas tendencias de consumo, que son más selectivos y que tienen una preferencia por comprar artículos que tengan algún sello de tipo ambiental, con base en esto, se presentan los comentarios en los que se menciona dicha categoría:

- *“Si hay cambios en los procesos de producción, conozco compañías como el Automercado, que realmente tienen una convicción por hacer lo correcto, sacrifican sus márgenes, no es una compañía que factura, hacen esfuerzos extra con compromiso, para mitigar su daño, tiene un brazo de marketing fuertísimo, pensando que es verde, el sistema en el que vivimos no es así.*

Existe una anarquía industrial, también es una cosa, quien lo anuncia y quien es más grande, la industria de polietileno tiene una gran intención por adaptarse al sistema de mercado, la parte de salud ambiental no trasciende en estos procesos. Hay un cambio en la forma en que empacamos, la forma en el que lo llevamos a casa, hay un empuje a producir menos material de polietileno.

Existen dos tipos de visión, gente como uno que siente que el compromiso individual y conciencia propio, que el estilo de vida cada vez está más apegado a mover la vida hacia un sistema de más reutilización, otra forma de ver la vida y esto tiene que ver con un cuestionamiento producto, de cómo funciona el capitalismo, las ventas son muy sexy porque la gente piensa que los recursos son infinitos y que no importa la temperatura que llegue a alcanzar el mar, nunca va a publicar por ejemplo la cantidad de barriles de petróleo que realmente quedan para 2032, porque causaría un caos político y social.

CUBA dentro que vive 40 años para atrás, restringido de casi todo, es una dictadura de derechos humanos, pero es un ejemplo de marco de referencia de escasez de recursos, por ejemplo, al tirar un colchón a la calle, tome solo 30 minutos para desmembrar cada una de sus partes y de ahí hacen aceites, frenos, comida para perro

Hay una pobreza mental en el gobierno de Cuba, pero el pueblo cubano tiene una riqueza y abundancia de reutilizar y ahorrar, prácticas que tienen que implementarse para hacer el uso máximo de los recursos.

La otra visión que existe tiene que ver con que la tecnología, innovación, que se vaya a producir en el futuro los empaques eficientes para resolver el problema del daño a la naturaleza, pero que como consumidor voy a consumir lo mismo y desechar lo mismo”. (Entrevistado 1)

- *“Sí está cambiando, si hay estudios, que la gente sí está dispuesta a pagar más, según un estudio de la UNIMED en noviembre del 2018 4 de cada 10 personas está dispuesta a pagar más dinero para ayudar al medio ambiente. Depende del nicho de industria, porque hay sectores que sí exigen medidas de control ambiental y el uso de materias que sean biodegradables. A nivel global, grandes mercados, sí lo exigen, por ejemplo, Nestlé, Coca, Unilever se los exige la parte regulatoria y los consumidores, que antes no exigían, porque no eran afectador directamente, ahora la población se siente afectada porque todas las campañas publicitarias generan cierto nivel de culpa en las personas y sí sienten que ayudan con un grano de arena, se les alivia la conciencia”. (Entrevistado 3)*
- *“Implementación de UNIVELER pajillas de metal, novedoso. Eliminación de plásticos de un solo uso en el gobierno central Eliminación de bolsas de plástico en algunas cadenas de supermercado Eliminación de estereofon”. (Entrevistado 6)*
- *“Sí, y empujada desde todos los sectores, desde el usuario que quiere cada vez menos plástico, si se le dice a una empresa cuyo único ingreso es el plástico y se está desincentivando el uso del plástico se está obligando a esas industrias a transformarse a producir otras alternativas y el gobierno sabe que tiene que ayudarles, instruirles, educarles y formarse en otras alternativas y ha habido varias reuniones con importadores y empresas que quieren fabricar en Costa Rica otros materiales con base en piña, banano, café, que sea realmente alternativas compostables. Impulso del usuario y mucho más del gobierno y el acompañamiento que la industria necesita para sobrevivir en el mercado”. (Entrevistado 7)*

Análisis

En el proceso de distinción de la tercera unidad de análisis que son los cambios en la industria del polietileno, es importante saber que hay una relación entre estos cambios y las nuevas tendencias de consumo que tiene el costarricense; conforme lo expresan los entrevistados el consumidor tico se ha convertido en un usuario informado, inteligente, exigente y con criterio; con capacidad de decisión sobre lo que consume y sumamente selectivo.

