

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

TITULO DE LA INVESTIGACION

**“Importancia del papel de Costa Rica en el uso de la
economía verde para la armonización del crecimiento económico
con la sostenibilidad ambiental y su impacto global durante el
periodo 2009- 2015”**

Para optar por el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis
en Comercio Exterior

NOMBRE DEL AUTOR

Pamela Ramírez Guevara

SAN JOSÉ, NOVIEMBRE 2017

Contenido

Estructura Capitular	11
Introducción	16
1.1 Justificación.....	18
1.2 Planteamiento del Problema	20
1.3 Objetivos	27
1.4 Perspectiva Teórica.....	28
1.5 Estrategia Metodológica.....	32
A. Plan General	32
B. Operalización	36
Capitulo II. Crisis del sistema internacional por la afectación al medio ambiente y la respuesta del sistema intencional	37
A. Cambio Climático.....	39
Causas del cambio climático	40
Efectos del Cambio Climático en el Mundo	43
B. Desertificación y Sequia	45
Causas de la desertificación.....	46
Efectos de la desertificación	47
C. Pérdida de Diversidad Biológica	49
Causas de la Perdida de Diversidad Biológica	50
Efectos de la Perdida de Diversidad Biológica	50
D. La Agenda Internacional para la protección del medio ambiente	52
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático .	54
Objetivo y logros	56
Protocolo de Kioto	57
Problemática del Protocolo de Kioto.....	61

Conferencia de las Partes 21	63
Principales resultados de la negociación del COP21	64
Objetivos del Desarrollo Sostenible, Agenda 2030.....	67
Objetivo 6: Disponibilidad de agua y su gestión sostenible.	69
Objetivo 12: Modalidades de consumo y producción sostenibles.....	72
Objetivo 13: Medidas urgentes para combatir el cambio climático	73
Capitulo IV. Rol de Costa Rica en el cumplimiento de la Agenda Internacional de protección al medio ambiente	75
A. Políticas Implementadas por Costa Rica en materia ambiental.....	76
Ley Forestal No. 7575	78
Sistema de Pago de Servicios Ambientales	79
Mercados voluntarios.....	80
Programa Nacional de Actividades de Implementación Conjunta	81
Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).....	82
B. Acciones Destacadas de Costa Rica	83
Estrategia Nacional de Biodiversidad	84
Programa de Reservas Biológicas.....	87
Implementación Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	88
C. Cumplimiento de los principales Acuerdos Ambientales Globales.	89
D. Paz con la Naturaleza. Carbono Neutralidad.....	91
Capitulo IV. La Economía Verde para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en la realidad actual internacional	93
A. Economía verde.....	96
Concepto de Economía Verde y contextualización	101
Economía Verde y Desarrollo Sostenible	102
Objetivos de la Economía Verde	105

Beneficios	106
B.Biocomercio	107
Comercio actual y Economía verde	108
Concepto de Biocomercio.....	112
Objetivo y Principios	114
UNCTAD Iniciativa BioTrade	115
C.Realidad actual internacional.....	116
Esfuerzos Conjuntos.....	118
Cooperación internacional para el crecimiento verde	118
Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA)	123
Países Destacados.....	124
D.Papel de Costa Rica	127
Contabilidad del Capital Natural	128
WAVES en Costa Rica	128
Biocomercio en Costa Rica	136
Conclusiones y recomendaciones	141
Conclusiones.....	141
Recomendaciones.....	143
Bibliografía.....	146

Índice de Gráficos

Grafico #1. Porcentaje de Emisiones Mundiales respecto a la vida humana.....	34
Grafico #2. Servicios de los Ecosistemas.....	89
Grafico #3. Composición Integral de la Riqueza.....	91
Grafico #4. Riqueza de los Países de Bajos Ingresos	92
Grafico #5. Ayuda Orientada a Desafíos Ambientales	114
Grafico #6. Contribución del Bosque al PIB	117
Grafico #7. Flujos de Agua en la Economía	124
Grafico #8. Valor Agregado del Uso de la Energía	126

Índice de Tablas

Tabla #1. Resultados del Cumplimiento de los ODM en Costa Rica	81
Tabla #2. Principales Acuerdos Ambientales de Costa Rica	82
Tabla #3. Componentes del Capital Natural	90

RESUMEN EJECUTIVO

Es claro que existe una problemática ambiental en la actualidad, el cambio climático ha generado una serie de efectos negativos en las condiciones naturales del planeta, dando paso a otros fenómenos que repercuten en el mundo

Es por eso que en la actualidad nos encontramos en un periodo coyuntural que marca la historia respecto a las formas de desarrollo económico y social del Sistema Internacional, se requiere trabajo mano a mano por parte de los distintos actores de la Comunidad Internacional para propiciar las condiciones que generarán la innovación y nuevas alternativas de desarrollo, ya que debido a la problemática ambiental mundial es necesario forjar un cambio radical en los medios de producción en donde se buscan sociedades de bajas emisiones, oportunidades de negocios, innovación y desarrollo de inversiones, todo esto con un enfoque ambientalmente amigable mediante la Economía Verde.

Para esto fue necesario poder desarrollar de manera más específica cual es la problemática que aqueja al mundo en el ámbito ambiental y sus repercusiones, seguido de la respuesta del Sistema Internacional mediante distintas convenciones, convenios, tratados y acuerdos internacionales que expresaban el compromiso de cambio de los distintos países. Así mismo fue necesario realizar una investigación más focalizada en el papel de Costa Rica en el cumplimiento de dichos acuerdos para comprender la importancia de su rol como líder regional ambiental, y por último se genera una explicación detallada de las formas de Economía Verde y la posibilidad de implementación en los países para dar solución a la problemática global ambiental que aqueja al mundo.

Todo eso se realizó mediante una investigación cualitativa y enfoques tanto descriptivos como correlacionales que permitían unificar el tema y mostrar la relación de todos los puntos expuesto y permitió destacar varias conclusiones importantes respecto a la importancia de la protección ambiental de la mano del desarrollo económico.

Cada día existe más evidencia para afirmar que el desarrollo sustentable no es posible sin una economía correcta y adecuada, por lo que la Economía Verde podría verse como una herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible, ya que el modelo de la Economía Verde apunta a ser la inclusión de nuevas variables que se ven inmersas en la realidad actual, como lo es el Biocomercio que ha logrado un uso eficiente de los recursos naturales de la biodiversidad nativa, el cual a su vez genera empleos verdes, lo que aumenta los ingresos de las comunidades involucradas.

Costa Rica por su parte, ha usado sus fortalezas económicas y sus dotaciones de recursos naturales para su beneficio. Aunque existen señales emergentes de los desafíos que están por venir, el país está en buena posición para tomar acciones inmediatas para continuar en su ya exitosa trayectoria de crecimiento verde.

Alcanzar el desarrollo sostenible de Costa Rica con base en la conservación de la diversidad biológica y su uso sostenible constituye un reto permanente que solo puede asumirse de manera responsable con la participación efectiva de los actores y gestores de dicha conservación en un entorno de trabajo multisectorial y sinérgico. Con el apoyo de la cooperación internacional y el compromiso de las instituciones públicas y privadas que ven en la economía verde una oportunidad de posicionar la condición de país megadiverso.

A pesar de que se ha recorrido ya un largo camino en la temática ambiental eso no quiere decir que hayamos alcanzado nuestra meta, hoy más que nunca es necesario continuar con los esfuerzos realizados y mantener una postura firme pero abierta a la innovación y al desarrollo que permita mejorar la calidad de vida de las personas sin infligir mayores daños en el ambiente.

Estructura Capítular

II. Crisis del sistema internacional por la afectación al medio ambiente y la respuesta del sistema intencional

- a. Las amenazas globales al medio ambiente.
 - 1. Desertificación y Sequia
 - 2. Cambio Climático
 - 3. Perdida de Diversidad Biológica
 - 4. Efecto Global
- b. La respuesta del sistema internacional en la definición de una agenda común para la protección del medio ambiente.
 - 1. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
 - 2. Protocolo de Kyoto
 - 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible
- c. La importancia del COP21 como un acuerdo ambiental internacional histórico
 - 1. Concepto
 - 2. Objetivos
 - 3. Beneficios

III. Rol de Costa Rica en el cumplimiento de la agenda internacional de cambio climático.

- a. Políticas públicas Implementadas por la República de Costa Rica para cumplir los compromisos en materia ambiental
 - 1. Ley Forestal No 7575
 - 2. Mercados Voluntarios
 - 3. Programa Nacional de Actividades de Implementación Conjunta
 - 4. Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)
- b. Acciones destacadas de Costa Rica

1. Estrategia nacional de biodiversidad
 2. Programa de reservas biológicas
 3. Reservas de Costa Rica
- c. Cumplimiento de los principales Acuerdos Ambientales Globales
1. Objetivos de Desarrollo del Milenio
 2. Principales Acuerdos ratificados por Costa Rica
 3. Leyes Implementadas
- d. Paz con la Naturaleza. Carbono Neutralidad
1. Objetivos
 2. Problemática
 3. Resolución

IV. La Economía Verde para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en la realidad actual internacional.

- a. Economía verde
1. Concepto de Economía Verde y contextualización
 2. Economía Verde y Desarrollo Sostenible
 3. Objetivos
 4. Beneficios
- b. BioComercio
1. Comercio actual y Economía verde
 2. Concepto de Biocomercio
 3. Objetivos y Principios
 4. UNCTAD Iniciativa BioTrade
- c. Realidad Actual Internacional
1. Esfuerzos Conjuntos
 2. Cooperación internacional para el crecimiento verde
 3. Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA)
 4. Países Destacados
- d. Papel de Costa Rica
1. Proyectos

2. Contabilidad del Capital Natural
3. Biocomercio en Costa Rica
4. Logros Internacionales

Introducción

A lo largo de los años el ser humano ha logrado evolucionar de maneras sorprendentes en el área tecnológica e industrial facilitando así su crecimiento económico, sin embargo, esto ha generado a su vez una serie de repercusiones en el planeta debido a la sobreexplotación de recursos y al mal manejo de los mismos. Actualmente nos encontramos en un momento de la historia en donde no existe otra alternativa para el planeta, es necesario tomar medidas de manera que el fomento económico vaya de la mano con la restauración del equilibrio natural y bienestar del medioambiente ya que todas nuestras vidas y las de las generaciones futuras dependen de ello.

Este fenómeno al que la humanidad se enfrenta es la suma de las acciones desmedidas que han tomado las personas para promover su crecimiento económico, el cambio climático es provocado por la concentración de gases de efecto invernadero en la atmosfera a causa de las actividades humanas especialmente mediante la quema de combustibles fósiles, dando paso al aumento anormal de las temperaturas mundiales y constituyendo una de las amenazas más grandes de la humanidad debido a que se generan sequías, inundaciones y huracanes que amenazan la seguridad alimentaria, la vida de poblaciones y especialmente la economía de los distintos países alrededor del mundo.

Debido a esta problemática mundial, la comunidad internacional ha desarrollado diversas iniciativas sobre el cambio climático, ya que conforme el paso de los años este revela sus causas y consecuencias en el planeta. Declaraciones, Convenciones y Protocolos, con mayor o menor apoyo de las Naciones, han sido la base para implementar cambios en el desarrollo de las actividades humanas, se han comenzado a tomar medidas en todos los países, en donde intervienen no solo los Estados, sino que diferentes Organizaciones Internacionales y ONGs, que hoy en día también se ven inmersas en esta lucha que concierne a todos. Entre los papeles más representativos cabe destacar el de la ONU con la implementación de distintas acciones para la aminoración de los daños causados por el hombre, dando paso a la creación del Marco de Convención de Naciones Unidas para el cambio

climático en el que se desarrolló el Protocolo de Kyoto y más recientemente, la Convención de las Partes en París generando un gran impacto global, pero a su vez también es necesario destacar que se busca dar lugar al mejoramiento del bienestar humano e igualdad social, mientras que se reducen significativamente los riesgos medioambientales y la escasez ecológica promoviendo así el concepto de la economía verde.

Es importante destacar que Costa Rica es un pionero regional en la temática medioambiental respecto a la lucha contra el cambio climático y la conservación natural, con la ratificación de los distintos estatutos que se establecieron en las Convenciones y Protocolos, Costa Rica ha presentado grandes avances como la producción sostenible de energía mediante fuentes alternativas, proyectos de reforestación, bonos comerciales de carbono y distintos programas para la mitigación y adaptación al cambio climático. También se debe señalar el papel del mismo en el Sistema Internacional, los aportes que puede brindar Costa Rica al mundo en estos temas y la promoción de las economías verdes como una herramienta importante para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, así como el biocomercio estableciendo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en la comercialización de bienes y servicios.

Es de conocimiento global que el planeta se encuentra en peligro y que esta problemática afecta a todos sin excepción a lo largo del mundo por lo que se volvió uno de los temas de mayor importancia para la Comunidad Internacional. Ahora más que nunca es necesario que se unan esfuerzos, buscar la manera de converger políticas y buscar soluciones por parte de los Estados de manera conjunta sin importar las ideologías, sistemas políticos o diferencias culturales y religiosas. Este conflicto mundial amerita los esfuerzos de todos para alcanzar el objetivo dando solución al cambio climático y al calentamiento global y aprovechando las distintas medidas de economía ecológica antes de que sea demasiado tarde. Acciones como las tomadas en el reciente COP21 en París demuestran que las Relaciones Internacionales pueden llegar más allá de las diferencias económicas y políticas y que es posible trabajar de manera unificada como un solo Sistema Internacional en

la búsqueda del mejoramiento ambiental del mundo de la mano con el desarrollo económico.

Esta temática es de suma relevancia ya que destaca los esfuerzos cometidos por Costa Rica al aportar en la lucha contra el cambio climático y la formación de una agenda internacional común para la preservación del medio ambiente de la mano con el desarrollo económico, la generación de empleo y la comercialización responsable y sostenible de bienes y servicios en la implementación de la economía verde, lo cual posiciona al país en un puesto de gran importancia internacional.

1.1 Justificación

Actualmente el mundo se encuentra en un estado de crisis en el ámbito medioambiental, el planeta ya no cuenta con la capacidad para mantener a las distintas sociedades como lo hacía en los últimos cincuenta años. Los problemas de deforestación, degradación de los suelos, la falta de abastecimientos de agua limpia y la contaminación del aire han generado la reducción de la capa de ozono, la extinción de diversidad biológica y los desastres naturales a causa de la sobreexplotación de los recursos para enriquecer a las naciones.

Es por tanto que se destaca esa necesidad imperiosa de una acción inmediata, mediante la cual todos los Estados y los demás actores del Sistema Internacional deben formar parte de una solución conjunta. Esta es la oportunidad perfecta para abogar a la humanidad dentro de cada persona de manera que se vean como uno solo, sin divisiones ideológicas, políticas, culturales o económicas, sino como el medio para dar rescate a nuestro hogar común, sin en el cual no se puede asegurar la vida tal y como la conocemos mientras se promueve el desarrollo sostenible de las economías mundiales.

Toda esta unificación solo puede ser lograda a través de las relaciones internacionales, mediante la congruencia de políticas y la unificación de esfuerzos de los distintos miembros de la Comunidad Internacional en donde destaca el papel de esta doctrina estableciendo las directrices y prioridades para el trabajo global

multilateral sumado al comercio internacional para el establecimiento de medidas económicas sostenibles.

Estos peligros presentados por la crisis ambiental son de orden mundial, sus repercusiones, sin embargo, se hacen sentir más en el mundo en desarrollo, y especialmente entre los pueblos que viven en la pobreza. Centroamérica es una zona de alto contraste ya que presenta mucha vulnerabilidad económica pero a su vez una amplia riqueza en diversidad biológica generando una oportunidad de desarrollo mediante los distintos programas de servicios ambientales como en el caso concreto de Costa Rica, además brindándole el renombre de país líder promoviendo la lucha del cambio climático y brindándole una voz en los distintos foros internacionales mediante el establecimiento de principios de desarrollo económico y ambiental.

La esperanza radica en encontrar distintos puntos de convergencia internacional para disminuir el impacto de las acciones de abuso de los recursos naturales y revertir en la medida de lo posible estos errores causados por la humanidad sin impedir el enriquecimiento y desarrollo de los países. Es necesario el compromiso de todos los países, especialmente de las potencias que mantienen mayor influencia en el plano internacional y que se les dé importancia a distintos países que se promueven como líderes en los temas de naturaleza, economía verde y paz como es el caso de Costa Rica.

1. 2 Planteamiento del Problema

En la actualidad los temas medioambientales han adquirido mayor relevancia a nivel global, tanto en las Relaciones Internacionales como en las políticas públicas y comerciales de cada Estado, debido a esto ha sido necesario generar cambios en los medios productivos, industriales y comerciales de los países.

De esta misma manera las Relaciones Internacionales han sufrido variaciones incluso entre los mismos actores del Sistema Internacional provocando una reestructuración de la Agenda Internacional, que se rige actualmente enfocada en la protección de los recursos naturales permitiendo que países menos desarrollados tomen la delantera en la temática y obtengan mayor reconocimiento por parte de las potencias.

Si bien es cierto, la globalización se ha caracterizado por ser un fenómeno inevitable que ha permitido la integración de las diversas sociedades internacionales mediante el libre intercambio de bienes y servicios fomentando la competitividad y el consumo, sin embargo, el aumento acelerado de los medios productivos ha causado un agotamiento desmedido de los recursos causando una crisis ambiental global.

Esta crisis ambiental representa una problemática que aqueja al mundo entero de distintas maneras como el cambio climático, el aumento de las temperaturas, la falta de agua y la escasez de alimentos que se convierten en un reto que cada nación debe solucionar para propiciar la continuidad de su desarrollo y el bienestar de su población, ya que los problemas ambientales originados por el sistema económico, político y social actual no han dejado de aumentar desde la revolución industrial.

La ciencia y la tecnología han avanzado de la mano promoviendo grandes inventos que contribuyeron al desarrollo actual de la sociedad, con los distintos procesos evolutivos industriales del hombre se ha mejorado la calidad de vida y facilitado el desarrollo económico de los Estados por lo que desde entonces la actividad humana ha girado en torno al consumo de combustibles fósiles para una

producción más rápida y en mayores proporciones, pero esto ha traído grandes repercusiones que empiezan a cobrar la factura de todos los gastos y abusos cometidos hacia los recursos naturales, resultando actualmente en un cambio drástico en el clima ya los mercados internacionales constantemente generan un aumento en gran escala de los recursos energéticos y como consecuencia se incrementa la emisión de sustancias contaminantes, las cuales producen a su vez el cambio climático y el calentamiento global, que representa una amenaza para el desarrollo humano.

Debido a lo anterior en los últimos años los problemas medioambientales y el cambio climático han adquirido un papel de mucho peso en todas las negociaciones mundiales; los escasos del agua, la deforestación, la extinción de especies y sus hábitats así como el desgaste de la capa de ozono son fenómenos que aquejan a la población mundial y crea una preocupación generalizada por los bienes públicos globales, el desarrollo económico y por el futuro del planeta para estas y las futuras generaciones.

A lo largo de los años han sido muchas y muy diversas las voces que se han levantado por todo el mundo para llamar la atención respecto a la gravedad de estos problemas ambientales así como la necesidad de encontrar soluciones urgentes, por lo que se han dado movimientos sociales en defensa del medio ambiente, dando paso al surgimiento del interés en el plano internacional y con este la participación de distintos actores por lo que comienzan a darse acciones de gran importancia en el ámbito internacional generadas por algunas Organizaciones Internacionales.