Esta tendencia es motivada por la presión que ejerce los medios de comunicación en los que han desvalorizado el sector del plástico y han hecho promoción a productos sustitutos como los de tipo compostable y biobasados.

Estas nuevas tendencias de consumo, provocan que el sector importador se ajuste a fabricar productos que tengan un valor agregado, porque hay una manipulación disfrazada que le hace pensar a los consumidores que adquirir artículos que tengan algún sello verde, los hace colaborar con la salud del medio ambiente. El costarricense según los expertos entrevistados ahora son consumidores con mucha capacidad de comunicación e información que los hace pre diseñar lo que quieren consumir.

Expresamente de acuerdo con las respuestas, hay un deseo consistente en exigir productos que sean más amigables con el medio ambiente y con creencias muy fijadas como la promoción de la eliminación de plásticos de un solo uso y esto genera preferencias de consumo hacia los productos que tengan el poder de convencimiento con la influencia del mercadeo de ser biodegradables y no dañinos para el medio ambiente.

Concluyendo el análisis de esta categoría es importante destacar que la población ha pasado por un proceso de concientización y de sensibilización que ha marcado las preferencias de consumo y ha migrado de un consumo desmedido y capitalista a un consumo más controlado con un sentido de prudencia con los productos para sentir que apoyan de esta forma a disminuir la contaminación ambiental.

Categoría 6: Responsabilidad Colectiva

Descripción:

Completando las categorías de análisis de la unidad tres en relación con los cambios en la industria, es que resalta la categoría seis y trata de la responsabilidad colectiva que tiene que haber en la industria, el sector importador de polietileno y en los consumidores para lograr resultados medibles con valores críticos sustentados que permitan reflejar mejoras en las condiciones de salud ambiental de Costa Rica, es así como se exponen las frases en las que es mencionada esta categoría:

- *Ningún acuerdo ambiental, ni siquiera la industria como tal tiene la responsabilidad absoluta, es una participación de todos, de la política, de la producción y la afectación que tiene este sector es por una tendencia de economía verde y de cómo seguir adelante. (Entrevistado 2)*

- *La responsabilidad de es de cada uno y es colectiva, no es de solo una industria puntual”. (Entrevistado 3)*

- *“La Industria de Polietileno se está dando cuenta que tiene un rol protagónico en la transformación y tiene una cuota de responsabilidad y es esencial que ayuden en la recuperación. Y se están dando cuenta que es también responsabilidad de la industria que los residuos estén llegando a las costas y mares. Las empresas agrupadas en ACIPLAST también están involucradas en reciclaje y qué se hace con ese plástico recuperado. Hay mucho polietileno que por sus características o sus condiciones de manejo no permite que sea reciclable para hacer otros productos, un plástico*

recuperado de una cuenta contaminada no puede ser reciclada o si está fragmentada.

Empresa Pedregal está involucrada en proyecto de procesar el plástico y producir una mezcla para que pueda ser usado para fabricar ecoblock, o mesas fijadas, postes y rótulos. Este tipo de transformación se está dando en la industria del plástico.

El otro cambio que se está dando es la búsqueda de alternativas, las empresas buscan como aliarse con industria de la piña hacer subproductos, como aliarse con empresa China para que le de la tecnología para hacer una transformación y poder producir un sustituto.” (Entrevistado 7)

Análisis

Todos los cambios analizados tienen un grado de relevancia, con puntos de vista distintos y con diferentes áreas involucradas, sin embargo, los entrevistados coinciden en que uno de los cambios más acertados que está teniendo la industria en Costa Rica es el reconocimiento que hay una responsabilidad colectiva de lo que está sucediendo con la contaminación producida por desechos sólidos de varios tipos, pero con un predominio del plástico principalmente.

El sector importador de polietileno de acuerdo con los expertos y las instituciones entrevistadas no es el único responsable del daño ambiental que tenemos en el país, se reconoce en las opiniones que hay una obligación de toda la población de tomar acciones, conciencia y aportar de la manera más eficiente a mejorar el manejo de los desechos de plástico.

Cuando se reconoce que hay una responsabilidad colectiva, entonces se empieza a trabajar de manera conjunta, los entrevistados aseguran que si el problema de la contaminación se deja en manos únicamente del gobierno o de las instituciones no gubernamentales será un

problema con un ciclo cerrado y sin solución. Hay una apertura de los sectores productores, del gobierno central, de los importadores y de los consumidores en relación con que el país y el planeta necesitan ayuda con inmediatez y que para esto cada uno con un esfuerzo individual puede aportar a mitigar el daño ambiental y de los recursos en el espacio que tenemos.

La Asociación Costarricense de la Industria de Plástico indica que el sector tiene un rol protagónico en la industria y en todos los cambios que se están dando y más allá de defender una posición con fines lucrativos, la industria está enfocada en que las soluciones que se promuevan sean verdaderamente sostenibles y que si se tiene que efectuar un proceso de reconversión de la industria para ser capaces de brindar soluciones de rango de economía verde se hará, pero estos esfuerzos serán posibles en tanto estén involucradas todas las partes y no solo un sector.

Finalmente, el cambio de responsabilidad colectiva, según las respuestas se origina con una educación integral que abarque desde el sector que importa, el sector que produce hasta los consumidores, ya que, este cambio ya es inevitable.

Se admite que la industria para sostenerse en el tiempo debe reconvertir procesos, materiales, estrategias y debe incluir en los planes de acción la educación para que las personas sepan las consecuencias de hacer un buen manejo de los desechos o no hacerlo y que la responsabilidad colectiva prevalezca para que las actividades comerciales, industriales y ambientales funcionen en equilibrio; esto es necesario para garantizar la calidad de vida humana, animal y vegetal de las futuras generaciones.

Interpretación de los Datos

Por ser el propósito fundamental de esta investigación explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018, es que se ha evidenciado a partir de las opiniones

cualitativas de expertos, los cuales fueron previamente seleccionados y analizados en relación con la participación que tienen con el sector importador de polietileno y con los acuerdos ambientales la participación e influencia de los acuerdos de esta naturaleza en el flujo comercial de este sector. De este modo se realiza un análisis profundo con una síntesis de categorías con el objetivo de comprender de manera amplia los impactos en el sector importador de polietileno de Costa Rica.

El análisis del flujo comercial de un país, en este caso las importaciones de polietileno en Costa Rica, es indispensable tomar en consideración el criterio de profesionales expertos que fungen en actividades de este tipo, porque resulta claro que se descubren aspectos que representan puntos estratégicos de crecimiento y mejora.

En primera instancia, en lo que se refiere al análisis de los distintos acuerdos de protección del medio ambiente en los que Costa Rica es país Parte, los entrevistados proporcionaron su criterio técnico en lo que se refiere a los acuerdos ambientales, su naturaleza, sus alcances y la relación participativa que tiene el sector importador de polietileno con estos, los entrevistados externaron que tienen conocimiento que existen los acuerdos y que Costa Rica es firmante de muchos, pero hay un vacío en conocimiento sobre estos y reconocen que el sector no los toma en consideración para sus actividades comerciales y de producción porque no hay información, seguimiento ni obligatoriedad para cumplirlos.

En segundo lugar, en virtud de identificar el impacto que ha tenido el volumen de importaciones de polietileno en Costa Rica dentro del primer semestre del 2018, los entrevistados expresaron que, sí existe un impacto en el volumen y es debido a factores como la publicidad en contra del plástico, la influencia de productos sustitutos como los compostables y la promoción de proyectos de ley con posiciones rígidas de prohibición de productos plásticos.

En tercer lugar, en referencia con describir los cambios que se han presentado en la industria del polietileno debido a la aplicación de los acuerdos sobre el medio ambiente

firmados por Costa Rica, los entrevistados indican que en definitiva la industria atraviesa un proceso de transformación y que los cambios son inevitables en modelos de producción, en tendencias de consumo, en la introducción al mercado de productos hechos a base de polietilenos biológicos, en ejecución de programas de reciclaje y gestión de residuos y en la responsabilidad colectiva que concierne en este tema tan importante.