En 1972 se celebró en Estocolmo, Suecia, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, la cual fue la primera reunión de alcance mundial sobre medio ambiente. El encuentro trató de llamar la atención de los Gobiernos sobre el deterioro del medio ambiente y los cruciales problemas que en aquel momento se suscitaban, en ésta se adoptó una Declaración en la que se destacó que "la protección y mejora del medio ambiente humano es una cuestión fundamental que afecta al bienestar de los pueblos y al desarrollo económico del

mundo entero, un deseo urgente de los pueblos de todo el mundo y un deber de todos los Gobiernos" (CINU, 2000).

Se creó un organismo de carácter sectorial denominado Programa de las Naciones Unidas para El Medio Ambiente (PNUMA) con sede en Nairobi, Kenia. Su misión era ser "conciencia" de las Naciones Unidas y por tanto, su función, era motivar e inspirar para aumentar el nivel de acciones en el campo del medio ambiente, concientizar a todos los niveles de la sociedad, así como coordinar el trabajo de todas las organizaciones y agencias de las Naciones Unidas en materia de medio ambiente.

En 1980 se da paso a la Estrategia Mundial para la Conservación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), con el apoyo del World Wildlife Fund (WWF) y el PNUMA; donde se estipula que para solucionar las cuestiones ambientales es necesario actuar de modo sistémico, a largo plazo con acciones integradas, con la participación de todos los países. Así se consagró la EMC, en el cual cada país creara sus propias reglas de conservación del medioambiente basado en 8 principios estipulados.

Para 1987, se publica el informe Nuestro Futuro Común (conocido también como "Informe Brundtland" debido a que fue realizado por la ex ministra Noruega Harlem Brundtland). Aquí se pone en evidencia los problemas ambientales a los que el desarrollo económico ha conducido, tales como el efecto invernadero y la desaparición de especies. En él se advertía que la humanidad debía cambiar las modalidades de vida y la interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica insostenibles.

La Comisión Brundtland estipula el concepto de desarrollo sostenible como "Aquel que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones" y explica que este debía ser aplicado al manejo de la economía, la tecnología y los recursos naturales y que, además, requería de un cambio masivo en los objetivos de la sociedad. En este mismo informe, se indica que los países desarrollados, con el 26% de la población mundial,

consumen el 80% de la energía, acero y otros metales y papel del mundo, y aproximadamente el 40% de todos los alimentos. (CINU, 2000).

El Informe Brundtland fue divulgado por la prensa a escala mundial y fue punto de partida para el debate que se desarrolló entre el 3 y el 15 de junio de 1992 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro, la más conocida como Cumbre de la Tierra con el fin de reunir representantes de diferentes grupos sociales de todo el mundo, ésta cumbre ratificó los principios establecidos en la Cumbre de Estocolmo, proporcionando un foro de discusión para debatir los problemas de ambiente y desarrollo, allí se aprobaron 4 documentos: La Declaración de Río, La agenda 21 , La convención Marco de la ONU sobre cambio climático y El convenio sobre la Biodiversidad.

En 1997 se establece el Protocolo de Kyoto su objetivo es lograr que para el 2008-2012 37 países industrializados y la Comunidad Europea hayan disminuido sus emisiones de gases en un 5% respecto al nivel del año 1990 con el fin de reducir las emisiones de los gases del efecto invernadero especialmente por parte de los países desarrollados, sin embargo, la falta de compromiso por parte de las potencias que representaban a los mayores contaminantes desanimó al Sistema Internacional.

Para el año 2000 se llevó acabo la Cumbre del Milenio de Naciones Unidas para establecer la función de las Naciones Unidas en el siglo XXI, en este evento los líderes mundiales que se reunieron en la Cumbre comprometieron a sus naciones a una nueva alianza mundial para reducir la pobreza extrema y establecieron una serie de metas con plazos concretos, con el 2015 como fecha límite.

Es en estos conocidos “Objetivos de Desarrollo del Milenio” donde se crea un objetivo específico sobre la protección del medio ambiente, en este se señaló que no deben escatimarse esfuerzos para contrarrestar la amenaza de que el planeta se estropee de forma irremediable por las actividades humanas. Por lo tanto, los participantes en la Cumbre decidieron adoptar una nueva ética de conservación y cuidado del medio ambiente. Esta agenda se actualizó para el 2015

reestableciendo 17 objetivos globales de los cuales al menos 7 están relacionados con la temática ambiental.

El 2015 también fue el año para otro evento de suma relevancia, la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático celebrada en París, Francia organizada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

El objetivo de la conferencia era el de concluir un acuerdo mundial para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, este alcanzó su objetivo, lograr por primera vez en la historia un acuerdo universal sobre los métodos para reducir el cambio climático de la mano con el desarrollo económico en el Acuerdo de París, que fue aprobado por aclamación por casi todos los estados y que se convertirá en jurídicamente vinculante. El resultado fue exitoso donde 195 países participantes lograron por consenso un pacto global, el Acuerdo de París, para reducir las emisiones como parte del método para la reducción de gases de efecto invernadero, convirtiéndose en el acuerdo climático más exitoso de la actualidad.

Cabe destacar también el papel que jugó Costa Rica en este evento especialmente en el cumplimiento del compromiso del reto ambiental que se le presenta a todos los países donde Costa Rica es ejemplo en cuanto a producción de energía renovable, la recuperación de superficie forestal, la reducción de emisiones de carbono con el fin de alcanzar la ambiciosa carbono neutralidad como primer país en el mundo, también se puede mencionar el alto nivel de conciencia ambiental social, el renombrado turismo ecológico posicionando al país como un líder regional en la temática ambiental y la promoción de formas de economía verde.

Las tensiones debido al deterioro del planeta han conllevado a una nueva perspectiva en cuanto a las relaciones internacionales, nuevas influencias por parte de distintos actores y a seguir una agenda global enfocada en el desarrollo sostenible con el fin de preservar y proteger los recursos naturales de la mano con el desarrollo económico. Por lo tanto, para comprender mejor el fenómeno actual que se está viviendo en torno a esta problemática es necesario detallar los pilares teóricos que deben ser incluidos en la investigación.

En primer lugar, se encuentra el pilar más general que se fundamenta en la globalización como un proceso complejo en el que se mezclan relaciones internacionales de múltiples tipos: comerciales, políticas, humanas, sociales, económicas, financieras, industriales y culturales mediante procesos de internacionalización continua, todo esto bajo los preceptos de Patricia Adriana Gaggini de Rühlemann, con el fin de comprender el impacto de este fenómeno en las relaciones internacionales y su forma de moldear el sistema internacional.

El segundo pilar teórico se basa en el comercio internacional según Luis Ceballos en donde el comercio internacional con el cual se busca abordar las operaciones comerciales internacionales de manera que los países involucrados se benefician mutuamente al posicionar mejor sus productos, e ingresar a mercados extranjeros de manera sostenible con el medio ambiente. Posteriormente, el tercer pilar se basa en el Medio Ambiente según Pedro Moreno, el cual trata de explicar la crisis ambiental, las amenazas globales, sus causas y el efecto que presentan. En este mismo pilar se abarcan conceptos generales sin embargo estos son de suma importancia para generar mayor entendimiento en cuanto a la problemática global y la necesidad de la respuesta del sistema internacional respecto a sus prácticas comerciales en cuanto a la protección del medio ambiente.

Finalmente, como último pilar se presentan la economía verde con Pavan Sukhdev donde se recurre a este pilar como mecanismo elemental para lograr preservar y proteger los recursos naturales de manera conjunta al desarrollo económico.

La problemática ambiental y el desarrollo social representan un asunto de importancia a nivel internacional debido a que los bienes públicos globales y los recursos naturales se encuentran en peligro, por lo que es necesario tomar medidas sostenibles que fomenten un desarrollo dual así como acatar la agenda común para la protección del medio ambiente, en estas acciones países como Costa Rica destacan en el cumplimiento de los compromisos establecidos con la implementación de políticas públicas y el fomento de una economía verde para

garantizar la lucha contra el cambio climático y la conservación natural destacando como un líder Regional.

De tal modo a partir de lo presentado se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la importancia del papel de Costa Rica en el uso de la economía verde para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto global durante en el periodo 2009- 2015?

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar la importancia del papel de Costa Rica en el uso de la economía verde como herramienta para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en el sistema internacional durante en el periodo 2009- 2015

Objetivos Específicos

- I. Definir los elementos, históricos, empíricos, teóricos y metodológicos de la importancia del papel de Costa Rica en el uso de la economía verde como herramienta para el desarrollo.
- II. Describir la crisis ambiental y la respuesta del sistema internacional en la definición de una agenda común que promueve el desarrollo de la mano de la protección del medio ambiente.
- III. Determinar las políticas públicas aplicadas por Costa Rica para el cumplimiento de los acuerdos internacionales de cambio climático.
- IV. Analizar el uso de la economía verde para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en la realidad actual internacional.

1.4 Perspectiva Teórica

En la presente investigación se presentará una perspectiva teórica que incluya los enfoques teóricos necesarios para sustentar de manera integral el estudio. Esto mediante el planteamiento de los criterios de diversos autores para brindarle una mayor validez al estudio abarcando de lo más general a lo más específico en relación al tema.

Para esto se pretende realizar una analogía entre los distintos principios que caracterizan la disciplina de las Relaciones Internacionales de la mano con el Comercio Internacional como lo son las interrelaciones, conformación y los objetivos comunes que se trazan en el conjunto de actores que conforma el Sistema Internacional mediante el fenómeno de la Globalización, así como el Medio Ambiente para poder contextualizar la problemática desde una óptica que engloba al mundo entero en este problema ya que es el medio de desarrollo para cualquier ser vivo y por último la temática de la Economía Verde para fomentar una solución efectiva y conjunta a la problemática global promoviendo el desarrollo tanto ambiental como económico y social de las naciones.

El primer pilar que se presenta es respecto a la Globalización, con el fin de comprender el impacto de este fenómeno en las Relaciones Internacionales, así como su forma de moldear el sistema internacional.

La globalización como tal puede definirse como:

“Un concepto que pretende definir la realidad de nuestro planeta como un todo conectado, que se va pareciendo más a una sola sociedad, más allá de fronteras nacionales, diferencias étnicas y religiosas, ideologías políticas y condiciones socio-económicas o culturales. Ésta consiste en la ampliación de la dependencia económica, cultural y política de los países del mundo, la cual es originada por el aumento insólito de la actividad internacional, el comercio mundial de bienes y servicios, el flujo de capitales, así como el avance de los medios de

transporte, y el uso de las nuevas tecnológicas de información y comunicación”
(Gaggini P, 2016)

Debido a lo anterior queda claro que la globalización es un fenómeno inevitable en la historia humana que ha acercado el mundo a través del intercambio de bienes y productos, información, conocimientos y cultura. En las últimas décadas, esta integración mundial ha cobrado velocidad de forma espectacular debido a los avances sin precedentes en la tecnología, las comunicaciones, la ciencia, el transporte y la industria. Si bien la globalización es a la vez un catalizador y una consecuencia del progreso humano, es también un proceso caótico que requiere ajustes, plantea desafíos y problemas importantes.

La globalización ha incitado un aumento en el consumo de recursos energéticos, causando incremento en la emisión de sustancias contaminantes, responsables del cambio climático y calentamiento global del planeta, como consecuencia de la sobreexplotación de recursos y del uso de transportes para llevar materias primas o productos manufactureros entre países.

El segundo pilar teórico se basa en el comercio internacional, este pilar busca abordar las operaciones comerciales internacionales de manera que este puede ser definido como:

“El intercambio de bienes, servicios y conocimientos entre las naciones que integran el planeta. El comercio internacional es una fuerza que apunta al desarrollo económico, y promueve el bienestar de las naciones y de su población los bienes que se tranzan están constituidos por bienes terminados, intermedios, que sirven para elaborar otros productos y materias primas.” (Ceballos L, 2013)

Lograr este determinado intercambio internacional posibilita maximizar los niveles de ingresos económicos, los lazos de cooperación, la explotación y reasignación de los recursos, visto de esta manera, posibilita el progreso de importaciones y exportaciones que incrementan el desarrollo económico local y este proceso genera el crecimiento integral de las naciones.

El tercer pilar corresponde al Medio Ambiente, de manera que permita obtener una mayor comprensión de lo que le sucede al planeta y la manera en la cual esta afecta al mundo ya que es el único medio de desarrollo del hombre y para las generaciones futuras.

“ (...)podemos considerar la biosfera como un entramado de sistemas, ecosistemas en nuestro caso, que interactúan unos con otros y que pueden estar todos ellos en muchos estados diferentes, existiendo, por tanto, una íntima relación y un continuo intercambio de materia, energía e información entre todos ellos. Esto significa que la alteración de un sistema puede llevar a la alteración inesperada de todos los demás, lo que obliga a convertir la planificación y la prevención en normas básicas ante las actividades humanas en el entorno.” (Moreno, P. 2006)

Desde la revolución industrial el mundo ha sufrido una sobreexplotación acelerada traducido en un deterioro ambiental debido al aumento de la densidad poblacional, el consumo global de energías y recursos y al desarrollo urbano que se ha traducido en la destrucción de miles de hábitats de especies en peligro de extinción, entre otros

Estas alteraciones como menciona Moreno conllevan a la variación inesperada del planeta traduciéndose en problemas de deforestación, degradación de los suelos, falta de agua, contaminación del aire, reducción de la capa de ozono, desastres naturales y la propagación de enfermedades causándole daños irreversibles al planeta.

De ahí surge la necesidad de tomar medidas urgentes para detener esta problemática antes de que sea demasiado tarde ya que esto afecta desde varias áreas incluso desde la económica debido a las pérdidas que se dan en la agricultura debido a los desastres naturales, así como sus repercusiones en el comercio y en las vidas de las personas.

Finalmente, como último pilar se presentan la economía verde con Pavan Sukhdev donde se recurre a este pilar como mecanismo elemental para lograr

preservar y proteger los recursos naturales de manera conjunta con el desarrollo económico.

“La Iniciativa de Economía Verde representa una potente respuesta a esta petición de acción transformadora. En realidad, se está manifestando como una oportunidad convincente y práctica para hacer frente a las amenazas persistentes e incipientes. Y está demostrando cómo la elección de políticas inteligentes, combinada con mecanismos de mercado de apoyo, puede tal vez proporcionar la evolución adecuada hacia el desarrollo sostenible que la humanidad ha eludido hasta ahora” (Sukhdev P, 2010)

Este ideal descrito por Sukhdev demuestra la intención de impulsar la sostenibilidad como una fuerza positiva. Abarca una variedad de cuestiones entre las que figuran la economía ecológica, el cambio climático, la economía con bajo nivel de emisiones de carbono, la economía de los ecosistemas y la diversidad biológica (TEEB), así como la responsabilidad social empresarial.

El mismo también menciona en la revista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en febrero del 2010, *“Necesitamos una “economía ecológica”, que domine el potencial productivo de la naturaleza a fin de aumentar la biocapacidad de la Tierra, y de esa manera asegurar un mayor bienestar humano y su distribución equitativa.”* Por lo que se destaca la necesidad imperiosa de tomar conciencia y acciones inmediatas que puedan propiciar de manera dual el desarrollo económico y la protección del medio ambiente sin que uno de los procesos vaya a perjudicar al otro y pueda darse un desarrollo sostenible integral, el cual representa tanto un reto como una meta para el sistema internacional en la actualidad.

1.5 Estrategia Metodológica

A. Plan General

Tipo de Investigación

La presente investigación acerca de la importancia del papel de Costa Rica en el uso de la economía verde como herramienta para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en el sistema internacional durante en el periodo 2009- 2015 representa un estudio detallado en el cual se requiere de una variedad de fuentes confiables que brinden sustento apropiado permitiendo realizar un análisis del objeto de estudio desde una visión amplia e integrada.

Debido a esto es necesario recurrir al uso de distintas técnicas por lo que se empleara el método descriptivo y correlacional. La primera permite señalar los hechos y características del tema de manera objetiva para propiciar un mejor análisis, esto se aplicara para describir la crisis ambiental y las medidas adoptadas por el sistema internacional en busca de una solución conjunta para esta problemática por otra parte la técnica correlacional hace referencia al vínculo entre las variables dependientes e independientes, por lo que se busca mostrar la relación entre las políticas públicas adoptadas por Costa Rica para la protección ambiental y la economía verde como un medio para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental junto con su impacto en el sistema internacional.

Es importante mencionar que el enfoque que se planea asignar al desarrollo de esta investigación es el cualitativo ya que se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica y suele orientarse hacia las descripciones y observaciones, de esta manera se permite la descripción de los fenómenos naturales que ocasionan la crisis ambiental junto con las medidas tomadas en la agenda internacional, las políticas públicas adaptadas por Costa Rica en respuesta del mismo y el impacto de la economía verde, todo mediante observaciones,

especificaciones y detalles de los distintos elementos a tomar en cuenta para los cuatros capítulos de la investigación

Se inicia con un primer capítulo que representa la base esencial del trabajo ya que se establece el plan de trabajo y la estructura formulada para el resto de la investigación, éste está orientado hacia los elementos históricos, empíricos, teóricos y metodológicos del objeto de estudio, mostrando un panorama general del tema y lo que se desarrollará más adelante.

En el segundo capítulo el enfoque se dirige a los elementos históricos y el contenido de significación en que se desarrolla la crisis ambiental, que busca detallar las principales amenazas globales al medioambiente para comprender de mejor manera a que se debe la necesidad de tomar medidas inmediatas que garanticen la continuidad de los recursos naturales, junto con la respuesta del sistema internacional hacia la crisis ambiental por lo que el enfoque es descriptivo también ya que se detallan las acciones más importantes en la formación de una agenda global que involucre a todos los países en un compromiso para la protección del medioambiente.

En el desarrollo del tercer capítulo se emplea la técnica correlacional ya que se busca vincular la agenda global con las políticas públicas que implementa costa rica con el fin de cumplir con las medidas ambientales internacionales destacando el papel líder del país en mecanismos de desarrollo limpio, protección ambiental y participación activa en los foros internacionales.

Y finalmente en el cuarto capítulo se emplea igualmente la técnica correlacional ya que se busca vincular el uso de la economía verde como una herramienta para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental junto con su impacto en el sistema internacional.

Delimitación espacial y temporal

La presente investigación busca enfocarse en Costa Rica en un lapso determinado entre el 2009 al 2015 para determinar la adaptación de la economía

verde en el país mediante las políticas públicas desarrolladas en dichos años como lo son la carbono neutralidad, la implementación de mecanismos de desarrollo limpio y los sistemas de pago de servicios ambientales.

Tipos de Fuentes

Para realizar la investigación fue necesario recurrir a distintas y variadas fuentes de información con el fin de realizar un estudio completo que provea lo necesario para la sustentación de cada una de las afirmaciones en los temas a largo de sus páginas. Se ha recurrido a fuentes de información en relación directa con el tema de estudio de fuentes primarias y fuentes secundarias entre las cuales cabe destacar libros, revistas, artículos de periódicos tanto nacionales como internacionales, artículos académicos, de organizaciones internacionales y otros con relación a la temática de estudio.

Tipo de técnica

En este estudio se han empleado el análisis de documentos existentes basado en una recopilación de antecedentes históricos, acontecimientos importantes, elementos relevantes y distintas teorías, siendo esto vital para estructurar las bases para el desarrollo y la configuración del tema.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis corresponde a la importancia del papel de Costa Rica debido a las medidas adoptadas para la implementación de una economía verde para la protección del medio ambiente y su impacto en el sistema internacional.