El sector importador de polietileno tiene conciencia del impacto que sufre en el volumen de importaciones y tiene gran sentido de responsabilidad y compromiso con los cambios que tiene que realizar, sin embargo, existe una inconsistencia entre las propuestas del mercado que no están certificadas, los proyectos de ley que tienen vacíos en áreas sensibles y el aporte tangible de solución que estas sugerencias puedan brindar al problema de la contaminación por residuos sólidos.

El sector percibe carencia de apoyo, acompañamiento y objetividad de parte del gobierno e instituciones involucradas y están a la expectativa de lo que suceda en el plenario legislativo, porque el sector lo han encajonado como el responsable de la contaminación, como sector de riesgo y hay una gran especulación sobre el destino de la industria.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones de la Investigación

Se concluye del presente estudio que Costa Rica se ha suscrito a más de cuarenta y cinco tratados ambientales internacionales, la mayoría ratificada entre 1990 y 2003.

También se concluye que los acuerdos de protección ambiental no tienen un grado de obligatoriedad para el sector importador de polietileno

Sobre los temas tratados se concluye que los principales elementos que protege un acuerdo ambiental son la biodiversidad, los recursos naturales, la contaminación del agua, el efecto invernadero, la flora y la fauna.

Es gracias a estas experiencias que se logra concluir que el acuerdo ambiental más conocido dentro del sector importador es el Protocolo de Kioto.

Es concluyente, además, que sí hay una disminución del volumen de importaciones de polietileno en Costa Rica dentro del primer semestre del 2018.

En virtud de lo analizado, se concluye que uno de los impactos en el sector, es la influencia negativa y errónea que ejercen los medios de comunicación en relación con el plástico.

Sobre la base del análisis de resultados se determina que el gobierno de Costa Rica se dirige con fuerza a eliminar los plásticos de un solo uso en el corto plazo.

Como se ha podido observar, resulta que los proyectos de ley que están en el plenario legislativo les falta estudios técnicos y carecen de un análisis económico que sustente las propuestas que plantean.

Es gracias a las experiencias del sector, que se logra concluir que el reciclaje es uno de los cambios que las empresas están haciendo con mayor recursos, esfuerzo y conciencia.

Se puede concluir en esta investigación que los productos compostables y biobasados son una buena iniciativa y, además, el país necesita una compañía que certifique estos procesos.

Dentro de esta investigación se determinó que la educación en gestión de residuos, los cambios en los procesos productivos y las nuevas tendencias de consumo son cambios a los que la industria debe adaptarse para promover opciones de consumo sustentables.

En referencia con el desarrollo cultural de tener una responsabilidad colectiva, es uno de los cambios que mayor impacto genera y hace imperativo tomar acciones en temas ambientales.

La importancia de este estudio radica en que el sector importador de polietileno está atravesando una metamorfosis, ya que, es prioridad para Costa Rica realizar todas las actividades necesarias para tener una economía verde, sostenible y descarbonizar la producción; al ser Costa Rica Parte de muchos acuerdos ambientales, estos se consideraron en este estudio para evaluar si los acuerdos eran un factor incluyente en todo este proceso de cambio que atraviesa la industria.

Finalmente, para dar respuesta a la pregunta de la investigación y explicar cómo los acuerdos de protección del medio ambiente impactan el sector importador de polietileno en Costa Rica, dentro del primer semestre del 2018, se concluye que, sí hay un impacto notorio en aspectos positivos para el sector, pero dicho efecto, no es debido a los acuerdos de protección del medio ambiente, es debido a factores externos que obligan a la industria a una transformación inherente.

Recomendaciones

Se recomienda al Ministerio de Ambiente y Energía a tener en consideración los acuerdos de protección del medio ambiente de los que Costa Rica es Parte en el corto plazo , ya que, la función principal de este ministerio es encargarse de administrar los recursos de Costa Rica destinados a la protección del ambiente y tiene grandes oportunidades de mejora en materia de inversión de recursos para regular a la industria para lograr un acatamiento obligatorio del manejo de desechos y una gestión de residuos responsable y acercar a los importadores a generar producciones más limpias, con una administración eficiente de los recursos energéticos e hídricos y principalmente apoyar para que el sector colabore con la recolecta de los desechos que generen sus actividades y colocar los mismos en programas de reciclaje.

Adicionalmente se sugiere al Ministerio de Salud de Costa Rica a participar de manera más activa en la transformación que vive el sector importador de manera inmediata , ya que, el enfoque en que hoy trabaja esta institución es únicamente la prohibición y la promoción de eliminar del plástico de un solo uso; sin embargo, este ministerio es quien dirige a los actores sociales para el desarrollo de acciones que protejan y mejoren el estado de salud físico, mental y social de los habitantes y como tal, debe ser promotor de soluciones que sean sustentables para el medio ambiente y la salud pública , ya que, la prohibición no es la opción que va a generar una solución y cambio real, la industria seguirá demandando y consumiendo productos, por lo que la prohibición sin una sustitución que garantice ser amigable con el medio ambiente, puede causar un estancamiento económico y más contaminación en el corto plazo.

Algunas recomendaciones dadas para las Organizaciones No Gubernamentales son continuar de manera dinámica con los programas de incentivo de extracción de desechos sólidos de ríos, mares y océanos y la promoción de los planes para mejorar la salud del medio ambiente, también se recomienda a estas organizaciones a replantear los esfuerzos en la lucha por la causa real que genera la contaminación, ya que, hoy trabajan en favor de eliminar el plástico porque consideran que si las personas no usan el plástico, la contaminación disminuirá, sin embargo, no se les invita a dirigir los esfuerzos a la causa real que es el mal manejo de los desechos que las personas y la industria les dan después de consumir un

producto; esto debido a que se debe tener en cuenta que si no se educa la población, seguirá aumentando los niveles de contaminación, porque independientemente del producto que sustituya al plástico terminará en el ambiente natural por un mal manejo.

Otra recomendación que se desprende del presente estudio es a los medios de comunicación de forma inmediata a canalizar las campañas y la información que se brinda a las personas de manera objetiva y que sean facilitadores de datos completos en relación con el plástico y la contaminación para que las personas tengan la capacidad de decidir si consumen un producto o no y evitar la influencia tan negativa que han hecho en contra del plástico porque ese enfoque no llevará al país a las acciones correctas para mitigar el daño ambiental a causa de la presencia de residuos sólidos en ambientes naturales.

Se recomienda a la Asociación Costarricense de la Industria de Plástico a promover estrategias y soluciones para que la industria del polietileno en Costa Rica pueda realizar una reconversión de productos para que sean sostenibles con el ambiente en un periodo razonable en el que la industria pueda adaptarse y fungir sin tener que impactar aún más la economía del país, también se le sugiere amparar los proyectos de investigación que están realizando algunos laboratorios y universidades en relación con el polietileno biológico, compostables y biobasados que se están explorando con el fin de evaluar estas opciones como solución para algunas aplicaciones en sustitución del polietileno de origen petrolero. Se le sugiere en paralelo que invierta a la brevedad posible en un censo para detectar empresas que se dedican al reciclaje en el país para ponerlas al servicio de la industria y que se procesen los desechos limpios y clasificados por tipo.

Se recomienda al Gobierno de Costa Rica ente encargado de velar por el bienestar y el progreso del país, a brindar mayor apoyo al sector importador de polietileno, porque actualmente el gobierno tiene una postura un tanto rígida en que la eliminación del plástico de un solo uso se tiene que dar, pero no existe un apoyo en la inversión para investigación de polímeros como el PLA (ácido poliláctico que se fabrica a partir de recursos renovables al 100%, como son el maíz, la remolacha, el trigo y otros productos ricos en almidón) y el PHV

(Polihidroxibutirato); tampoco hay apoyo en la parte económica para que los productores puedan cambiar o renovar maquinaria y el valor de este tipo de activos ascienden a sumas muy altas de dinero, por lo que es una limitante para que el sector se reconvierta con celeridad y también se recomienda al gobierno proyectar correctamente el sector del plástico, ya que, las acciones que han hecho se han plasmado en que la industria sea clasificada como de alto riesgo y se ha desvalorizado en campos financieros y bancarios, lo que ha restringido aún más la inversión extranjera directa que pueda apoyar a la transformación.

Se recomienda al Ministerio de Educación Pública a integrar a los programas de enseñanza primaria y secundaria temas en materia de reciclaje, gestión de residuos y contenidos sobre salud ambiental, para que la formación sobre el uso de los recursos naturales, el cuidado que demanda la naturaleza y manejo responsable de los desechos sólidos, la tengan los estudiantes desde temprana edad; esto permitirá formar ciudadanos con bases sólidas culturales y disciplina en relación con el medio ambiente para fomentar sustentabilidad entre el desarrollo económico y el equilibrio ecológico.