Contexto de Significación

En los últimos años debido al amplio desarrollo tecnológico para mejorar y facilitar los medios productivos de los países se ha generado una sobreexplotación de los recursos naturales causando graves daños en el medio ambiente. Esto ha generado la creación de amenazas globales como el calentamiento global, cambio

climático, la pérdida de la diversidad biológica mundial y la desertificación y sequía de las fuentes hídricas necesarias para la supervivencia humana.

En respuesta de esta problemática el sistema internacional ve la necesidad de tomar medidas para la crear conciencia acerca de los daños causados, tomar medidas de prevención para evitar la sobreexplotación y promover la protección de los recursos, todo esto mediante compromisos globales que involucran a los actores internacionales en la búsqueda de una mejora de la realidad ambiental y del futuro de las próximas generaciones sin amenazar el desarrollo económico de los países.

Costa Rica por su parte siempre ha destacado como un país verde, en pro del ambiente y amigable con la naturaleza, en respuesta al viraje de la agenda internacional respecto a la preocupación de los recursos naturales, el país implemento políticas públicas que le permitieras cumplir con los compromisos establecidos para asegurar un desarrollo económico sostenible y así destacar como un líder regional en materia medioambiental.

La economía verde propone un nuevo modelo en el que el desarrollo económico puede desvincularse del aumento de las emisiones si se aplican tecnologías y patrones de consumo eficientes, en donde es posible mantener la competitividad de la economía, pero es preciso reducir la dependencia de las inversiones con altos niveles de carbono y capacitar a las personas en las innovaciones que tengan lugar para seguir ese camino hacia la industrialización, que combina la sostenibilidad con los conocimientos sin renunciar al derecho al desarrollo económico y su impacto global es cada día mayor debido a la necesidad de un cambio inmediato para la conservación mundial de nuestro planeta.

B. Operalización

Variable independiente: La economía verde como herramienta para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental

La operalización de la variable dependiente se lleva a cabo mediante la consulta de fuentes primarias y secundarias existentes con análisis de carácter cualitativo. Dicha variable dependiente se desarrolla desde su creación hasta el cumplimiento en el país y su impacto en el sistema internacional.

Variable dependiente: Políticas Públicas de Costa Rica para la protección del medio ambiente

La operalización de la variable independiente se llevará a cabo mediante la consulta y estudio de fuentes primarias y secundarias existentes con análisis de carácter cualitativo. Dicha variable independiente se desarrolla desde su creación en el sistema internacional hasta el cumplimiento de Costa Rica

Capítulo II. Crisis del sistema internacional por la afectación al medio ambiente y la respuesta del sistema intencional

A lo largo de los años se han dado cambios tecnológicos y de innovación con el fin de mejorar y facilitar la vida de las personas, generando un desarrollo económico e industrial nunca antes visto, esto ha dado paso a un crecimiento urbano y a su vez a una mayor explotación de los recursos naturales debido a la alta demanda de materia prima.

En la actualidad ese uso irracional de los recursos naturales impulsado por los distintos medios productivos ha promovido que los recursos empiecen a escasear junto con un aumento en las emisiones de gases contaminantes a la atmosfera, produciendo una inestabilidad ambiental que no solo influye negativamente en los distintos ecosistemas naturales, sino que además perjudica la salud de los seres humanos. Estos impactos negativos se han forjado a través del desarrollo industrial mediante la emisión desmedida de gases, el mal manejo de los desechos industriales, la erosión y contaminación de los suelos debido a la sobreexplotación mineral ya que se da una extracción de los recursos causando la deforestación, la contaminación del recurso hídrico con ácidos y metales e interceptar acuíferos subterráneos.

Debido a lo anterior se genera entonces una crisis global que se ha salido del control de los líderes mundiales y cuya afectación repercute de manera negativa a todas las naciones tanto en el ámbito social como económico. En el siguiente capítulo se busca analizar las principales amenazas globales al medio ambiente como lo son la desertificación y sequía, el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad biológica; se explicará cada uno de los fenómenos, así como su impacto en la comunidad internacional y la respuesta del mismo para su mitigación.

Estas tres problemáticas han sido el foco de atención en la crisis ambiental porque estas se interrelacionan y de manera conjunta agravan la condición ambiental del planeta así como su habilidad para sustentar las necesidades de la humanidad, por lo que las Naciones Unidas ha creado convenciones

específicamente enfocadas en estos temas como lo son: la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y el Convenio sobre Diversidad Biológica.

La inestabilidad climática representa en todo el mundo una problemática de gran magnitud debido a que se generan cambios en los ecosistemas, modificaciones en los patrones de precipitación y temperatura en donde los fenómenos ciclónicos como las tormentas tropicales y huracanes no solo aumentan su frecuencia sino que su magnitud haciéndolos más destructivos, sin contar las olas de calor, sequías e inundaciones que propician enfermedades, hambrunas y un aumento en el nivel del mar obligando que se generen movimientos migratorios en las poblaciones costeras creando desplazados climáticos.

En las últimas cuatro décadas, a nivel global, el sistema internacional ha vivido un crecimiento significativo de los daños atribuidos a los fenómenos naturales de origen climático. En este período estos fenómenos ocasionaron 950 134 muertes, que representaron el 54,05% del total de fallecimientos y la estimación de muertes por fenómenos geotectónicos ascendió a 807 742. En Costa Rica por su parte, en el período comprendido entre 1988 y el año 2012, las pérdidas directas por el impacto de los fenómenos climáticos alcanzaron 1 326 millones de dólares. (GAR, 2011).

Ampliando un poco más la óptica de la crisis a nivel regional en Centroamérica, una región poco productiva pero principal afectada por su vulnerabilidad socioeconómica, se presentan sequías, ciclones y el fenómeno El Niño mayormente. Esta es una de las regiones más vulnerables ante los efectos del cambio climático, tales como el incremento en la temperatura atmosférica y del mar, la reducción y la inestabilidad en el régimen de lluvias, el aumento del nivel del mar, así como la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos, como los huracanes. Dichos efectos traen como consecuencia un impacto directo en la producción, infraestructura, la salud y el desarrollo en general de la población, además de que debilitan la capacidad del medio ambiente para proveer recursos vitales para la existencia.

Para poder comprender de una mejor manera la problemática ambiental es necesario investigar sus principales amenazas y consecuencias a nivel mundial y en Costa Rica para más adelante poder explicar cuáles han sido las medidas correspondientes para mitigar cada problemática.

A. Cambio Climático

La Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) define al cambio climático como: *“un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”*

Con esto lo que se quiere decir es que se da una alteración en las condiciones climáticas que se presentan en una zona determinada a lo que se le agregan dos factores desencadenantes de la problemática; la primera es debido a la variabilidad natural ocasionada por factores propios de la Tierra que se atribuyen a las causas climáticas naturales, sin agentes externos y la segunda es una variabilidad por factores antrópicos generados por las actividades productivas del hombre dando paso a un desequilibrio en el proceso natural.

Esta temática ha adquirido mucha popularidad con el paso de los años ya que se ha hecho notable este cambio acelerado en las condiciones naturales, a pesar de que por muchos años algunos se mantenían escépticos, ya que atribuían los cambios que se presentaban a la variabilidad natural, a la radiación solar o a los ciclos naturales de calentamiento y enfriamiento de la Tierra, debido a que eventos naturales como la actividad solar, las erupciones volcánicas y las corrientes marinas son fenómenos que pueden afectar al clima global, y que lo han hecho en el pasado. Sin embargo, esta es la primera vez en la historia en que la actividad humana es un factor central en este cambio debido a la notoria inestabilidad natural y cambios radicales del clima.

Entre otras conclusiones, el último informe del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en el reporte de cambio climático del 2013 confirmaba que *"desde la década de 1950 muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. La atmósfera y el océano se han calentado, los volúmenes de nieve y hielo han disminuido, el nivel del mar se ha elevado y las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado"*. Por lo que queda claro que factores ajenos a los naturales han influenciado en el estado actual del cambio climático.

Causas del cambio climático

El cambio climático constituye una amenaza contra los elementos básicos de la vida humana en distintas partes del mundo como lo es el acceso a suministros de agua, la producción de alimentos, la salud de las poblaciones, el uso de las tierras, la problemática geográfica, los asentamientos y la pérdida de recursos entre otros. Toda esta problemática se genera debido a las distintas causas del cambio radical en la variabilidad climática.

La principal causa del cambio climático se da por la concentración de gases en la atmósfera generando el conocido Efecto Invernadero. De acuerdo con la Finnish Association for Nature Conservation:

Las temperaturas en la Tierra son aptas para la vida gracias al proceso natural de efecto invernadero, cuando la radiación solar llega a nuestra atmósfera, parte de ella es reflejada al espacio, y parte de ella pasa y es absorbida por la Tierra. Esto causa que la superficie de la Tierra se caliente. El calor es irradiado hacia el exterior y absorbido por los gases presentes en la atmósfera de la Tierra, los llamados "gases de efecto invernadero". Este proceso previene que el calor desaparezca, haciendo que la temperatura ronde los +15°C en vez de -19°C.

Como ya se mencionó el efecto invernadero si es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener una temperatura razonable para propiciar la vida en

el planeta al retener parte de la energía que proviene del sol, sin embargo el cambio climático se ha provocado por un incremento de la concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera, ocasionando que un mayor porcentaje de los rayos del sol queden “atrapados” en la misma produciendo así el alza en la temperatura a nivel mundial causando el Calentamiento Global.

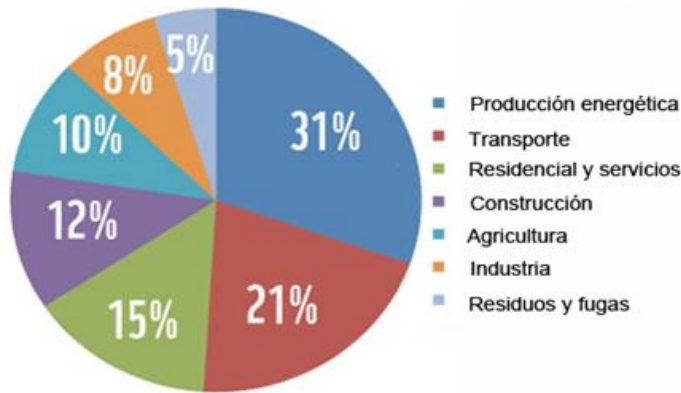
Eso se debe a que través de las actividades humanas se liberan grandes cantidades de carbono a la atmósfera a un ritmo mayor de aquel con que los árboles, plantas y el océano pueden absorberlo, éstas actividades han perturbado el presupuesto global del carbono, aumentando, en forma lenta pero continua el Dióxido de Carbono (CO₂) en la atmósfera; atenuando los cambios en el clima con consecuencias en el ascenso en el nivel del mar, cambios en las precipitaciones, desaparición de bosques, extinción de diversidad biológica y problemas para la agricultura.

El principal de los GEI emitidos a la atmósfera por el ser humano es el dióxido de carbono (CO₂) que resulta como consecuencia de la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) De acuerdo con el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) en el reporte de cambio climático del 2013 *el CO₂ es un gas de efecto invernadero producido principalmente por la actividad humana y es responsable del 63% del calentamiento global causado por el hombre. Su concentración en la atmósfera supera actualmente en un 40% el nivel registrado al comienzo de la industrialización.*

Los otros gases de efecto invernadero se emiten en menores cantidades, pero son mucho más eficaces que el CO₂ a la hora de retener el calor y en algunos casos mil veces más potentes. El metano es responsable del 19% del calentamiento global de origen humano y el óxido nitroso, del 6% como se detalla en el mismo reporte.

En el siguiente grafico se muestra el porcentaje mundial de emisión de gases según la categoría y en el cuadro se puede observar de manera más clara de que actividad proviene cada gas de efecto invernadero y su respectiva fuente.

Grafico1. Porcentaje de emisiones mundiales respecto a la actividad humana



Fuente: IPCC Summary for Policy Makers of 2013 *“La influencia humana en el sistema climático es clara debido a las emisiones constantes de GEI”*

Analizando los datos del gráfico queda claro que en la mayoría de las actividades humanas se generan Gases de Efecto Invernadero, la principal de estas es la quema de combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural) con un 31% de la totalidad produciendo Dioxido de Carbono (CO₂) al igual que en el Transporte con un 21%, por otra parte con un 10% se encuentra la Agricultura y Ganadería con una emisión de Metano (CH₄) y Óxido Nitroso (NO₂) y finalmente en los sectores industriales y de construcción se encuentran Clorofluorocarbonos (CFC) y Hexafluoruro de azufre (SF₆) con 15% en Residencias, 12% en la Construcción y un 8% en la Industria

De acuerdo con la World Resources Institute se establece que los países con mayores emisiones de GEI para el 2012 son China con 10975.5 Mt CO₂e correspondiendo al 25,36% de las emisiones mundiales dividiéndose en Energía con 19,98%, Industria 3% y Agricultura 1,92%; el segundo país Estados Unidos con 14,4% de las emisiones de GEI globales con 12,2% en Energía el 2,2 restante corresponde a emisión de desechos industriales y agricultura. Por su parte la Unión Europea corresponde al 10,36% de las emisiones mundiales, un 8,40% corresponde a emisiones por energía y el 1,96% restante se basa en agricultura e industria. India es el cuarto país, seguido por Rusia, Japón, Brasil Indonesia, México e Irán estos 9 países más la Unión Europea generan el 72% de las emisiones mundiales

Efectos del Cambio Climático en el Mundo

En los últimos años se ha podido observar los impactos del Cambio Climático. No sólo sobre el clima, sino también sobre el Medio Ambiente y el ser humano. El cambio climático es una alteración radical y brusca de los equilibrios medioambientales entre el hombre y la naturaleza, y sus consecuencias pueden ser catastróficas sino se llevan a cabo medidas conjuntas contra el cambio climático. Entre las consecuencias destacadas por la IPCC se encuentran:

Consecuencias sobre el Agua

- Un aumento generalizado de los caudales y un adelanto temporal de las descargas primaverales de ríos alimentados con glaciares y nieve.
- Aumento de las temperaturas de lagos y ríos en muchas regiones, lo que afecta directamente a la estructura térmica y la calidad del agua.
- Acidificación de los océanos por la absorción de carbono generado por el hombre.

Efectos sobre los seres vivos

- Adelanto del comienzo de los eventos primaverales, como los procesos de floración, migración de las aves y puesta de huevos
- Desplazamiento hacia regiones polares de ciertas especies y animales
- Alteración del volumen de algas, plancton y peces en los océanos de latitudes altas y migración más temprana de los peces en ríos y cambios en los límites de estas migraciones.

Efectos sobre los humanos

- Aumento de la mortalidad asociada con las olas de calor en Europa
- Incremento de enfermedades e infecciones en algunas áreas
- Polen alérgico en latitudes medias y altas del hemisferio norte
- Aumento de la malnutrición debido a las sequías y al desequilibrio estacional de las cosechas.

- Aumento de muertes, enfermedades y daños debido a las olas de calor, inundaciones, tormentas, incendios y sequías.
- Aumento de las enfermedades diarreicas por contaminación de acuíferos

Riesgos a corto plazo

- Inundaciones en asentamientos de zonas montañosas debido al desbordamiento de lagos glaciares.
- En algunas regiones de África (Sahel) reducción de la duración de la estación de crecimiento, con el consiguiente efecto perjudicial sobre los cultivos.
- Aumento del nivel del mar con la consiguiente pérdida de manglares y humedales costeros, que hasta ahora ayudaban a prevenir los daños por inundaciones costeras.
- Extensión de las sequías en zonas afectadas y duración de las mismas.
- Mayor número de inundaciones resultado de lluvias intensas.
- Paulatino agotamiento de los ecosistemas para absorber CO₂, lo que aumentaría rápidamente los efectos del cambio climático y las temperaturas globales.
- Desaparición de zonas costeras debido al aumento del nivel del mar.

Por otra parte el informe de “Estado de la Región” presenta una lista de posibles impactos para la región centroamericana ante el cambio climático, tales como: “debilitamiento de la seguridad alimentaria y riesgo de hambrunas, aumento del estrés hídrico y problemas de disponibilidad de agua, alteración de los recursos marino-costeros, impactos en la biodiversidad y los ecosistemas, amenazas para la salud humana, daños a la infraestructura, mayor vulnerabilidad y riesgo de desastres, dependencia de energías contaminantes afectación de los medios de vida y la cultura de los pueblos indígenas, entre otros.” (Estado de la región, 2010, pg. 399).

Todos estos efectos y riesgos producirán grandes pérdidas económicas, sociales y medioambientales, incrementando las desigualdades sociales entre

regiones y aumentando la brecha entre ricos y pobres. Adicionalmente derivado de la problemática del cambio climático se generan otros efectos negativos que ponen en riesgo la existencia de los ecosistemas por la desertificación y sequía por lo que las especies en el planeta se encuentran en peligro de extinción por lo que se da una pérdida de la diversidad biológica.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en 1992 en Río de Janeiro (Brasil) – más conocida como «Cumbre de la Tierra de Río»– se dieron a conocer tres tratados internacionales. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CNUDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD) se conocen desde entonces con el nombre de Convenciones de Río.

Las Partes en el tratado de la biodiversidad se comprometen a conservar las especies, transferir tecnologías y compartir de manera equitativa los beneficios resultantes del uso comercial de los recursos genéticos. Las Partes en el acuerdo sobre la desertificación realizan programas de acción nacionales, subregionales y regionales y tratan de corregir las causas de la degradación de la tierra, que van desde las pautas del comercio internacional hasta la ordenación de las tierras.

Las tres Convenciones de Río están estrechamente relacionadas. El cambio climático afecta a la biodiversidad y a la desertificación. Cuanto más intenso sea el cambio climático y mayor sea su alcance, mayor será la pérdida de especies vegetales y animales, y las tierras secas y semiáridas en todo el mundo perderán vegetación y se deteriorarán.

B. Desertificación y Sequía

La desertificación es la degradación de la tierra en regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas, resultante de diversos factores, incluso variaciones climáticas y actividades humanas. Ésta es la definición internacional del fenómeno de la desertificación establecida por la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, aprobada en París, el 17 de Junio de

1994 (fecha conmemorada desde entonces como día internacional de lucha contra la desertificación).

En esta definición, cada uno de los conceptos tiene un alcance específico para aprehender la complejidad de los procesos de desertificación, aclarados por los expertos de PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente)

Tierra: constituye el sistema bioproductivo terrestre que comprende el relieve y el suelo, la vegetación, otros componentes de la biota y los procesos ecológicos e hidrológicos que se desarrollan dentro del sistema.

Zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas: aquellas zonas en que la proporción entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial está comprendida entre 0,05 y 0,65, excluidas las regiones polares y subpolares.

Sequía: el fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción.

Degradación de las tierras: implica la reducción o la pérdida de la productividad y complejidad biológica o económica de las tierras agrícolas, los pastizales, y las regiones forestadas, y se debe principalmente a la variabilidad climática y a las actividades antrópicas no sustentables. Se produce por una combinación de procesos que actúan sobre el ambiente. Estos incluyen la erosión hídrica, la eólica y la sedimentación provocada por estos agentes; la reducción a largo plazo de la cantidad o la diversidad de la vegetación natural y la salinización o solidificación de los suelos.

Causas de la desertificación

Las tres principales causas de la desertificación son el sobrepastoreo, la deforestación y las prácticas de una agricultura no sustentable. El sobrepastoreo y la deforestación destruyen el estrato de vegetación protectora que cubre las regiones áridas y semiáridas, haciendo posible que la erosión hídrica y eólica decapiten los fértiles estratos superiores del suelo.