Finalmente se recomienda al sector importador de polietileno a trabajar en el corto plazo en programas de reciclaje y de gestión de residuos que genera su producción y los desechos que se originan de los productos terminados que las personas consumen; ya que, el sector reconoce que tiene una parte de responsabilidad en la acumulación de residuos en medios naturales, pero no por causa del plástico en sí mismo, si no por el mal manejo que se le da después de su uso; se recomienda al sector diseñar planes de educación dirigidos al mercado para motivar la responsabilidad colectiva que es lo que realmente va a generar un cambio y un impacto beneficioso para el medio ambiente.

Paralelamente se recomienda al sector a buscar implementar soluciones alternativas y distintas al polietileno convencional, ya que, el mercado, las condiciones y las tendencias lo exigen y el sector tiene que tomar acciones muy rápido para evitar desaparecer. Adicionalmente se sugiere al sector importador de polietileno como experto de las materias primas que utiliza a desarrollar programas que instruyan a las personas sobre los tipos de

polietilenos que existen, cuáles se pueden reutilizar y cuáles no, el tratamiento y manipulación que debe darse a cada uno, ya que, es un hecho que si las personas tienen la información, la educación y el sentido de responsabilidad van a aportar de manera individual los esfuerzos necesarios para ayudar con las acciones que efectivamente mejoraran la salud del medio ambiente.

Referencias

- Araujo J, Gómez Y, González A. (2012). Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14000. Recuperado de: <https://www.monografias.com/trabajos97/sistema-gestion-ambiental-iso-14000/sistema-gestion-ambiental-iso-14000.shtml>
- Artavia S. (5 de junio de 2018). Costa Rica desecha 564 toneladas de plástico al día. La Nación. Recuperado de: <https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/costa-rica-desecha-564-toneladas-de-plastico-1PT4ISJT7QFC6ZDZJB5LR3M2TRA/story/>
- Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson
- Cámara de Comercio de Guatemala. (2010). Perfil de Mercados del Sector de Plásticos en Centroamérica. Perú. Recuperado de: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/887993922rad86ED7.pdf>
- Centroamérica- Estados Unidos- República Dominicana (CAFTA-RD) (2014). Recuperado de: <https://www.state.gov/documents/organization/156017.pdf>
- Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe. (2018). Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43595/1/S1800429_es.pdf

Decreto Ejecutivo N° 41526-S MINAE-H, Asamblea Legislativa de la República De Costa Rica. (2018).

Edelman, G. (2018). Análisis del Potencial del Turismo de Bienestar en la Región del Pacífico Sur Costa Rica, 2018. (Tesis Grado Licenciatura). Universidad Internacional de las Américas, Costa Rica.

El Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Canadá. (2015) Acuerdo de Cooperación Ambiental entre el gobierno de la República de Costa Rica y el gobierno de Canadá. Costa Rica, Recuperado de:

<http://www.comex.go.cr/media/2140/acuerdo-de-cooperacion-ambiental>

Embajada de Costa Rica en Washington DC. “s.f.”. Medio Ambiente. Recuperado de:
<http://costarica-embassy.org/?q=node/13>

Estrategia Nacional para la Sustitución de Plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021 (2017). Costa Rica. Recuperado de Link:
http://www.zonalibredeplastico.org/sites/default/files/files/Estrategia-nacional--sustitucion-plasticos-un-solo_uso-.pdf

Friedlander, A. (2009). Panorama de la Industria Petroquímica en América Latina. Argentina. APLA. Recuperado de:
http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/358FF8E41DCBC20D

0kkkkk52578C70051131A/\$FILE/PANORAMA_INDUSTRIA_PETROQU%C3%
8DMICKkkkkkA_AMER%C3%8DCA_LATINA.pdf