Las prácticas agrícolas no sustentables eliminan los nutrientes del suelo, salinizándolo, desecándolo, compactándolo o sellando su superficie y provocando la acumulación de sustancias tóxicas. Estas diversas formas de explotación humana que sobrecarga la degradación ecológica y perturbación socioeconómica derivan de una combinación de:

- Explotación humana que sobrecarga la capacidad natural del ecosistema, y que propicia el descuido y abandono de la tierra y la migración de los pobladores.
- La inherente fragilidad ecológica del sistema de recursos de las tierras secas.
- Las condiciones climáticas adversas, en particular las sequías recurrentes graves.

La desertificación es un problema ambiental y socioeconómico de alcance mundial que exige especial atención. Es un proceso específico que se distingue de fenómenos similares, en otras zonas más húmedas del mundo, porque tiene lugar en condiciones climáticas muy duras y afecta negativamente a zonas con recursos naturales limitados de suelo, agua y vegetación.

Efectos de la desertificación

La desertificación es un elemento que influye cada vez más en la degradación ambiental del planeta y desempeña un papel importante en la contaminación del agua, el aire y el suelo, la deforestación, las pérdidas de suelo y el cambio climático. Contribuye sustancialmente a la pérdida de la diversidad biológica en el mundo, especialmente en las zonas que son centros de origen de las principales especies de cultivo como el trigo, la cebada, el sorgo y el maíz. Aumentará la pérdida de

biomasa y productividad del planeta y contribuye al agotamiento de la reserva mundial de humus, perturbando las transformaciones biogeoquímicas mundiales. Por último, la desertificación contribuye al cambio climático mundial aumentando el albedo de la superficie terrestre y disminuyendo la tasa actual de evapotranspiración, modificando el equilibrio energético en la superficie y la temperatura del aire contiguo, y añade polvo y dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera.

Para el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC 2007), la vulnerabilidad “es el grado al cual un sistema es susceptible a, o incapaz de, enfrentarse a efectos adversos del cambio climático incluyendo variabilidad climática y eventos extremos”.

En el caso de Costa Rica, los escenarios secos extremos a nivel de provincia, Guanacaste y Puntarenas son las que presentan mayor riesgo, mientras que Heredia es la de menor riesgo debido a su baja vulnerabilidad. (MINAE, 2014) Algunas publicaciones recientes reafirman lo anotado por el IMN:

En la región Chorotega(Guanacaste) se perdieron alrededor de 1.200 hectáreas de arroz y se afectaron unas 5.000 hectáreas de caña de azúcar y grandes extensiones de pasto. En la misma región también se vieron afectadas "unas 2.000 hectáreas de maíz, 122 hectáreas de sandía y áreas menores de chile dulce, tomate, frijol y papaya. En total, las pérdidas ascendieron a \$6 millones solo en esa región del Pacífico nacional."

Otra publicación señala que varias comunidades del cantón de Nicoya, Guanacaste, sufren de desabastecimiento de agua, debido a que en el invierno no se está recolectando suficiente agua, uno de los ejemplos más notables se da en 2015, el cual dejó un faltante de 25% de agua, según datos de Acueductos y Alcantarillados (AyA). Los más afectados han sido los agricultores y ganaderos. Ángel Mena, uno de los agricultores de Nicoya, dijo que él y otros vecinos parceleros tuvieron pérdidas con el arroz y los frijoles. “El invierno estuvo malo, la falta de lluvia

nos dejó pérdidas en los cultivos. El problema es que ahora vamos a sufrir con el agua potable, pues los pozos están con bajos niveles de agua”.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), ya emitió una alerta de prevención en Guanacaste, por lo que causaría “El Niño” por dos años seguidos; es decir, una terrible contracción en el sector agropecuario. El Fenómeno de El Niño ocasionó el descenso de hasta un 60% en las lluvias para el año 2016.

De acuerdo con la (ONU,2015) la UNCCD tiene 194 Partes. Ha evolucionado para ser la piedra angular en la batalla para el desarrollo sostenible, aplicando un enfoque integrado consistente con la Agenda 21 al tiempo que fomenta la participación de la sociedad civil y la transferencia de la ciencia y la tecnología y su combinación eficaz con el conocimiento tradicional. Aunque la convención es un acuerdo entre países en vías de desarrollo y países desarrollados para asegurar la acción global para combatir la desertificación, también incluye compromisos nacionales específicos para acciones concretas.

C. Pérdida de Diversidad Biológica

Derivado de la problemática del cambio climático se generan otros efectos negativos que ponen en riesgo la existencia de las especies en el planeta por lo que se da una pérdida de la diversidad biológica. Nuestro planeta se enfrenta a una acelerada desaparición de sus ecosistemas y a la irreversible pérdida de su valiosa biodiversidad. Por diversidad entendemos la amplia variedad de seres vivos como plantas, animales y microorganismos que viven sobre la Tierra y los ecosistemas en los que habitan.

El ser humano, al igual que el resto de los seres vivos, forma parte de este sistema y también depende de él. Además, la diversidad biológica incluye las diferencias genéticas dentro de cada especie y la variedad de ecosistemas. Toda esta diversidad biológica provee al ser humano de recursos biológicos. Éstos han servido de base a las civilizaciones, pues por medio de los recursos biológicos se han desarrollado labores tan diversas como la agricultura, la industria

farmacéutica, la industria de pulpa y papel, la horticultura, la construcción o el tratamiento de desechos.

Causas de la Pérdida de Diversidad Biológica

De acuerdo con la World Wild Fund (WWF) una de las organizaciones de conservación de la naturaleza más importantes del mundo, las tres principales causas de esta pérdida de biodiversidad son:

- La destrucción de los hábitats naturales: Esta es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo. Los bosques tropicales, sin duda los principales almacenes de biodiversidad del planeta están desapareciendo a un ritmo vertiginoso.
- La fragmentación: Campos de cultivo, áreas urbanas, carreteras y autopistas constituyen barreras infranqueables para numerosas especies. Para estos seres vivos, su hábitat natural ha pasado de ocupar extensas áreas ininterrumpidas a quedar dividido en fragmentos aislados de menor extensión. Es el efecto conocido como fragmentación de los hábitats, responsable de la extinción local de numerosas especies. Cuando un cierto número de individuos de una especie queda confinado en una pequeña porción de territorio, el peligro de extinción es mucho mayor.
- Los campos sin vida: La aparición de la moderna agricultura industrial, basada en la especialización y el uso masivo de fertilizantes y pesticidas produce una brusca disminución de especies. En los países más intensamente explotados por estas nuevas formas de agricultura industrial se ha acuñado el término de desierto verde, para referirse a estos nuevos paisajes, muy pobres en vida silvestre.

Efectos de la Pérdida de Diversidad Biológica

La forma más visible de este daño ecológico es la extinción de animales tales como los pandas, los tigres, los elefantes y las ballenas, causado por la destrucción de sus hábitats y a la cacería o captura excesiva. Sin embargo, otras especies

menos reconocidas, pero igual de importantes también se encuentran en peligro. Como ejemplo, podemos mencionar la amplia gama de insectos que ayudan a la polinización de las plantas.

Si bien la pérdida de especies llama la atención en la comunidad internacional, la amenaza más grave a la diversidad biológica es la fragmentación, degradación y la pérdida directa de los bosques, humedales, arrecifes de coral y otros ecosistemas. Todas estas cuestiones son agudizadas por los cambios atmosféricos y climáticos que ocurren de manera global y que afectan directamente a los hábitats y a los seres que las habitan. Todo ello desestabiliza los ecosistemas y debilita su capacidad para hacer frente a los mismos desastres naturales.

La riqueza y la diversidad de la flora, la fauna y los ecosistemas, que son fuentes de vida para el ser humano y las bases del desarrollo sostenible, se encuentran en un grave peligro. La creciente desertificación a nivel global conduce a la pérdida de la diversidad biológica. De acuerdo con la WWF (2016) últimamente han desaparecido unas ochocientas especies y once mil están amenazadas, es fácil comprender que con esta pérdida incesante de recursos está en riesgo la seguridad alimentaria.

La pérdida de la diversidad biológica con frecuencia reduce la productividad de los ecosistemas, y de esta manera disminuye la posibilidad de obtener diversos bienes de la naturaleza, y de la que el ser humano constantemente se beneficia.

De acuerdo al primer estudio de impacto medioambiental de cada país en el 2015 y región, el 1% de los 500 millones de kilómetros cuadrados de la Tierra es el causante de la mayor pérdida de biodiversidad, y más del 50% de este deterioro lo concentran solamente 8 países: Australia, China, Colombia, Ecuador, Indonesia, Malasia, México y Estados Unidos.

Para la investigadora del Centro de Ecología Evolutiva y Funcional de Francia y principal autora del estudio, Ana Rodríguez, "esta concentración se debe a que la biodiversidad no se distribuye de manera uniforme por todo el planeta, ni tampoco las amenazas que afectan a la misma". El deterioro del 1% se concentra

principalmente en los Andes Tropicales, en Centroamérica y en el sudeste asiático, áreas especialmente endémicas, con muchas especies únicas en el mundo, que de no cuidarse aumentan notoriamente la pérdida de diversidad global con respecto a otras regiones menos endémicas.

Rodríguez explica que "estos lugares cuentan además con altos niveles de impacto humano, que tienen consecuencias globales, ya que pueden empujar fácilmente a un gran número de especies a estar en vías de extinción". Estos 8 países son responsables del 56% de las pérdidas de biodiversidad, cuando ellos por sí mismos atesoran el 33% de la biodiversidad total del planeta. Esto es alarmante si comparamos los índices de destrucción de estos 8 países con respecto a las naciones que atesoran el 23% de la biodiversidad como Brasil, Congo, India y Perú, que sólo generan el 8% de la pérdida global.

Por otra parte, a nivel nacional con sólo 51.100 km² de superficie terrestre (0,03% de la mundial) y 589.000 km² de mar territorial, Costa Rica es considerado uno de los 20 países con mayor biodiversidad del mundo. Su posición geográfica, sus dos costas y su sistema montañoso, que provee numerosos y variados microclimas, son algunas de las razones que explican esta riqueza natural, tanto en especies como en ecosistemas. Las más de 500.000 especies que se supone se encuentran en este pequeño territorio representan cerca del 4% del total de las especies estimadas a nivel mundial. De estas 500.000, poco más de 300.000 son insectos.

El país posee poco más del 25% de su territorio bajo alguna categoría de protección, que aumenta gracias al apoyo de la iniciativa privada, al crear reservas privadas dedicadas especialmente al ecoturismo y la investigación. Este es un esfuerzo de conservación que pocos países en el mundo han realizado y en el que Costa Rica ha invertido grandes recursos para el bienestar de las presentes y futuras generaciones.

D. La respuesta del Sistema internacional en la definición de una agenda común para la protección del medio ambiente

Debido a la evidencia existente de que en la actualidad estamos viviendo un desequilibrio ambiental que genera graves afectaciones mundiales tanto económicas como sociales, la comunidad internacional ve la necesidad de crear instrumentos legales que establezcan regulaciones que ayuden a aminorar los factores que causan la problemática ambiental.

A raíz de esto se busca promover un esfuerzo conjunto de alineamiento por parte de las distintas naciones en unificar políticas que regulen la cantidad de emisiones a la atmosfera, las practicas industriales, el manejo de residuos, la conservación de áreas verdes y demás actividades humanas que generan un agravio en el medio ambiente.

Es por tanto que se destaca esa necesidad imperiosa de una acción inmediata, en la cual todos los Estados y los demás actores del Sistema Internacional deben formar parte de una solución conjunta ya que la responsabilidad es compartida al solo tener un planeta que contenga los medios necesarios para promover la vida humana, además que las condiciones actuales del planeta han sido culpa de todas las actividades industriales de las cuales nos beneficiamos todos sin tomar conciencia de las consecuencias. Por lo que esta es la oportunidad perfecta para abogar a la humanidad dentro de cada persona de manera que se vean en un solo esfuerzo común, sin divisiones ideológicas, políticas, económicas, sociales o culturales sino como el medio para dar rescate a nuestro hogar común, sin en el cual no se puede asegurar la vida tal y como la conocemos.

Además cabe destacar que dadas las características de la problemática ambiental y sus implicaciones no solo naturales sino que económicas y sociales, su tratamiento exige un compromiso serio y continuidad de los esfuerzos realizados en el tiempo para lograr un resultado notorio y que beneficie a la humanidad, pero adicionalmente requiere de otros factores que hacen posible su realización, toda esta unificación solo puede ser lograda a través de las relaciones internacionales, mediante distintas herramientas jurídicas que promuevan la congruencia de políticas y la unión de esfuerzos de los distintos miembros de la Comunidad Internacional en la conformación de una Agenda Internacional en respuesta a la

protección del medio ambiente; en donde es necesario modular múltiples políticas y medidas, sobre la base del desarrollo de una estrecha cooperación internacional que permita definir una respuesta global a un problema que aqueja al mundo entero.

Es por tanto que se hará mención a los acuerdos de mayor importancia en la formación de una agenda internacional común para la protección del medio ambiente en donde se destacan: La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático de 1992 como base angular de los principales acuerdos Internacionales respecto al ambiente y el cambio climático así como sus acuerdos derivados, dando lugar en 1997 al Protocolo de Kioto en la búsqueda de la reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero y la disminución de la temperatura de la Tierra hasta el 2015 con el reciente COP21 de Paris como el acuerdo más exitoso de la historia a favor de la lucha contra el cambio climático. De igual manera cabe destacar en la formación de la agenda internacional los Objetivos de Desarrollo Sostenible también del 2015 para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

De acuerdo con la Dirección de Cambio Climático (2014), la comunidad internacional ha desarrollado diversas iniciativas sobre el cambio climático conforme el paso de los años revela sus causas y consecuencias en el planeta. Declaraciones, convenciones y protocolos, con mayor o menor apoyo de las naciones, han sido la base para implementar cambios en el desarrollo de las actividades humanas.

La primera mención sobre el medio ambiente en el ámbito internacional fue en 1972 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo. Desde entonces, se avanzó en el conocimiento científico y técnico sobre el ambiente. La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas fue establecida en 1983 cuando las evidencias sobre la importancia de la protección del ambiente se relacionaron con el crecimiento económico mundial.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático

La Primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conocida también como Cumbre de la Tierra fue llevado a cabo en Río de Janeiro, Brasil en el año de 1992, donde se reunieron 178 países y más de 400 representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG) los cuales se comprometieron a la firma del Tratado sobre Cambio Climático, y a tomar las medidas para la mitigación de la emisión de gases de efecto invernadero.

Esta fue además la primera reunión internacional de mayor magnitud, los compromisos específicos adoptados por la Conferencia Río-92 incluyen dos Convenciones: una sobre Cambios Climáticos y otra sobre la Biodiversidad, y también una Declaración sobre Florestas para lograr un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de las masas forestales. “El principal logro de la Conferencia fue las firmas de los países a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que más tarde llevaría al Protocolo de Kioto sobre el cambio climático.” (Comentario de las Cumbres de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 2014)

En cuanto a la CMNUCC, en las Naciones Unidas, en Nueva York, desde el 20 de junio de 1992 al 19 de junio de 1993, la Convención había recibido ya 166 firmas. Luego entró en vigor el 21 de marzo de 1994 y a la fecha tiene 195 Partes (194 Estados y una Organización de Integración Económica). “La Convención tuvo como objetivo último lograr una estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida perturbaciones peligrosas de carácter antropogénico en el sistema climático.” (ONU, 1991)

En virtud de la Convención los países parte se comprometen a:

- Recopilar y compartir la información sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, las políticas nacionales y las prácticas adecuadas.
- Poner en marcha estrategias nacionales para abordar la problemática de las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, incluida la provisión de apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo.

- Cooperar para prepararse y adaptarse a los efectos del cambio climático.
- Desde que entró en vigor, las Partes de la Convención se reúnen anualmente en una Conferencia de las Partes, conocida normalmente por la sigla CP o COP, con el fin de impulsar y supervisar la aplicación y continuar las conversaciones sobre la forma más indicada de enfrentar el cambio climático.

Objetivo y logros

El objetivo último de la Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmosfera a un nivel que impida interferencias antropogenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Un logro importante de la Convención, caracterizada por su carácter general y flexible, es que reconoce que el problema del cambio climático es real. La entrada en vigor del tratado representó un gran paso, dado que se disponía de menos pruebas científicas que hoy en día. *Es difícil conseguir que las naciones del mundo se pongan de acuerdo en algo, mucho menos en un planteamiento común ante una dificultad que es compleja, cuyas consecuencias no son totalmente claras y que producirá sus efectos más graves dentro de varios decenios e incluso siglos.* (Dirección de Cambio Climático, 2014)

La Convención plantea la recopilación periódica de inventarios de emisiones en los países industrializados como los mayores emisores de gases de efecto invernadero, así como la incorporación del tema en asuntos relacionados con la agricultura, la industria, la energía y los recursos naturales.

Además de reducir sus emisiones, estos países se comprometieron a ofrecer apoyo financiero y tecnológico a los países en desarrollo para actividades relacionadas con el cambio climático, dado que estos serán los más perjudicados.

Protocolo de Kioto

Entre las 29 Cumbres sobre Cambio Climático es necesario destacar que el 11 diciembre de 1997 tuvo lugar la III Conferencia de las Partes del Convenio Marco sobre Cambio Climático (COP3), que reunió a 125 países en Kioto, Japón. En esta Conferencia se celebró la firma del documento elaborado, conocido como Protocolo de Kioto, como el primer compromiso internacional para frenar el cambio climático que comprometía a los países que lo ratificarán a reducir las emisiones de los gases catalogados como causantes del efecto invernadero.

Lo esencial de este Protocolo, es que establece compromisos para los países más industrializados para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 5,2%, con la finalidad de frenar el calentamiento global. Esto a través de la motivación hacia los países para el establecimiento de leyes y políticas dirigidas hacia su sector industrial, para que las empresas a la hora de tomar decisiones sobre inversión tomen en cuenta medidas para mitigar la producción de gases de efecto invernadero. De esta forma, todos los países industrializados y más de 40 países en desarrollo presentaron oficialmente sus metas.

El Protocolo de Kioto entró en vigencia cuando Rusia, último país que faltaba, lo ratificó en el 2005, de esta forma se alcanzaba la suma de 128 países que se comprometían a reducir las emisiones de gases, que representan por lo menos un 55% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero. La forma en que se implementa el Protocolo de Kioto se da a través de tres mecanismos establecidos:

1. **Mecanismo de Desarrollo Limpio:** permite que un país que en virtud del Protocolo de Kyoto haya asumido el compromiso de reducir o limitar las emisiones ponga en práctica proyectos de reducción de las emisiones en países en desarrollo. A través de tales proyectos se pueden conseguir créditos por

reducciones certificadas de las emisiones (RCE), cada uno de los cuales equivale a una tonelada de CO₂, que cuenta para el cumplimiento de las metas.

2. **Implementación Conjunta:** permite que un país que en virtud del Protocolo de Kyoto se haya comprometido a reducir o limitar sus emisiones (Parte del anexo B) gane unidades de reducción de las emisiones generadas en un proyecto de reducción o eliminación de las emisiones de otra Parte del anexo B, cada una de ellas equivalente a una tonelada de CO₂, que cuenta para el logro de su meta de Kyoto. La aplicación conjunta ofrece a las Partes un medio flexible y rentable de cumplir parte de sus compromisos de Kyoto, al mismo tiempo que la Parte donde se lleva a cabo el proyecto se beneficia de la inversión extranjera y la transferencia de tecnología.

3. **Intercambio de Emisiones:** da la opción para que los países que tengan unidades de emisión de sobra (emisiones que tienen permitidas, pero a las que no llegan) vendan ese exceso de capacidad a países que sobrepasan sus metas. De esta manera se creó un nuevo producto básico en forma de reducciones o eliminaciones de las emisiones. Puesto que el dióxido de carbono es el principal gas de efecto invernadero, se habla simplemente del comercio de carbono. Este gas está sometido a los mismos seguimientos y transacciones comerciales que cualquier otro producto básico, lo que se conoce como «mercado del carbono».

Sin embargo; los compromisos contraídos en virtud del Protocolo varían de un país a otro. El objetivo global del 5% para los países desarrollados debe conseguirse mediante recortes (con respecto a los niveles de 1990) del 8% en la Unión Europea (UE), Suiza y la mayor parte de los países de Europa central y oriental; 6% en el Canadá; 7% en los Estados Unidos (aunque posteriormente los Estados Unidos han retirado su apoyo al Protocolo), y el 6% en Hungría, Japón y Polonia. Nueva Zelanda, Rusia y Ucrania deben estabilizar sus emisiones, mientras que Noruega puede aumentarlas hasta un 1%, Australia un 8% (posteriormente retiró su apoyo al Protocolo) e Islandia un 10%. La UE ha establecido su propio acuerdo interno para

alcanzar su objetivo del 8% distribuyendo diferentes porcentajes entre sus Estados Miembros. Estos objetivos oscilan entre recortes del 28% en Luxemburgo y del 21% en Dinamarca y Alemania; a un aumento del 25% en Grecia y del 27% en Portugal.

Dentro de las obligaciones que tiene cada Parte, está la de incorporar al inventario, que debe presentar de forma periódica, las emisiones de los gases de efecto invernadero no incluidos en el Protocolo de Montreal, es decir, los que están bajo el control del presente Protocolo, incluyendo también el porcentaje que representará la meta de reducción requerida para el próximo período de cumplimiento.

Mecanismos propuestos por el Protocolo de Kioto para minimizar el impacto económico:

Para compensar las duras consecuencias de los “objetivos vinculantes”, el acuerdo ofrece flexibilidad en la manera en que los países pueden cumplir sus objetivos. Por ejemplo, pueden compensar parcialmente sus emisiones aumentando los “sumideros” bosques, que eliminan el dióxido de carbono de la atmósfera. Ello puede conseguirse bien en el territorio nacional o en otros países. Pueden pagar también proyectos en el extranjero cuyo resultado sea una reducción de los gases de efecto invernadero. Se han establecido varios mecanismos con este fin.

Mecanismos Flexibles O Mercados De Carbono De Conformidad

Con el fin de facilitar el cumplimiento de los compromisos de reducción y limitación de las emisiones, así como promover la transferencia de tecnologías renovables y amigables con el ambiente y ayudar a la transición, en los países en desarrollo, a economías de mercado; el Protocolo establece ciertos mecanismos. Estos mecanismos flexibles o mercados de conformidad son los siguientes:

Comercio de derechos de emisión

Consiste en la compra y venta de derechos de emisión entre los países industrializados, que representan cantidades razonables que pueden ser liberadas sin faltar con las metas establecidas en el Protocolo. Al emitir menos de lo

establecido queda un margen de permisos de emisión que puede ser vendido a otros países que no lograron emitir menos de lo establecido. Se trata de conseguir la máxima reducción en donde es más barato aplicarla.

Según el artículo 17, la Conferencia de las Partes se encargará de determinar las normas y directrices para la presentación de informes y la rendición de cuentas en relación con el comercio de los derechos de emisión. Los países en proceso de transición a una economía de mercado podrán participar en la operación de estos para cumplir con sus compromisos. La adopción de estas medidas será suplementaria a las medidas nacionales que se adopten para cumplir con la limitación y reducción de los gases.

Implementación conjunta

Los países industrializados pueden disponer de cierto grado de libertad e invertir en proyectos en otro país desarrollado y contabilizar las unidades de reducción de emisiones para alcanzar sus compromisos de reducción de los gases de efecto invernadero.

Según lo establece el Artículo 6 del Protocolo; toda parte del anexo I podrá transferir o recibir unidades de reducción de proyectos encaminados a reducir las emisiones antropógenas por las fuentes o incrementar la absorción antropógena por los sumideros. Este proyecto deberá ser apoyado por ambas partes, es suplementaria a las medidas nacionales adoptadas.

Mecanismo de Desarrollo Limpio

Es a través del cual los países industrializados pueden cumplir en parte sus objetivos vinculantes de emisión mediante “créditos” obtenidos patrocinando proyectos que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero en los países en desarrollo. Es la comercialización de proyectos de reducciones de emisiones cuantificadas en países en vías de desarrollo como América Latina, Asia y África.

Esta medida se establece en el Artículo 12 del Protocolo; con este mecanismo los países podrán beneficiarse de las actividades de proyectos que tengan por resultado las reducciones de emisiones, así como también facilita el cumplimiento de sus compromisos contraídos en el Protocolo.

- Este mecanismo está sujeto a la supervisión de una Junta Ejecutiva del mecanismo para un desarrollo limpio.
- Cada reducción de emisiones resultante de cada proyecto deberá ser certificada por las entidades operacionales que autorice la junta.
- La Conferencia de las Partes se asegurará de que una parte de los fondos procedentes de estas actividades se utilice para ayudar a las Partes que son países en desarrollo, particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático a hacer frente a costos de adaptación.

Los países en desarrollo tienen sus propios compromisos con el Protocolo de Kioto pero no objetivos de reducción obligatoria como sí los tienen los países industrializados partes en la Convención. Esto países en cambio, pueden participar en los proyectos del "mecanismo de desarrollo limpio" (MDL) al recibir fondos por la reducción de las emisiones en su territorio, así mismo los países más desarrollados deben apoyar estos esfuerzos facilitando la transferencia de tecnologías y ayuda financiera.

Problemática del Protocolo de Kioto

A pesar de ser uno de los tratados más importantes en temas ambientales el Protocolo genera muchas dudas ya que aunque la mayoría de los países del mundo han acordado ser parte de este Protocolo, todavía hay países que han rechazado este plan que ayuda a reducir las emisiones de gases contaminantes. Algunas razones por la ausencia de estos países es por la percepción que hay cierto favoritismo con ciertos países que son parte de este protocolo. Unos han dicho que sus economías se verían afectadas por su participación en ese programa, o porque no todas las naciones que son parte del protocolo tienen las mismas restricciones.

Uno de los países más importantes que no es parte del protocolo es EE.UU. El gobierno de los Estados Unidos durante la administración de George W. Bush, dijo que no ratificaría porque dañaría gravemente su economía. El principal negociador estadounidense en materia de cambio climático, Harlan Watson dijo que la implementación del Protocolo de Kioto "representaría una reducción de 35 por

ciento del crecimiento económico de su país.” El gobierno de los Estados Unidos también argumenta que este Protocolo excluye a los países en desarrollo, ya que estas naciones no tienen las mismas demandas que los países desarrollados. El Presidente George W. Bush también había reclamado que “El segundo mayor emisor de gases de efecto de invernadero del mundo es China. Sin embargo, se liberó a China de cualquier responsabilidad respecto al Protocolo de Kioto. Éste es un desafío que requiere un 100% de esfuerzo de nuestra parte, pero también del resto del mundo” Esta es la razón más importante por la cual los Estado Unidos no ha dado su apoyo al protocolo.

La nación de Canadá se retiró del acuerdo en el 2011, alegando que el acuerdo es “un freno para que el mundo logre doblegar el cambio climático.” Según el ministro de Medio Ambiente Peter Kent, Canadá corre el riesgo de tener que pagar multas de varios miles de millones de dólares si continuaba con ese acuerdo. Según Kent, “Kioto no es el camino para avanzar hacia una solución global al cambio climático, sino que es más bien un impedimento” Canadá es la segunda nación Norteamericana que es parte de este protocolo por razones económicas. También argumentan que unas de las razones que se retiran del Protocolo son porque el protocolo es defectuoso y no cubre a todos los grandes emisores de gases, sobre todo en Estados Unidos y China.

De igual forma en el 2011, a un mes de la firma de un segundo acuerdo del Protocolo de Kioto, Japón decidió no renovar su participación en el acuerdo. Los del gobierno japonés declaran que su objetivo es de “lograr un nuevo, único y comprensible documento legal lo antes posible para crear un nuevo marco internacional con la participación de las principales economías”. Y que el Protocolo de Kioto impide la formación de este documento.

Los japoneses también reclaman que países como los Estados Unidos y China no están obligados a la reducción de gases, como los otros países. “China y Estados Unidos son los países con los niveles de emisiones más elevados” esto según el embajador Japonés Masahiko Horie. El retiro de Japón de este protocolo es un golpe duro ya que otro país de gran importancia desea no participar.

Otro país notable que ha decidido no participar más es Rusia, ya que decidió no continuar más en el 2011 antes del comienzo de la segunda etapa del protocolo. “Hemos declarado nuestra no participación en el segundo periodo de Kioto porque no puede garantizar el cumplimiento de los objetivos consensuados por todos los países. Esto es, evitar que la temperatura global suba por encima de dos grados centígrados hacia 2050” esto según el consejero del ex presidente Ruso Drimiti Medvedev, Alexandr Bedritski, y por esta razón Rusia decidió no continuar. La ausencia de Rusia debilita más este protocolo, ya que países de gran peso económico y político se están retirando.

Otros países que no han firmado o ratificado son Taiwán, Nueva Zelanda, Afganistán, y el Sur de Sudan. Estos por ahora no son parte de la lista de países que son parte de este protocolo.

La ausencia de Estados tan importantes afecta la credibilidad de este proyecto, ya que los países ausentes son potencias mundiales con gran poder económico y político. Las debilidades de este protocolo son que un país como los Estados Unidos no acuerde a ratificar y participar siendo unos de los grandes emisores de gases en el mundo.

Conferencia de las Partes 21

La 21ª sesión de la Conferencia de las Partes (COP) y la undécima sesión de la Conferencia de la Partes en calidad de reunión de las Partes al Protocolo de Kyoto (CMP) tuvo lugar del 30 de noviembre al 12 de diciembre de 2015 en París, Francia. La conferencia de las Naciones Unidas sobre el cambio climático concluyó con la adopción de un acuerdo histórico para combatir el cambio climático e impulsar medidas e inversiones para un futuro bajo en emisiones de carbono, resiliente y sostenible.

El objetivo principal del acuerdo universal es mantener el aumento de la temperatura en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados, e impulsar los esfuerzos para limitar el aumento de la temperatura incluso más, por debajo de

1,5 grados centígrados sobre los niveles preindustriales. Además, el acuerdo busca reforzar la habilidad para hacer frente a los impactos del cambio climático.

El Acuerdo de París está apoyado por la Agenda de Acción Lima-París (LPAA, por sus siglas en inglés), una iniciativa liderada por Francia, Perú, el Secretario General de Naciones Unidas y la Secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). Su objetivo es mostrar los compromisos y las asociaciones de ciudades, regiones, empresas y organizaciones de la sociedad civil, a menudo con los gobiernos, mediante las que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y se construye resiliencia contra el cambio climático.

Los eventos de la Agenda de Acción Lima-París durante la COP 21 demostraron la respuesta masiva y creciente de los actores que no son Parte a llevar a cabo una acción climática ambiciosa. Tras su adopción, el Acuerdo de París será depositado en las Naciones Unidas en Nueva York y estará a disposición para ser firmado durante un año a partir del 22 de abril de 2016, el Día de la Madre Tierra.

Para acoger al primer acuerdo universal legalmente vinculante sobre cambio climático, apoyar la transformación del crecimiento mundial y el desarrollo y abrir la puerta a un futuro bajo en emisiones de carbono, estable y sostenible, las partes interesadas relevantes pueden unirse a las principales ciudades, regiones, empresas e inversores de todo el mundo ayudando a implementar el Acuerdo de París, firmando el Compromiso de Acción de París lo que le agrega otro factor nuevo a los acuerdos ya realizados en esta temática.

Principales resultados de la negociación del COP21. Los elementos del Acuerdo de París:

- Tiene como objetivo fundamental evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales y busca, además, promover esfuerzos adicionales que hagan posible que el calentamiento global no supere los 1,5°C.

- Reconoce la necesidad de que las emisiones globales toquen techo lo antes posible, asumiendo que esta tarea llevará más tiempo para los países en desarrollo. Además, incluye la importancia de conseguir una senda de reducción de emisiones a medio y largo plazo, coherente con un escenario de neutralidad de carbono en la segunda mitad de siglo, es decir, un equilibrio entre las emisiones y las absorciones de gases de efecto invernadero.
- Compromete a todos los países a que, cada cinco años, comuniquen y mantengan sus objetivos de reducción de emisiones, así como la puesta en marcha de políticas y medidas nacionales para alcanzar dichos objetivos.
- Incluye un ciclo de revisión o sistema de ambición que establece que, cada cinco años (empezando en 2023), es necesario hacer un balance del estado de la implementación del Acuerdo respecto al objetivo de los 2°C citado en el primer párrafo.
- Valora la importancia de adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, estableciendo un objetivo global de aumento de la capacidad de adaptación y reducción de la vulnerabilidad, en un contexto en el que todos los países se están enfrentando a los impactos derivados del cambio climático. La adaptación debe definirse a nivel de país, de forma transparente y valorando cuestiones transversales. Los países han de participar en los procesos de planificación, así como presentar y actualizar periódicamente comunicaciones sobre adaptación.
- Sienta las bases para una transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones. Para ello, se cuenta con un importante paquete financiero que ayudará a la implementación del Acuerdo y que deberá construirse sobre la base del objetivo, para los países desarrollados, de movilización de 100.000 millones de dólares anuales, a partir de 2020, a través de distintas fuentes. Este objetivo se revisará al alza antes de 2025.

- Anima, por primera vez, a los países en desarrollo a que proporcionen financiación de manera voluntaria; si bien se mantiene el liderazgo de los países desarrollados a la hora de movilizar recursos financieros.
- Reconoce la importancia de fortalecer las capacidades de los países en desarrollo. De ahí la creación de un Comité para el fortalecimiento de capacidades (Comité de París), con el fin de detectar lagunas y necesidades en países en desarrollo en esta materia.
- Refuerza el sistema actual de transparencia y rendición de cuentas de la CMNUCC para fortalecer la confianza entre los países, sobre la base de un sistema de información claro y común, en particular sobre cifras de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y apoyo proporcionado y recibido.
- Crea un Comité, destinado a facilitar la aplicación del Acuerdo y promover su cumplimiento, por todas las Partes. Este Comité tiene naturaleza facilitadora, no contenciosa y no punitiva.
- El Acuerdo de París entrará en vigor cuando sea ratificado por, al menos, 55 Partes que representen como mínimo el 55% de las emisiones globales totales.

Además, en París se adoptó una decisión sobre el proceso para aumentar la ambición en materia de mitigación pre-2020 (ambición pre-2020), por el que se continúa el proceso de identificación de acciones que posibilitan reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero adicionales a las ya comprometidas por los países y además, se inicia un proceso similar para considerar acciones urgentes en materia de adaptación, entre otras cuestiones.

En General el acuerdo del Paris mantenía a la Comunidad Internacional a la expectativa al establecer una ruta meta a largo plazo en un compromiso global con el aval de todos los miembros de manera voluntaria siendo este uno de los mayores logros vividos ante esta temática. Adicionalmente la intervención de la sociedad civil

en estas negociaciones permitió generar un acercamiento mayor al sentimiento de unidad en esta lucha, brindando mayor conciencia, apoyo y participación a la causa.

Objetivos del Desarrollo Sostenible, Agenda 2030

“Este año, los líderes mundiales tienen la oportunidad sin precedentes de poner el mundo en la senda del desarrollo incluyente, sostenible y resiliente”, Helen Clark, Administradora del PNUD, enero de 2015.

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, que se llevó a cabo en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

Los ODS, también conocidos como Objetivos Mundiales, se basan en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ocho objetivos contra la pobreza que el mundo se comprometió a alcanzar en 2015. Los ODM, adoptados en 2000, apuntan a una serie de áreas que incluyen la reducción de la pobreza, el hambre, las enfermedades, la desigualdad de género y el acceso al agua y saneamiento. Se han hecho enormes progresos en los ODM, lo que muestra el valor de una agenda unificadora apoyada por metas y objetivos. A pesar de este éxito, la indignidad de la pobreza no se ha terminado para todos.

Las nuevos Objetivos Mundiales y la agenda para el desarrollo sostenible van mucho más allá de los ODM, abordando las causas fundamentales de la pobreza y la necesidad universal de desarrollo que funcione para todas las personas. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el resultado de más de dos años de consultas públicas, interacción con la sociedad civil y negociaciones entre los países. Y son importantes porque marcarán la agenda de desarrollo mundial durante los próximos años.

Los Estados miembros de la Naciones Unidas aprobaron una resolución en la que reconocen que el mayor desafío del mundo actual es la erradicación de la

pobreza y afirman que sin lograrla no puede haber desarrollo sostenible. La llamada 'Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible' aprobada incluye estos 17 objetivos, que a su vez abarcan 169 metas relacionadas con las esferas económica, social y ambiental.

- Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.
- Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades.
- Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenido, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10: Reducir la desigualdad en y entre los países.
- Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- Objetivo 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

- Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
- Objetivo 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
- Objetivo 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Como se puede observar 9 de los 17 objetivos están relacionados con la temática ambiental, en los siguientes se destacan las principales metas de cada uno:

Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

- Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

- Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos.
- Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables.

- Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.
- Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.
- Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
- Para 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
- Para 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.
- Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.

- Para 2030, garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, confiables y modernos.
- Para 2030, aumentar sustancialmente el porcentaje de la energía renovable en el conjunto de fuentes de energía.
- Para 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

- Para 2030, aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, incluidas las fuentes de energía renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminantes.
- Para 2030, ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios de energía modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo.

Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

- Mejorar progresivamente, para 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, de conformidad con el marco decenal de programas sobre modalidades sostenibles de consumo y producción, empezando por los países desarrollados.
- Para 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

Objetivo 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

- Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con especial hincapié en el acceso equitativo y asequible para todos.

- Para 2030, mejorar la infraestructura y reajustar las industrias para que sean sostenibles, usando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países adopten medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas.

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

- Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.
- Para 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
- Para 2030, reducir a la mitad el desperdicio mundial de alimentos per cápita en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y distribución, incluidas las pérdidas posteriores a las cosechas.
- Para 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir de manera significativa su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de reducir al mínimo sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente.
- Para 2030, disminuir de manera sustancial la generación de desechos mediante políticas de prevención, reducción, reciclaje y reutilización.
- Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes.
- Para 2030, velar por que las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

- Apoyar a los países en desarrollo en el fortalecimiento de su capacidad científica y tecnológica a fin de avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles.

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

- Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.
- Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.
- Poner en práctica el compromiso contraído por los países desarrollados que son parte en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático con el objetivo de movilizar conjuntamente 100.000 millones de dólares anuales para el año 2020, procedentes de todas las fuentes, a fin de atender a las necesidades de los países en desarrollo, en el contexto de una labor significativa de mitigación y de una aplicación transparente, y poner en pleno funcionamiento el Fondo Verde para el Clima capitalizándolo lo antes posible.

Objetivo 15: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.

- Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

- Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.
- Para 2030, luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.
- Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.
- Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

La respuesta del Sistema Internacional ante la problemática ambiental ha sido clara, se han realizado múltiples esfuerzos mediante protocolos, convenciones y objetivos que buscan crear los lineamientos necesarios para que sean adoptadas por los países y así generar un impacto global mediante la Agenda Común Internacional. Todos estos acuerdos pretenden preservar los recursos naturales, reducir las emisiones y promover un desarrollo sostenible que permita un manejo adecuado de los recursos y aminorar el daño ya causado al medio ambiente.