Galván de Tuñón, J. (2004). Acuerdos de Libre Comercio de Centroamérica. [versión DX Reader], Recuperado de: https://books.google.co.cr/books?id=M-YOAQAAIAAJ&pg=PR1&lpg=PR1&dq=acuerdos+de+libre+comercio+de+centro+america+juana+galvan+de+tullon&source=bl&ots=S_20o9QkPv&sig=ACfU3U3zENsylvhJrOJ_klPem1SEBkLzH2w&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjX5veuqI_gAhUygK0KHZI3BHcQ6AEwAHoECA0QAQ#v=onepage&q=acuerdos%20de%20libre%20comercio%20de%20centroameric a%20juana%20galvan%20de%20tullon&f=false

García, S. (27 de julio de 2015). Contaminación por el Plástico. El Financiero. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/salvador-garcia-linan/contaminacion-por-el-plastico>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación, Metodología para Elaborar una Tesis como Trabajo Final de Graduación. México: McGraw Hill.

Instituto Oceanográfico de la Armada. (1998). SOLAS: Convenio Internacional

para la Seguridad de la vida humana en el mar, 1974. Recuperado de:
https://www.inocar.mil.ec/Web/images/lotaip/2016/literal_a/base_legal/A._Convenio_internacional_solas_1974.pdf

Interamerican Association for Environmental Defense (AIDA). [El Derecho Internacional Ambiental, historia e hitos]. Recuperado de: <https://aida-americas.org/es/blog/el-derecho-internacional-ambiental-historia-e-hitos>

Fundación Mar Viva (2009). Convenios Internacionales y Ambiente: Recomendaciones para una mejor aplicación de los convenios seleccionados en los países de la iniciativa del Corredor del Pacífico Este Tropical. Recuperado de:
http://marviva.net/sites/default/files/documentos/recomendaciones_convenios_y_cm_ar.pdf

Ley General de Aduanas y su Reglamento, La Asamblea Legislativa de la República De Costa Rica., (2017). Recuperado de:
https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/textos%20juridicos/ley_a_duanas_y_reglamento_edincr.pdf

Ministerio de Hacienda (2017). Estrategia Nacional para la Sustitución de Plástico de un solo uso por alternativas renovables y compostables. Recuperado de:
https://www.hacienda.go.cr/docs/5a0e066d79dae_Estrategia-nacional-sustitucion-plasticos-un-solo_uso-.pdf

Ministerio de Hacienda (2017). Manual de Procedimientos Aduaneros. Recuperado de:

https://www.hacienda.go.cr/docs/58b7342145102_Manual%20de%20Procedimientos%20Aduaneros%20TICA%20febrero%202017.pdf

Naciones Unidas. (2012). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

UNCTAD. [versión docplayer]. Recuperado de: <http://docplayer.es/1372792-El-transporte-maritimo.html>

Organización de las Naciones Unidas. (1994). Convención de las Naciones Unidas sobre el

Derecho del Mar. Recuperado de: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf

Organismo Internacional del Sector Energético de América Latina y el Caribe. “s.f.”.

Prospectiva Ambiental Nacional. Costa Rica. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/home>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018) Estudios Económicos

de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Costa Rica. Recuperado de: <http://www.comex.go.cr/media/6036/finalspanish-survey-cr-2018>

Otárola, S. (27 de febrero de 2018). Economía de Costa Rica está creciendo en forma

sostenida. La Nación. Recuperado de: <http://gobierno.cr/economia-de-costa-rica-esta-creciendo-en-forma-sostenida/>

Oviedo, A., Sánchez, S., Lindert, K., López, H. (2015). Costa Rica's Development: From Good to Better. Systematic Country Diagnostic. Washington, DC: World Bank.
License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Porras N., Segura L., (2010). Decimosexto Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Informe (No. 16). Costa Rica.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2018). Enfoque. Costa Rica. Recuperado de: <http://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/sustainable-development-goals.html>

Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. (2018). Mapeo Tecnológico Sector Plástico Costarricense. Costa Rica. Recuperado de: http://www.centralamericadata.com/docs/Documento_mapeo_tecnologico_sector_plastico_C.R..pdf

Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. (2018). Somos Costa Rica: Medio Ambiente. Costa Rica. Recuperado de: <https://www.esencialcostarica.com/somos-costarica/medio-ambiente/>

Proyecto de Ley N° 19.553, La Asamblea Legislativa de la República De Costa Rica., (2018).