Capítulo III. Rol de Costa Rica en el cumplimiento de la Agenda Internacional de protección al medio ambiente

Costa Rica es un país que siempre se ha destacado como defensor de los derechos humanos, la paz y el medio ambiente, estos tres pilares crean su sello personal a nivel internacional. Es por tanto que el rol del país en el cumplimiento de la Agenda Internacional en la protección del medio ambiente es de suma importancia al mostrarse como un pionero en temáticas de sostenibilidad y protección de los recursos, incluso se ha autodenominado como un “laboratorio verde”.

Para que esto se lleve a cabo es necesaria la aplicación de políticas públicas que promuevan la conciencia ambiental basada en una normativa legal y que incluso genera incentivos para las acciones de conservación de los recursos naturales. Además, el país ha implementado distintos mecanismos que fomentan el uso de desarrollo limpio, inclusive se incursiona en un mercado de certificados de carbono del cual Costa Rica se beneficia no solo a nivel económico, sino que con el reconocimiento internacional.

Este reconocimiento por parte del Sistema Internacional le ha permitido al país formar parte activa de los foros internacionales en materia medioambiental tanto por sus logros como por ser un líder regional debido a que Costa Rica desde hace más de dos décadas, ha venido asumiendo fuertes compromisos que han tenido un impacto positivo en la reducción de gases de efecto invernadero, como es el caso de la consolidación de una red de áreas protegidas privadas y públicas, que también ha estimulado actividades como el ecoturismo y la investigación; una ley forestal que prohíbe el cambio de uso de la tierra y establece un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), que ha servido de modelo a países como México y El Salvador, otras leyes ambientales, así como el impulso a la reforestación y el control de la tala ilegal, entre otros. (DCC, 2016)

Es por tanto que el capítulo cuarto y final de esta investigación busca dar énfasis a esas políticas públicas adoptadas a nivel nacional respecto a la agenda

internacional para ser en la actualidad uno de los países más verdes del mundo. Todo esto en conjunto ha permitido que aproximadamente la mitad del territorio nacional se encuentre actualmente cubierto de bosques dándole al país tanta riqueza y atractivo natural a nivel internacional.

A. Políticas Implementadas por la República de Costa Rica en materia ambiental.

De acuerdo con el decimosexto estado de la nación en Desarrollo Humano Sostenible (Ramírez, A; 2009 Pág. 4) Idealmente, una política pública es un conjunto interrelacionado de decisiones, adoptadas formalmente por las instituciones públicas y que son precedidas por un proceso de elaboración en el que participan una pluralidad de actores públicos y privados, y cuyo objetivo es la resolución de un conflicto o tensión social en donde los grupos involucrados elaboran medidas con el fin de incorporarlas como una agenda a tratar y resolver.

La selección de una alternativa conlleva a su implementación, la que necesariamente está mediada por factores ligados a las capacidades institucionales. En el grado de cumplimiento de objetivos de una política influyen variables como: la falta de recursos financieros, humanos y técnicos, dificultades de coordinación y variables de tipo ambiental.

Finalmente, la aplicación de la política conlleva un proceso de evaluación. Esta es una valoración de tipo político sobre los resultados, que lleva a menudo a una interpretación de las soluciones al problema con relación al impacto. Es por tanto que para poder analizar las políticas públicas implementadas por Costa Rica se debe tener muy presente la problemática mundial y la agenda internacional en respuesta de la misma.

Retomando algunos aspectos generales de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) como el principal instrumento internacional legalmente vinculante que aborda el tema del cambio climático, cuyo objetivo es:

...lograr, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEIs) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Este debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible. (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003. Pág. 9) Artículo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Los principios básicos de la Convención son:

- Principio precautorio
- Responsabilidades comunes pero diferenciadas (que asignan a los Estados industrializados el liderazgo para combatir el cambio climático)
- Contribución al desarrollo sostenible.

Asimismo, los compromisos generales que son aplicados tanto a países desarrollados como en desarrollo están establecidos en el artículo 4.1 de la Convención. Entre ellos destacan; “...el elaborar, actualizar y publicar periódicamente un inventario nacional de emisiones y sumideros de gases de efecto invernadero, como programas nacionales y/o regionales de mitigación y adaptación a los impactos derivados del cambio climático.” (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003. Pág. 9)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue firmada y aprobada por Costa Rica el 9 de mayo de 1992. Y esta misma, fue ratificada el 13 de junio de 1994 como la Ley No. 7414. Este ha sido uno de los primeros pasos que ha dado Costa Rica en la lucha para la mitigación y adaptación al cambio climático. En concordancia con lo anterior, Costa Rica ha realizado varias actividades en el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Convención. En este sentido, posterior a la ratificación del Convenio como Ley Superior de la República, el gobierno costarricense se ha comprometido seriamente con los

objetivos del documento, y con base en ellos, ha aprobado una suma considerable de leyes, decretos, acuerdos y actos administrativos, que han significado una revolución en el campo jurídico para reverdecer el ordenamiento costarricense.

Como ejemplo de lo anterior, se ha promulgado: la Ley Orgánica del Ambiente (Ley No 7554, del 28 de setiembre de 1995) que busca crear conciencia en la ciudadanía, indicando en su cuerpo normativo, la forma en que se va a cuidar a la Naturaleza, tomando como base a la Constitución Política, de manera que se crea un compromiso tanto por parte del Estado como de la ciudadanía con la naturaleza; este fue uno de los principales acercamientos que se realizaron y el resultado fue bastante positivo, de igual manera se encuentra la Ley de Uso Racional de la Energía (Ley No 7447, del 3 de noviembre de 1994) y su Reglamento, con el fin de consolidar la participación del Estado en la promoción y la ejecución gradual del programa de uso racional de la energía. Igualmente, se propone establecer los mecanismos para alcanzar el uso eficiente de la energía considerando la protección de la naturaleza y una Ley Forestal, de suma importancia para el desarrollo sostenible y económico del país.

Ley Forestal No. 7575

Esta ley fue aprobada en 1996, con el objetivo de desarrollar incentivos para el buen manejo y la conservación de los ecosistemas forestales, la reforestación y la regeneración voluntario de los bosques. Para lo cual, dicha ley, ha establecido un concepto moderno como en el caso de los servicios ambientales, definidos como: “aquellos servicios que brinda el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del ambiente.” (Comisión Asesora sobre Degradación de Tierras.; 2000.pag. 10)

Asimismo, a través de un Decreto Ejecutivo se emitió el Reglamento de la Ley Forestal en donde se especifica el mecanismo de Pago de Servicios Ambientales, en donde se establece, además, que es el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) el órgano autorizado por Ley para efectuar el

Pago por Servicios Ambientales a los propietarios de bosques y plantaciones forestales.

Sistema de Pago de Servicios Ambientales

Este sistema corresponde al reconocimiento económico que le da a un Estado, en este caso el Estado costarricense, a los propietarios de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que estas zonas verdes ofrecen, como una retribución a los dueños por los beneficios que producen estas áreas verdes.

El sistema de cobro y pago de servicios ambientales es, sin lugar a duda, uno de los avances clave y bastión fundamental en el campo forestal y de cambio climático en Costa Rica. El Pago por Servicios Ambientales (PSA) es el reconocimiento económico que hace el Estado costarricense a los propietarios de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que brindan las áreas boscosas. Este pago, creado en 1996 mediante la ley 7575, se brinda como retribución por los servicios ambientales que proporcionan el bosque y las plantaciones forestales. En Costa Rica se retribuyen cuatro tipos de servicio ambiental:

- Mitigación de gases de efecto invernadero
- Protección de agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico
- Protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético
- Protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

Este sistema, es básicamente, una forma de incentivar a los productores para que realicen actividades como: reforestación, manejo de bosques primarios y conservación de coberturas forestales.

Gracias a estas leyes establecidas, este sistema ha madurado con el tiempo y hoy día se puede afirmar que Costa Rica cuenta con un Programa de Servicios

ambientales administrativa, legal y técnicamente consolidada. No obstante, aún queda mucho camino por recorrer, pues, se necesita realizar ajustes a los mecanismos para fomentar un incremento en la participación de los propietarios. También, el principal reto, es la búsqueda de mercados para su comercialización. Como ejemplo de todo lo mencionado: *“Costa Rica tiene un alto potencial en términos de inversión en servicios ambientales ya que su producción de energía hidroeléctrica, consumo doméstico, protección de la belleza escénica, biodiversidad y mitigación de gases de efecto invernadero podría alcanzar la suma de US\$3,397.7 millones.”* (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003.pag. 26)

Asimismo; “Toda esta experiencia generada ha sido fundamental para que los organismos internacionales, como el Banco Mundial y el Alemán KFW, invirtieran recursos apoyando el Programa de Servicios Ambientales en Costa Rica.” (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003.pag. 27)

Los compromisos contraídos en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, en Rio en 1992, al no tener el éxito esperado, se adoptó por la implementación del Protocolo de Kioto aprobado en la tercera Conferencia de las Partes llevada a cabo en Japón. El Protocolo de Kioto viene a ser una nueva versión de las obligaciones respecto de la Convención de las Naciones Unidas, y además crea una real “demanda de carbono” por parte los países industrializados, al establecer la meta de obtener reducciones concretas de emisiones en un 5% para el quinquenio 2008-2012 con respecto al nivel de 1990. Costa Rica por su parte aprobó el mismo y creo la ley N° 8219.

Mercados voluntarios

Asociado al Programa de Pago por Servicios Ambientales y a REDD (reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal, mecanismo reconocido por la Convención de Cambio Climático) se creó el Certificado de Servicios Ambientales (CSA), como un instrumento financiero de inversión de carácter voluntario orientado al sector privado. Debido al uso de este, las personas físicas y jurídicas pueden contribuir a la conservación de los ecosistemas boscosos bajo el principio de responsabilidad social empresarial.

Manejado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), el CSA ha generado más de US\$18 millones y se han involucrado aproximadamente a 70 empresas, personas físicas y ONG nacionales e internacionales.

Programa Nacional de Actividades de Implementación Conjunta

Con base en la Decisión 5 de la I Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Cambio Climático, deja abierta la posibilidad de que, bajo una fase piloto, las Partes lleven a cabo Actividades de Implementación Conjunta (AIC) que contribuyan al objetivo último de la Convención.

Es gracias a esto último que Costa Rica tiene nueve proyectos de Actividades Implementación Conjunta reportados a la Secretaria de la CMCC. También tiene cuatro proyectos de energía renovable: uno es hidroeléctrico y los tres restantes son eólicos. Además, hay cuatro proyectos forestales y uno de tratamiento de aguas servidas en beneficios del café. Actualmente, todos los proyectos de energía están en operación y producen aproximadamente el 8% de la energía que se consume en el país y dos proyectos forestales ya obtuvieron financiamiento; "...lo que significa que por medio de la AIC, a la fecha se ha logrado una inversión en el país del orden de los 140 millones de dólares." (Instituto Meteorológico Nacional. 2000. Pág. 17)

También hay otros proyectos en gestión, como el proyecto de Eco mercados, desarrollado por el Ministerio del Ambiente y Energía, con el financiamiento del Banco Mundial (BM), del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y del Fondo Prototipo de Carbono (PCF) del Banco Mundial, que tiene como objetivo:

...apoyar el desarrollo de mercados locales y globales de servicios ambientales derivados de los ecosistemas forestales. Además, permitirá mejorar la competitividad financiera de los proyectos hidroeléctricos con respecto a proyectos de generación térmica, y a consolidar la alianza estratégica entre conservación de los ecosistemas forestales y la producción de hidroelectricidad. (Instituto Meteorológico Nacional. 2000. pág. 17)

El Protocolo de Kioto entro en vigor cuando Rusia, último país que faltaba, lo ratifico en el 2005, de esta forma se alcanzaba la suma de 128 países que se

comprometían a reducir las emisiones de gases, que representan por lo menos un 55% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero. La forma en que se implementa el Protocolo de Kioto se da a través de tres mecanismos: Mecanismo de Desarrollo Limpio, Implementación Conjunta e Intercambio de Emisiones.

No obstante, el que resulta de mayor interés para los países tropicales es el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para implementarlo en las actividades forestales. Este mecanismo, previsto en el Artículo 12 del Protocolo, permitirá a los países en menos industrializados desarrollar e invertir en la reducción o prevención de emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo final del MDL es; “apoyar el desarrollo sostenible de los países en subdesarrollo y contribuir al objetivo primordial de la CMCC, así como ayudar a las Partes incluidas en el Anexo 1 a dar cumplimiento a sus compromisos cuantificados de limitación de las emisiones.” (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003. pag.9)

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Es entonces, también en el marco del Protocolo de Kioto, que se establece el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para países en desarrollo, contenido en el Artículo 12 del Protocolo, que establece la dirección del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) a cargo de la Conferencia de las Partes (COP) y la supervisión de un Comité Ejecutivo, con el fin de promover proyectos entre los países del Anexo 1 y los que están en vías de desarrollo.

de emisiones certificadas de gases de efecto invernadero Es a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio, que los países más industrializados contarían con la posibilidad de adquirir unidades Certificadas de Reducción de Emisiones (CERs) o Créditos Certificados Comerciales, instrumentos financieros de reducción expresadas en unidades de carbono por tonelada métrica, que pueden ser reducidas o compensadas. Es a cambio de inversiones, que los países industrializados pueden recibir estos créditos de carbono y pueden comercializarlos o reducirlos de sus propias emisiones. Asimismo, este sistema permite el establecimiento de un sólido mercado internacional de comercialización de reducción certificada de emisiones.

B. Acciones Destacadas de Costa Rica

En el 2001 en Costa Rica se llevó a cabo un proyecto eólico con financiamiento holandés, que da valor a las reducciones de gases de efecto invernadero en \$4.5 millones de dólares, con lo cual se logró reducir el costo del proyecto. Además, en ese mismo año el Banco Mundial estableció el Fondo Prototipo de Carbono para Costa Rica, con el cual se pretendía la compra de hasta US\$10 millones en Reducciones de Gases de Efecto Invernadero a través Proyectos de Energía Renovable. Hoy día, el país cuenta con tres proyectos de energía renovable con el fin de firmar un contrato para la adquisición de la compra de reducción de emisiones.

Desde que el gobierno costarricense ratificó el Protocolo de Kioto, el 11 de febrero del 2002, ha ofertado con el Gobierno Holandés, a través de la Oficina Costarricense de Implementación Conjunta (OCIC), la venta de 1.87 millones de toneladas métricas de carbono equivalente, provenientes de siete proyectos de generación con fuentes renovables del sector público y el sector privado, con un valor cercano a los US\$30 millones (EUR 37.7 millones). “Estos proyectos, han pasado a ser parte de la cartera holandesa de potenciales suplidores de reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero.” (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003. Pág. 20)

Dentro del sistema de comercialización de los Certificados de Reducciones de Emisiones se han establecido una serie de iniciativas para facilitar el desarrollo de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en Costa Rica elegibles para el gobierno holandés, al ser registrados bajo el Artículo 12 del Protocolo de Kioto y transferibles a Holanda, para ser utilizados en el cumplimiento de sus compromisos cuantificados de limitación y reducción de emisiones bajo el Artículo 3 del Protocolo de Kioto. Para Costa Rica, este tipo de inversiones han tenido un gran impacto, que vienen a dar un valor agregado a iniciativas de desarrollo que son congruentes con las políticas nacionales y que, al mismo tiempo,

permiten incrementar la competitividad de los proyectos de energía renovable frente a opciones de menor costo financiero y mayor costo ambiental.

Es así como se puede decir que Costa Rica es el primer país de la región Centroamericana que ha incursionado en el mercado de carbono, como parte de una fase piloto de la Convención Marco de Cambio Climático, a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio institucionalizado en el Protocolo de Kioto. El gobierno costarricense ha creado los Certificados de Carbono considerada como una “moneda” para comercializar toneladas métricas de carbono. Estos valen por una cantidad específica de toneladas métricas de carbono, en donde cada tonelada de carbono se le ha asignado el precio de US\$10. Es así como, Costa Rica, en esta fase piloto, ha desarrollado nueve proyectos certificados ante la CMCC.

Dichos proyectos se han fundamentado en la no emisión o emisión controlada de carbono, gracias a las políticas que ha desarrollado el país, como la ley forestal que se ha explicado anteriormente, para preservar los bosques y las áreas naturales del país. Así también, se ha impulsado la generación de energía a través de métodos limpios, como plantas eólicas y aeroenergía. “El enfoque de preservación forestal para evitar la emisión de carbono, aparte de generar ingresos, ha permitido detener la deforestación en el país. Hoy el 25% del territorio son áreas de conservación y las áreas boscosas tienen relevancia económica.” (Alfaro, M.; Hidalgo, M.; Leiva, M. & Méndez, A.; 2003. Pag.22)

Estrategia Nacional de Biodiversidad

La Política Nacional de Biodiversidad (PNB) oficializada mediante el Decreto Ejecutivo No. 39118-MINAE publicado en La Gaceta No.178 del 11 de setiembre del 2015, es el resultado de un proceso participativo, en el cual diversos actores, representantes institucionales, de la sociedad civil y del sector privado aportaron sus conocimientos y sus experiencias de lo que debe ser la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; así como la distribución justa y equitativa de los beneficios que se deriven de su utilización. Costa Rica ha sido reconocida en el ámbito internacional por sus logros en conservación y uso sostenible de la

biodiversidad, el tema ha ocupado también un lugar preponderante en la agenda nacional, tanto pública como privada. El 30 de junio del 2016 se dio paso a la hoja de ruta en materia de conservación, uso sostenible y distribución de los beneficios de la biodiversidad y mejora de la eficiencia de la gestión interinstitucional ligada al tema. Se trata de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2016 - 2025, documento que establece las prioridades de Costa Rica en esta materia.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad tiene 97 metas nacionales, agrupadas en 7 temas estratégicos, dentro de los cuales el país propone soluciones de vanguardia como paisajes sostenibles productivos e inclusivos, creación de refugios climáticos, como medida de adaptación a los efectos del cambio climático y el establecimiento de un monitoreo ecológico para que el país pueda tomar decisiones basadas en ciencia y conocimiento técnico.

Por primera vez la Estrategia involucra no sólo a los órganos que históricamente deben velar por la protección de la biodiversidad, como el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y la Comisión Nacional de Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO), sino que a todos aquellos que de una u otra forma se benefician de su uso. Participan instituciones como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud, Ministerio de Planificación, Ministerio de Hacienda, Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura, Instituto de Acueductos y Alcantarillados, Instituto Costarricense de Turismo, así como el sector forestal, la sociedad civil, pueblos indígenas, campesinos y la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada. En total, 765 personas participaron en 54 talleres que se realizaron en diferentes zonas del país y que dieron como resultado esta hoja de ruta.

Para iniciar su implementación, las metas nacionales que se deben alcanzar para el año 2020 están alineadas con 39 proyectos, los cuales ya cuentan con \$100 millones en financiamiento, dinero que será aportado por la Asociación Costa Rica por Siempre como administrador de los fideicomisos: El Canje de Deuda por la Naturaleza entre los gobiernos de los Estados Unidos y Costa Rica y el Fideicomiso Privado Costa Rica por Siempre; el Programa de las Naciones Unidas para el

Desarrollo (PNUD) en el marco de los proyectos: Acuerdos Multilaterales Ambientales (AMA's) y Biodiversidad y Finanzas (BIOFIN); la Agencia de Cooperación Alemana (GIZ), y otros cooperantes, así como los presupuestos ordinarios de las instituciones públicas involucradas, que se estiman en 0.7% del PIB anual.

Algunas de esas metas propuestas para el año 2020 son:

- Reconocer diferentes formas de gobernanza en áreas silvestres protegidas y contar con al menos 10% de estas con mecanismos efectivos de gobernanza distintos al gubernamental.
- Aumentar en un 0,5% de la representatividad ecológica en ecosistemas de aguas continentales y terrestres, bajo algún esquema de protección.
- Aumentar la protección de los ecosistemas marino-costeros hasta en un 4% de la Zona Económica Exclusiva (ZEE), mediante la incorporación de estos en algún sistema de ordenamiento.
- Un 70% de las áreas silvestres protegidas estatales con planes de manejo, incluyendo Protocolos comunitarios de Áreas Silvestres Protegidas (ASP) que contemplan los usos culturales de pueblos indígenas.
- Incrementar en un 0,3% la conectividad ecológica del país, mediante la creación de corredores biológicos, considerando los escenarios climáticos.
- Recuperar 1.000.000 de hectáreas de cobertura boscosa (privilegiando conectividad, refugios climáticos, remanentes naturales, restauración bosque seco, etc.)
- Aumentar el área de humedales bajo categoría RAMSAR de importancia internacional, establecida en La Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas de 21 de diciembre de 1975. *Con el objetivo de promover la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo*

(The Ramsar Convention,2011) Bajo este convenio se espera alcanzar 589.742 hectáreas de humedales protegidos, 20 mil hectáreas más que hoy.

- Contar con el 30% del inventario nacional de acuíferos geo-referenciados y categorizados.
- Un 50% de los corredores biológicos cuenten con Planes Estratégicos y apliquen la herramienta de efectividad de manejo.

Programa de Reservas Biológicas

Actualmente existen 11 áreas de Conservación dentro de las cuáles se administran 126 áreas protegidas estatales bajo diferentes categorías de manejo. Se ha establecido una Red de Reservas Privadas con más de 70 áreas afiliadas que apoyan la conservación como iniciativa privada. Se establecen mecanismos alternos de protección y manejo de recursos a través de Corredores Biológicos, Servidumbres Ecológicas y Proyectos de Manejo de Cuencas Hidrográficas entre otros.

Áreas de Conservación de Costa Rica:

- ACG - Área de Conservación Guanacaste
- ACT - Área de Conservación Tempisque
- ACA-T - Área de Conservación Arenal - Tempisque
- ACA-HN - Área de Conservación Huetar Norte
- ACCVC - Área de Conservación Cordillera Volcánica Central
- ACOPAC - Área de Conservación Pacífico Central
- ACLAP - Área de Conservación La Amistad - Pacífico
- ACOSA - Área de Conservación Osa
- ACMIC - Área de Conservación Marina Isla del Coco
- ACTO - Área de Conservación Tortuguero
- ACLAC - Área de Conservación La Amistad Caribe

Por lo tanto, con sólo 51.100 km² de superficie terrestre (0,03% de la mundial) y 589.000 km² de mar territorial, Costa Rica es considerado uno de los 20

países con mayor biodiversidad del mundo. Su posición geográfica, sus dos costas y su sistema montañoso, que provee numerosos y variados microclimas, son algunas de las razones que explican esta riqueza natural, tanto en especies como en ecosistemas. Las más de 500.000 especies que se supone se encuentran en este pequeño territorio representan cerca del 4% del total de las especies estimadas a nivel mundial.

Este esfuerzo de conservación pocos países en el mundo lo han realizado y Costa Rica ha invertido grandes recursos para el bienestar de las presentes y futuras generaciones. Prueba de ello son los sitios naturales o legado cultural de reconocimiento internacional. Con ayuda de la UNESCO se destacan:

Sitios de Patrimonio Mundial:

- Parque Nacional Isla del Coco.
- Parque Nacional La Amistad.
- Área de Conservación Guanacaste



Reservas de Biosfera:

- La Amistad
- Cordillera Volcánica Central
- Agua y Paz

En estas áreas se generan acciones enfocadas hacia la mitigación y adaptación al cambio climático promoviendo la carbono neutralidad, permitiendo a su vez la conservación y el desarrollo local con un flujo permanente de servicios ambientales para el beneficio de las comunidades locales y la población en general.

Implementación Objetivos de Desarrollo Sostenible

El siguiente cuadro muestra los resultados de la más reciente evaluación del nivel de cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio elaborada por el Gobierno de Costa Rica a través de un proceso participativo con varios sectores de la sociedad, que incluye algunos de los elementos más relevantes de la política ambiental del país.

	Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente	
7.1	Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales.	Adecuado
7.2	Revertir la pérdida y degradación de los recursos de medio ambiente.	Adecuado
7.3	Que para el 2015, 98,7% de la población disponga agua para consumo humano y que a partir del 2006 al menos 88% de la población tenga acceso a agua de calidad potable.	Adecuado
7.4	Reducir a la mitad (respecto a 1990) para el 2015, el porcentaje de personas que carecen de acceso sostenible a saneamiento básico.	Meta alcanzada
7.5	Mejorar las condiciones habitacionales de las personas que en Costa Rica viven en asentamientos precarios y tugurios. Porcentaje de viviendas ocupadas en tugurio, precario, cedida o prestada.	Adecuado

C. Cumplimiento de los principales Acuerdos Ambientales Globales.

Costa Rica ha ratificado una gran variedad de instrumentos internacionales y regionales en materia ambiental, incluyendo los derivados del proceso de Rio 92, conforme se consigna en el cuadro adjunto. Aunque con diferentes grados de frecuencia, se han preparado las Comunicaciones Nacionales o Informes País de implementación; se han generado marcos jurídicos específicos que facilitan su implementación (Biodiversidad, Conservación de Suelos) e instrumentos de política (estrategias, planes, programas); se han creado capacidades.

El cumplimiento de los principales compromisos derivados de estos acuerdos puede considerarse también un buen indicador para medir el desempeño ambiental de los países, pues al menos da una indicación del nivel de atención que se brinda a los mismos en el contexto de la gestión de la política ambiental. Al respecto debe mencionarse que, en términos generales, el país ha cumplido razonablemente con los principales compromisos que emanan de las Convenciones de Diversidad Biológica, Lucha contra la Desertificación, Cambio Climático, Protección de la Capa de Ozono y Contaminantes Orgánicos Persistentes.

***Principales acuerdos ambientales internacionales ratificados por Costa Rica
(a febrero de 2002)***

Acuerdo y fecha de adopción	Año de ratificación por Costa Rica
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, Washington, 3 de marzo de 1973	1975
Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Mundial, 23 de noviembre de 1972	1977
Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino en la Región del Gran Caribe	1983
Protocolo sobre la Cooperación en el Combate de Derrames de Petróleo en la Región del Gran Caribe	1983
Convención Centroamericana para la Protección del Ambiente	1989
Protocolo sobre Áreas y Vida Silvestre Especialmente Protegidas de la Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino en la Región del Gran Caribe	1990
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono	1991
Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan a la capa de ozono	1991
Convención sobre Humedales de Importancia Internacional, Especialmente como Hábitat de Aves Marinas (Convención Ramsar), Ramsar, 2 de febrero de 1971	1992
Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, Bahía de Montego, 10 de diciembre de 1982	1992
Convención para la Conservación de la Diversidad Biológica y la Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central	1992
Acuerdo Regional sobre el Movimiento Transfronterizo de Desechos Peligrosos	1992
Convención Regional para el Manejo y Conservación de Ecosistemas Forestales Naturales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales	1993
Convención sobre Diversidad Biológica, Nairobi, 22 de mayo de 1992	1994
Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible	1994
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Nueva York, 9 de mayo de 1992	1994
Convención de Basilea sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación, Basilea, 22 de marzo de 1989	1995
Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en Países con Sequías Severas y/o Desertificación, Particularmente en África, París, 17 de junio de 1994	1998

Fuente: Observatorio del Desarrollo, Universidad de Costa Rica.

Otro logro ambiental de importancia alcanzado por Costa Rica ha sido basar su crecimiento económico en un desarrollo eléctrico limpio. En los años 1950, con el Instituto Costarricense de Electricidad como actor principal, Costa Rica desarrolló una estrategia fundada en la producción hidroeléctrica. A ésta se sumaron posteriormente la energía eólica y geotérmica, lo que significó que, al menos en las dos últimas décadas, el consumo eléctrico del país ha estado sustentado, en más de un 95%, en fuentes de energía limpias. En el campo jurídico, con la modificación a la Constitución Política en 1994, el derecho de todo ciudadano a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado fue elevado a rango constitucional. Además, Costa

Rica ha firmado y ratificado los más relevantes instrumentos internacionales y regionales en materia ambiental, y ha promulgado toda una serie de leyes y reglamentos para darle contenido al precepto constitucional.

D. Paz con la Naturaleza. Carbono Neutralidad

Como parte de la Iniciativa Presidencial Paz con la Naturaleza, el 6 de julio de 2007 el Presidente Oscar Arias anunció el compromiso voluntario de Costa Rica de ser el primer país en desarrollo en ser carbono neutral para el 2021, cuando se conmemore los 200 años de Independencia. La Iniciativa de Paz de la Naturaleza hace honor al enfoque ético que Costa Rica ha tenido hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible. Se trata de un mandato claro para mitigar y adaptarse a lo inevitable a nivel nacional, mientras que proporciona el liderazgo internacional para la adopción de una respuesta seria y mundial a la crisis ambiental.

El país pretendía implementar en tan sólo 15 años todas las medidas necesarias para lograr esta meta auto impuesta. Poco tiempo para un país que no figura entre las naciones industrializadas. Es un proyecto impresionante si se considera el nivel de desarrollo y los recursos disponibles, y al mismo tiempo, es un paso de gran responsabilidad de un país que no se encuentra entre los principales causantes del cambio climático.

Costa Rica es considerada, desde hace décadas, una isla verde y un imán turístico en América Central, en medio de una progresiva degradación y contaminación ambiental. En los últimos años Costa Rica se ha presentado de manera inteligente y exitosa como destino turístico que, apuesta al ecoturismo sostenible, y el anuncio de la meta del carbono neutralidad complementa de manera ideal la percepción internacional generalizada de Costa Rica como un país avanzado en materia de políticas ambientales.

Sin embargo, esta política en particular ha generado controversia en el país ya que se muestra una contradicción y brecha notable entre la pretensión y la realidad en este ámbito: El Estado o bien no tenía la voluntad política o bien no era capaz de proporcionar los fondos imprescindibles para la implementación de la meta

de reducción de emisiones de carbono por lo que se ha alargado la fecha para llevar a cabo esta meta .Sin embargo es importante destacar que el proyecto de Costa Rica se basa en la voluntariedad y, por lo tanto, no es vinculante. Por consiguiente, el país no enfrentaría sanciones en el caso de incumplimiento y un retraso de unos años no implicaría consecuencias graves, excepto un daño en su imagen como país ecológico que a pesar de todo sigue siendo uno de los países con mayor compromisos y metas ambientales a largo plazo.

Debido a todo lo presentado en este capítulo se puede asegurar que Costa Rica ha tomado decisiones que han impulsado ampliamente políticas públicas que promueven la protección del medio ambiente destacando así su rol a nivel internacional como uno de los países líderes en temáticas de conservación, desarrollo sostenible, energías limpias, participación internacional y compromisos adquiridos en favor del medio ambiente.

Capítulo IV. La Economía Verde para la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y su impacto en la realidad actual internacional

En la actualidad nos encontramos en un periodo coyuntural que marca la historia respecto a las formas de desarrollo económico y social del Sistema Internacional, Enriquez I. (2013) define una coyuntura como: *“Una correlación de fuerzas que tiene lugar en un ámbito de acción sociopolítico-cultural. Es una correlación que siempre ocurre con referencia a otros actores y que está condicionada por el contexto social e histórico”*. Ello solo evidencia la importancia de las acciones que se vayan a tomar en la aplicación de un nuevo modelo económico que promete impactar de manera positiva en todos los ámbitos del desarrollo tanto humano como ambiental.

Estos momentos de coyuntura actual requieren trabajo mano a mano por parte de los distintos actores de la comunidad internacional para propiciar las condiciones que generarán la innovación y nuevas alternativas de desarrollo, ya que debido a la problemática ambiental mundial es necesario forjar un cambio radical en los medios de producción en donde se buscan sociedades de bajas emisiones, oportunidades de negocios, innovación y desarrollo de inversiones, todo esto con un enfoque ambientalmente amigable.

El modelo económico actual nos ha llevado a una crisis económica, financiera y ecológica que ha causado casi el colapso del sistema debido a las limitaciones y mal uso de los recursos naturales; desafortunadamente los modelos económicos establecidos en el siglo XX ya no son viables para la actualidad en donde el planeta cuenta con más de 7,5 mil millones de habitantes según las estimaciones de la ONU y se prevé que esa cifra alcanzará los 7,7 mil millones en el 2020. Es por esto que muchos se plantean la interrogante de cómo y por cuántos años más será posible mantener ese crecimiento demográfico sin llegar a los límites ecológicos del planeta, en donde al menos 60% de los sistemas endémicos están agotados o se encuentran en vías de extinción, sumado a que más de mil millones de personas viven en estado

de pobreza extrema marcada por una desigualdad social y económica cada vez más creciente.

La comunidad internacional se ha visto envuelta en esta discusión por muchos años acerca de la necesidad de un nuevo modelo de desarrollo que sea sostenible e integral, en donde se tomen en cuenta todas las variables tanto económicas como políticas y sociales y que estas vayan de la mano con la protección del ambiente y el uso responsable de los recursos naturales; lo que promueve una nueva necesidad adaptativa en la Sociedad Internacional. Queda claro que ya no existe realmente un debate respecto al cambio climático, el cual es una realidad que afecta a todos los actores del plano internacional. En el ámbito económico internacional se busca mayor velocidad de ajuste que tienda a un modelo bajo en emisiones que dé paso a la competitividad, ya que en este aspecto se sabe que la nación que lidere la economía verde será la que lidere la economía en el siglo XXI.

Las economías competitivas, trabajan asegurando que el desarrollo y la protección van de la mano, teniendo en cuenta que la innovación reduce precios, mejora la calidad de vida de los habitantes y genera una ventaja comparativa en relación con las demás naciones. En este modelo se espera que el comercio, la agenda social internacional y el ambiente se apoyen mutuamente, por lo que se crea una fórmula alternativa que pueda resolver este dilema como es la Economía Verde.

La Economía verde es un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que busca mejorar el bienestar humano a largo plazo sin exponer a las generaciones futuras a riesgos ambientales, ni a la escasez ecológica significativa. Este modelo apunta a la inclusión de nuevas variables en la realidad actual, como lo es el Biocomercio que ha logrado un uso eficiente de los recursos naturales de la biodiversidad nativa, el cual a su vez genera empleos verdes y aumenta los ingresos de las comunidades involucradas. Según el análisis realizado por el Instituto Alexander Von Humboldt en el 2010 respecto a los ingresos relacionados a la sostenibilidad ambiental en el

comercio, el 76% de las empresas de Biocomercio Sostenible a nivel mundial se clasifican dentro de la categoría productos agropecuarios sostenibles, seguido por los productos naturales no maderables (24%), ecoturismo (17%) y los productos maderables (2%). Estas cifras, tienen relación con los datos sobre los mercados en donde estas empresas venden sus productos: el 63% comercializa en mercados locales, el 29% en el mercado nacional y el 16% en los mercados internacionales. Estos logros demuestran que la economía verde tiene un efecto económico y de rentabilidad para las empresas y productores a a nivel macro y micro.

Esto genera una gran oportunidad para América Latina, ya que el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID) menciona en un estudio ambiental del 2016 que de todas las regiones del mundo, la que más potencial presenta para el desarrollo de economías sustentables, sumado al desarrollo de las energías renovables, dadas las condiciones geográficas y climáticas, es América Latina. Gracias a su potencial eléctrico renovable mayor al esperado, se puede promover la generación de biocombustible y la eficiencia energética. Además de crear acceso a crédito para su desarrollo, se propicia una cultura en la cual se da una preferencia y conciencia social respecto a productos y servicios amigables con el ambiente.

Sobre esta misma temática se destaca el papel de Costa Rica como un líder a nivel mundial en la temática ambiental, respecto a la promoción de un desarrollo sustentable que permita mejorar la condición de vida de sus habitantes de la mano con la protección del medioambiente, lo cual es una ventaja competitiva con respecto a los demás países.

“Costa Rica es un interesante caso de cómo un país pequeño y de renta media puede destacar como una economía verde y desarrollar una marca alrededor de ello”, tal y como se señala en el informe del Índice Global de Economía Verde del 2014 en el que el país se incluía por primera vez en el ranking que evalúa la economía desde una perspectiva ambiental en 60 países y 70 ciudades del mundo; Costa Rica alcanzó el tercer lugar únicamente superado por Suecia y Noruega.

Debido a lo anterior es que en este cuarto y último capítulo se pretende evidenciar la necesidad de un cambio en el sistema económico mundial mediante

el uso de la economía verde como una herramienta que permite la armonización del crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental y al mismo tiempo destacar el papel protagónico de países como Costa Rica, al ser un líder regional en temas de protección ambiental y desarrollo limpio.

A. Economía verde

Es importante iniciar aclarando que el concepto de 'economía verde' no sustituye al de 'desarrollo sostenible', pues este es mucho más amplio y constituye un modelo de desarrollo global. Según el PNUMA, el desarrollo sostenible se puede entender como "el desarrollo que mejora la calidad de vida de los pueblos y las naciones sin comprometer la de las futuras generaciones". Por otra parte, la economía verde se puede entender como un conjunto de modos de producción donde se busca maximizar la producción, tomando en consideración variables hasta hace poco ignoradas a la hora de establecer un negocio, como la conservación de los recursos naturales y la erradicación de la pobreza.

Cada día existe más evidencia para afirmar que el desarrollo sostenible no es posible sin una economía adecuada, por lo que la economía verde podría verse como una herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible y no como un rival de este en sí mismo; la economía verde no va en contra ni del mercado ni del libre comercio, simplemente trasciende el modo de producción actual al incorporar variables sociales y ambientales en él.

La economía verde se basa en el reconocimiento del capital natural. Hasta hoy, se consideran como bienes de capital los medios de producción manufacturados, por lo que el concepto de "capital natural" constituye una extensión de la noción económica de capital a bienes y servicios medioambientales.

De acuerdo con el MIDEPLAN, el capital natural lo componen todos los activos naturales originados por la naturaleza misma, y que son patrimonio de la sociedad como un todo. Por lo general, son difíciles de valorar en términos económicos, pero su uso adecuado tiene la capacidad de potenciar el crecimiento económico del país, por lo que activos naturales como los bosques, los lagos, los

pantanos y las cuencas de los ríos son componentes esenciales del capital natural a nivel de los ecosistemas.

La diversidad biológica (genes, especies y ecosistemas) contribuye al bienestar humano y ofrece a las economías valiosos recursos y servicios. Efectivamente, los “servicios de los ecosistemas” o “servicios ambientales” consisten fundamentalmente en bienes y servicios públicos, cuya invisibilidad económica ha provocado que hasta ahora se les haya subestimado, que se hayan administrado de forma incorrecta e incluso que se hayan perdido por completo. La economía verde, además de reconocer y demostrar el valor del capital natural, invierte en él y busca aumentarlo con la finalidad de darle a la sociedad un progreso económico sostenible.