Recuperado de: <https://delfino.cr/wp-content/uploads/2018/05/Proyecto-19553.pdf>

Quesada, M. (5 de febrero de 2017). El Plástico que no vemos. Contexto. Recuperado de:

<http://contexto.cr/costa-rica/ambiente-costa-rica/2017/02/17/el-plastico-que-no-vemos/>

Ramos, C., Brom, A. y Ureña, F. (julio 2015). Innovación en el Sector de Plástico en Época de Crisis: Revista Plás- Tico Revista Oficial de la Asociación Costarricense de la Industria de Plástico. Sección Editorial 3 (2).

Reglamento del Código Aduanero Uniforme Centroamericano Acuerdo Número 023-2003, Corte Suprema De Justicia República de Honduras, C. A. Recuperado de: <http://www.sre.gob.hn/inicio/Leyes/reglamento-del-codigo-aduanero.pdf>

Rodríguez A. (06 de junio de 2017). Qué y cuánto de la industria del plástico en Costa Rica.

CentralAmericaData. Recuperado de:

https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Qu_y_cunto_de_la_industria_del_plstico_en_Costa_Rica

Salazar C. (junio, 2018). La ONU aplaude iniciativa de Costa Rica de reducir uso de

plásticos. El País.cr. Recuperado de: <https://www.elpais.cr/2018/06/08/la-onu-aplaude-iniciativa-de-costa-rica-de-reducir-uso-de-plasticos/>

Sandoval R. “sf”. Convenio de las Naciones Unidas sobre Transporte Internacional De Mercancías Total O Parcialmente Marítimo. Chile

Sistema de Información sobre Comercio Exterior (2014). Acuerdo de Asociación Centroamericana Unión Europea, Recuperado de:

http://www.sice.oas.org/trade/cacm_eu/text_sept14/ESP/pIVt8_s.pdf

Soto, M. (16 de noviembre de 2016). Costa Rica se encamina a eliminar los plásticos de un solo uso. La Nación. Recuperado de: <https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/costa-rica-se-encamina-a-eliminar-los-plasticos-de-un-solo-uso/IYIBQHL67JEIPDLSOF3DC3C5AM/story/>

Ulate, I., Vargas, E. (2013). Metodología para Elaborar una Tesis como Trabajo Final de Graduación. Costa Rica: UNED.

<http://www.comex.go.cr/media/2140/acuerdo-de-cooperacion-ambiental>

Apéndices

Apéndice 1: Instrumento Cuestionario para Entrevista

Universidad Internacional de las Américas

Estudiante: Jennifer López Granados Carné 090571

Enero, 2019

El presente cuestionario se realiza con fines académicos, esto como parte del proyecto de Tesis para obtener el grado de Licenciatura en Comercio Internacional en la Universidad Internacional de las Américas. El enfoque de las preguntas es estudiar el impacto en el sector importador de polietileno en Costa Rica, debido a los acuerdos de protección del medio ambiente, en el segundo del 2018.

La información que proporcione en este instrumento será utilizada únicamente para efectos académicos de la presente investigación.

Nombre de Entrevistado (a):

Empresa:

Puesto:

Fecha:

Cuestionario

1. Según su conocimiento, ¿qué es un acuerdo de protección del medio ambiente?
2. ¿Cuáles son los principales elementos que se protegen en un acuerdo ambiental?
3. ¿Conoce usted de cuáles acuerdos ambientales Costa Rica es Parte? Mencione algunos

4. Considera usted que el sector importador de polietileno de Costa Rica, las manufactureras y las transformadoras ¿se han visto afectados de manera positiva o negativa debido a los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte?
5. Según su experiencia, el volumen de importaciones de polietileno en Costa Rica ha tenido una disminución en el último año? ¿Por qué?
6. Según su criterio, los acuerdos ambientales de los que Costa Rica es Parte han afectado el sector importador de polietileno en Costa Rica? Explique su respuesta
7. Estima usted, ¿que las industrias en Costa Rica están cambiando la producción y las tendencias de consumo para que sean más amigables con el medio ambiente? Detalle su respuesta
8. ¿Cuáles considera usted que son los cambios de mayor impacto en la industria del Polietileno en Costa Rica en el último año?
9. ¿Cuáles cambios observa usted que la industria está efectuando para mejorar el uso, manejo y desecho del polietileno?