Grafico 2 Servicios de los Ecosistemas



Fuente: FAO, Servicios de los Ecosistemas y Biodiversidad, 2017

El Grafico #2 ilustra el funcionamiento de los Servicios de los Ecosistemas al presentarse en cuatro categorías principales debido a sus funciones o aportes directos e indirectos. Se consideran como beneficios directos la producción de provisiones como el agua y alimentos (servicios de aprovisionamiento, brindando los principales recursos requeridos para el mantenimiento de los seres vivos en el planeta) o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos,

deseccación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación al permitir que se mantenga el equilibrio natural entre los distintos factores medioambientales).

Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que generan los servicios directos (servicios de apoyo o sostenimiento), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica; el ciclo de nutrientes; la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales).

Tabla # 3 El capital natural: componentes subyacentes, servicios y valores ilustrativos

Diversidad biológica	Bienes y servicios de los ecosistemas (ejemplos)	Valores económicos (ejemplos)
Ecosistemas (variedad y extensión/área)	<ul style="list-style-type: none"> Recreación Regulación hídrica Almacenamiento de carbono 	Evitar las emisiones de gases de efecto invernadero conservando los bosques: 3,7 billones de dólares (VPN) ²³
Especies (diversidad y abundancia)	<ul style="list-style-type: none"> Alimentos, fibra, combustible Ideas para el diseño Polinización 	Contribución de los insectos polinizadores a la producción agrícola: ~190 mil millones de dólares anuales ²⁴
Genes (variabilidad y población)	<ul style="list-style-type: none"> Avances médicos Resistencia a las enfermedades Capacidad de adaptación 	El 25-50% de los 640 mil millones de dólares del mercado farmacéutico proviene de recursos genéticos ²⁵

Fuente: Eliasch (2008); Gallai et al., (2009); TEEB (2009)

La Tabla # 3 representa como en cada uno de esos niveles, la diversidad biológica contribuye al bienestar humano y ofrece a las economías valiosos recursos y servicios reguladores que propician un entorno operativo seguro.

Es posible calcular los valores económicos de los servicios de los ecosistemas, siendo su valor presente una parte fundamental del “capital natural”. Activos naturales como los bosques, los lagos, los pantanos y las cuencas de los ríos son componentes esenciales del capital natural a nivel de los ecosistemas. Contribuyen de un modo vital a garantizar la estabilidad del ciclo hídrico y sus beneficios para la agricultura y los hogares, el ciclo del carbono y su función en la

mitigación del clima, la fertilidad del suelo y su valor de cara a la producción de cultivos, los microclimas locales respecto a la seguridad del hábitat, las reservas pesqueras respecto a las proteínas, y así sucesivamente, todos los cuales son considerados elementos básicos de una economía verde.

Debido a lo anterior es que se crea la Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistema del Banco Mundial en donde mide estos activos y bienes de capital que son insumos para el bienestar económico. Todo eso se analiza mediante WAVES la cual es una alianza global liderada por el Banco Mundial que busca promover el desarrollo sostenible mediante la integración de los recursos naturales y su valuación económica a la planificación de políticas de desarrollo y a la economía nacional.

Esta Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas, tiene como base una ampliación del concepto del PIB (producto interno bruto) como una medida de rendimiento económico que solo mide los ingresos corrientes y la producción. El PIB no menciona nada acerca de los ingresos a largo plazo. No responde a las preguntas como: ¿son sostenibles los ingresos y el crecimiento? ¿Estarán disponibles los mismos niveles de ingresos para nuestros hijos? El PIB no establece nada acerca de los activos en que se basa esta generación de ingresos. Por ejemplo, cuando un país explota sus minerales, en realidad está agotando su riqueza.

Grafico #3 Composición Integral de la Riqueza



Fuente: WAVES y la contabilidad de la riqueza, Banco Mundial. 2017

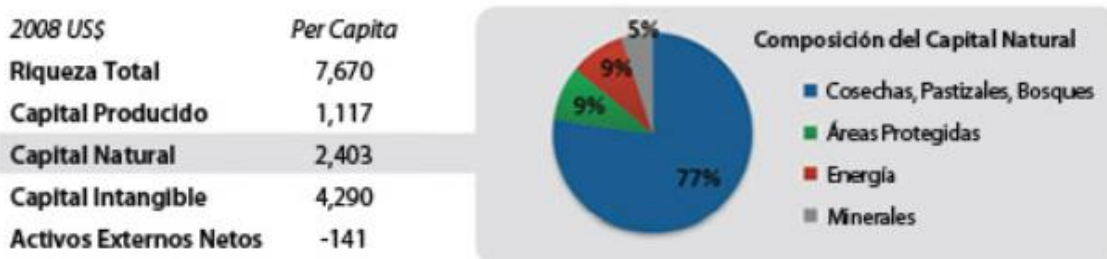
De acuerdo con el Banco Mundial la contabilidad integral de la riqueza puede proporcionar un estimado de la riqueza total de un país, midiendo el valor de sus diferentes componentes. Los cambios en la riqueza son un indicador para evaluar si un país está incrementando sus ingresos sin agotar sus existencias, lo cual toma en cuenta de manera más inclusiva todos los factores involucrados para el crecimiento económico desde la producción hasta el consumo y su impacto ambiental rescatando aspectos básicos como el del capital natural.

“Medimos cambios en la riqueza a través del Ahorro Neto Ajustado (ANA). El Ahorro Nacional Bruto mide la diferencia entre producción y consumo, pero no toma en cuenta la depreciación del capital manufacturado o cambios en el capital natural o humano. El ANA mide la diferencia real entre la producción y el consumo, valuando la depreciación del capital fijo, pero también la inversión en capital humano, el agotamiento de los recursos naturales y los daños debidos a la contaminación.”

Lo anterior deja clara la importancia de todos los componentes que se ven inmersos a la hora de definir la riqueza real de las naciones.

El capital natural es especialmente importante para muchos países en desarrollo, el cual forma una gran parte de su riqueza total. Como se muestra en la Grafico #4, las cuentas del capital natural representan un alto porcentaje de la riqueza total de los países de bajos ingresos. La contabilidad del Capital Natural (CCN) se centra en este componente crucial de la riqueza.

Grafico #4 Riqueza de los Países de Bajos Ingresos



Fuente: WAVES y la contabilidad de la riqueza, Banco Mundial. 2017

En febrero de 2012, la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas (UNSC por sus siglas en inglés) aprobó el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económico (SCAE) como un estándar estadístico internacional tal como el Sistema de Contabilidad Nacional (SCN). El SCAE proporciona una metodología estándar para recopilar cuentas de materiales de recursos naturales como minerales, agua, energía y madera, así también la emisión de contaminantes como los gases de efecto invernadero. El SCAE cubre cuentas de activos y cuentas de flujo de capital, ambos monetarios y físicos.

Concepto de Economía Verde y contextualización

Aunque el concepto de economía verde ha existido desde hace varios años, el tema fue introducido oficialmente a la mesa de discusión cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas decidió organizar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro, Brasil en 2012. El objetivo de esta conferencia es: “obtener un compromiso político renovado en favor del desarrollo sostenible, evaluando los avances logrados hasta el momento y las lagunas que aún persisten en la aplicación de los resultados de las principales cumbres en materia de desarrollo sostenible y haciendo frente a las nuevas dificultades que están surgiendo.” También, la misma resolución, establece que la conferencia se centra mayormente en dos temas:

- a) Economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.
- b) El marco institucional para el desarrollo sostenible

Estos dos puntos se desarrollan en reconocimiento a la necesidad imperante de los países en desarrollo de erradicar la pobreza como principal prioridad en sus decisiones de política pública, y de la estrecha relación que tienen el estado de los recursos naturales con la capacidad de las sociedades para mejorar el bienestar de las personas y promover el desarrollo; se habla de la economía verde en el contexto

del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza , en un sentido amplio de desarrollo.

La inclusión explícita de la necesidad de acabar con la pobreza de una forma que se garantice que no volverá a aparecer y que se mantendrán los recursos naturales, se resalta al menos en dos temas. Primero, que no se puede hablar de economía verde independientemente de acciones directamente ligadas a atender las necesidades de los grupos más vulnerables; y segundo, que no puede existir una economía verde si los patrones de consumo y producción no garantizan que la mejora en el estado del medio ambiente y los beneficios sociales estén presentes en el corto, mediano y largo plazo.

Economía Verde y Desarrollo Sostenible

La sostenibilidad sigue siendo en la actualidad un objetivo vital a largo plazo y para alcanzarlo es necesario enverdecer la economía. Según el PNUMA, como ya se mencionó, el desarrollo sostenible se puede entender como “el desarrollo que mejora la calidad de vida de los pueblos y las naciones sin comprometer la de las futuras generaciones”. Por otra parte, la economía verde se puede entender como un conjunto de modos de producción donde se busca maximizar la producción, tomando en consideración variables hasta hace poco ignoradas a la hora de establecer un negocio, como la conservación de los recursos naturales y la erradicación de la pobreza.

Actualmente, la sostenibilidad exige un nivel de vida digno que no comprometa las necesidades de las futuras generaciones. La población mundial probablemente crecerá hasta los 9 mil millones en 2050. Ello supone el aumento de la demanda de recursos naturales que, a su vez, van disminuyendo.

El desarrollo sostenible hace hincapié en un enfoque integral, equitativo y con visión de futuro y no solo enfatiza en los buenos resultados económicos, sino también en la equidad dentro, y entre generaciones. Se basa en la integración y en una consideración equilibrada de los objetivos y metas sociales, económicas y ambientales. El Sr. Ban Ki-moon, ex Secretario General de las Naciones Unidas, en una discusión sobre el actual modelo de crecimiento económico, pidió “pensamiento

revolucionario” y acción para sacar a la población mundial de la pobreza al tiempo que se proteja el planeta y los ecosistemas que apoyan el crecimiento económico.

La Economía Verde es un medio para la transición hacia el desarrollo sostenible ya que tiene el potencial para convertirse en un medio para la transición hacia el desarrollo sostenible y de la lucha para la erradicación de la pobreza, es fundamental que los países desarrollados transfieran tecnologías que contribuyan a la disminución del deterioro del medio ambiente. Todos los estados deben trabajar de forma conjunta en la transición hacia tecnologías e infraestructuras limpias e innovadoras que favorezcan los esfuerzos por difundir el consumo sustentable.

Al tiempo que los líderes hacen frente a la necesidad inmediata de estimular la economía, también deben actuar de consuno para que el nuevo modelo económico de facto que se está forjando sea sostenible para el planeta y nuestro futuro en él. Según el Secretario General:

“Necesitamos tanto estímulos como inversiones a largo plazo que permitan conseguir simultáneamente dos objetivos con una única política económica que sirva de respuesta global, una política que haga frente a nuestras necesidades económicas y sociales urgentes e inmediatas y que ponga en marcha una nueva economía global verde, es necesario que “crecer en verde” se convierta en nuestro mantra”.

La transición del modelo de “economía marrón” al modelo de “economía verde”

El modelo económico predominante “economía marrón”, se basa en la persecución del crecimiento económico a través del uso óptimo de insumos y factores de producción (capital físico y trabajo). El modelo de economía marrón ha permitido un gran crecimiento de la economía mundial y que hoy millones de personas disfruten de altos niveles de bienestar: sólo en el último cuarto de siglo, la economía mundial se ha cuadruplicado, beneficiando a millones de personas según el FMI. Sin embargo, el crecimiento económico de las últimas décadas ha sido alcanzado agotando los recursos naturales, permitiendo la degradación y pérdida generalizadas de los ecosistemas e ignorando a muchas personas que, además de

vivir en condiciones de pobreza, dependen directamente de dichos recursos y ecosistemas. Dicho modelo no considera como bienes económicos escasos los ecosistemas y no utiliza métodos eficaces para administrar ciertos recursos naturales como el agua y el suelo, lo cual ha dado espacio para que surjan modelos económicos alternativos.

La explotación de los recursos naturales que se da en el sistema económico mundial ha provocado la aparición de severos problemas ambientales que ponen en riesgo el sustento de las futuras generaciones. Además, la desigual concentración de la riqueza, representada por la acumulación en los países desarrollados, genera una grave situación de pobreza en las naciones en vías de desarrollo.

Con el fin de dar respuesta a estos problemas, desde el 2009 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha sentado las bases para la creación de un nuevo modelo que se condensa en el concepto de economía verde, el cual se define como un sistema de actividades económicas relacionadas con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que resulta en mejoras del bienestar humano en el largo plazo, sin, al mismo tiempo, exponer a las generaciones futuras a significativos riesgos ambientales y escasez ecológica. También se explica y resume como una economía baja en carbono, eficiente en recursos y socialmente inclusiva.

Economía verde y pobreza

La pobreza es una condición que hoy afecta a millones de personas alrededor del mundo y se relaciona con la desigualdad en el acceso a la educación, la atención sanitaria, el crédito, las oportunidades de generar ingresos y el derecho a la propiedad. Una de las características fundamentales de la economía verde es que busca facilitar diversas oportunidades para el desarrollo económico y la mitigación de la pobreza sin malgastar o erosionar los activos naturales de un país. El PNUMA resalta cinco métodos de desarrollo a través de los cuales el enverdecimiento de la economía produce efectos positivos en las condiciones de vida de los más marginados:

- Enverdecer la agricultura en los países en desarrollo, concentrándose en los propietarios de emprendimientos pequeños, puede reducir la pobreza e invertir en el capital natural del que dependen los más desfavorecidos.
- Aumentar la inversión en los activos naturales que utilizan los más pobres para ganarse su sustento, ayuda a mejorar la vida en muchas áreas de renta baja.
- Invertir en el suministro de agua limpia y servicios de saneamiento para los ciudadanos pobres, en muchos países en desarrollo, es una de las mejores maneras de acelerar la transición a una economía verde.
- Utilizar las energías renovables como una estrategia rentable para eliminar la pobreza energética.
- Finalmente, desarrollar de forma bien planificada el turismo puede mejorar la economía local y reducir la pobreza. Este enfoque se hace especialmente necesario en los países de renta baja, donde los bienes y servicios de los ecosistemas constituyen un componente significativo del sustento de las comunidades rurales pobres, y además les protegen de los desastres naturales y de las crisis económicas.

El PNUMA informa de casos de éxito en diferentes países en desarrollo, tanto a nivel rural como urbano, donde desde diferentes sectores se está empezando a avanzar hacia una economía verde.

Objetivos de la Economía Verde

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) considera que una economía verde debe mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y las escaseces ecológicas. En su forma más básica, una economía verde sería aquella que tiene bajas emisiones de carbono, utiliza los recursos de forma eficiente y es socialmente incluyente; es por tanto, que la economía verde se plantea objetivos integrales que permitan fortalecer el marco de protección ambiental, mitigar el cambio climático y promover el desarrollo económico de los países todo de manera

conjunta sin que signifique una implicación del uno con el otro. Por lo tanto, se plantea los siguientes objetivos:

- Mejorar el bienestar del ser humano y la equidad social, y aminorar riesgos ambientales y escasez.
- Reducir emisiones de carbono, utilizar los recursos de forma eficiente y ser socialmente incluyente
- Aumentar los ingresos y la creación de empleos como consecuencia de inversiones públicas y privadas destinadas a reducir las emisiones de carbono y la contaminación
- Promover la eficiencia energética, así como el uso de los recursos y evitar la pérdida de diversidad biológica y de servicios de los ecosistemas.

Según el Informe “Hacia una economía verde” del 2015, y como ya se especificó al inicio del capítulo, el concepto no sustituye al de “desarrollo sostenible”, pero hay un creciente reconocimiento de que el logro de la sostenibilidad requiere casi indispensablemente contar con una economía adecuada y correcta.

Beneficios

En un reciente informe del PNUMA se pueden encontrar los resultados de una simulación macroeconómica, donde se demuestra que una inversión del 2% del PIB mundial anual en el enverdecimiento de la economía produciría los siguientes resultados en el mediano y largo plazos (2050):

Aunque a corto plazo el crecimiento económico en un escenario “verde” pueda ser menor que en la situación del modelo actual, en el largo plazo (a partir del 2020) el cambio a una economía verde tendría un mejor rendimiento, tanto si se mide en términos tradicionales (PIB) como de acuerdo con mediciones más holísticas (por ejemplo, Adjusted Net Savings del Banco Mundial).

La economía verde proporcionaría más puestos de trabajo a corto, mediano y largo plazos de lo que viene sucediendo tradicionalmente en un grupo de sectores importantes, pues los trabajos que se destruyan (por ejemplo, para recuperar

poblaciones de peces), se crearán en otros sectores como energía limpia y turismo sostenible.

Lo anterior sucede a la vez que se mejoran las reservas de recursos renovables, se reducen los riesgos ambientales y se reconstruye nuestra capacidad para generar prosperidad en el futuro. Además, se pueden encontrar extensas argumentaciones basadas en investigaciones científicas y sociales sobre las ventajas de enverdecer los siguientes sectores: agua, agricultura, construcción, pesca, bosques, turismo, transporte, desechos sólidos y manufactura y así mismo:

- La economía verde es primordial para la mitigación de la pobreza.
- Crea puestos de trabajo e impulsa la equidad social.
- Sustituye los combustibles fósiles por energías renovables y tecnologías con bajas emisiones de carbono.
- Promueve un uso eficiente de recursos y energía
- Facilita una vida urbana más sostenible y una movilidad baja en carbono
- Una economía verde crece con mayor velocidad que una marrón y permite conservar y restaurar el capital natural.

B. Biocomercio

El comercio internacional es un componente clave del desarrollo sostenible. Así se reconoció tanto en la conferencia de Río como en la de Johannesburgo. El comercio ayuda a conseguir una distribución más eficaz de los escasos recursos y facilita que los países, tanto los ricos como los pobres, accedan a bienes, servicios y tecnologías ambientales. Aunque el mundo haya cambiado de modo fundamental en los dos últimos decenios y se enfrente hoy con retos tanto antiguos como nuevos, sigue siendo vital promover el apoyo recíproco entre el desarrollo sostenible y el comercio.

En la esfera del comercio multilateral se han conseguido algunos logros importantes que tienen repercusiones en la agenda del desarrollo sostenible. En

1995 se creó la Organización Mundial del Comercio (OMC) que aportó nuevos acuerdos y una amplia cobertura de las políticas y medidas comerciales y destacó la importancia del desarrollo sostenible. La OMC ofrece un sólido marco para promover el desarrollo sostenible y la economía verde. Crea un entorno propicio a través de sus objetivos, sus instituciones, su vigilancia de los riesgos de proteccionismo comercial, su mecanismo de observancia, su conjunto de normas y su creciente jurisprudencia en el área del medio ambiente. Las normas de la OMC pretenden establecer un equilibrio fundamental: por un lado, apoyan el derecho de los Miembros de la OMC a adoptar medidas para alcanzar objetivos legítimos, como la protección del medio ambiente, y por otro lado aseguran que esas medidas no se apliquen de forma arbitraria y no constituyan un proteccionismo encubierto.

El desarrollo sostenible es uno de los objetivos fijados en la Ronda de Doha, que es la última ronda de negociaciones multilaterales para abrir más el comercio mundial. Las negociaciones pueden ayudar a eliminar medidas perjudiciales para el medio ambiente causantes de distorsión del comercio y promover un mayor acceso a bienes y servicios ambientales con un coste menor.

Comercio actual y Economía verde

El cambio hacia una economía verde a nivel mundial es un paso fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible, y los países en desarrollo presentan el potencial para contribuir a catalizar este cambio, de acuerdo con lo indicado en un informe publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en el 2015 respecto a la sostenibilidad económica. “En el mundo actual, cada vez más interconectado y en el que se comercian bienes y servicios estimados en billones de dólares, el cambio hacia una economía verde internacional aún plantea desafíos, pero ofrece grandes oportunidades”. En este mismo aspecto, Achim Steiner, subsecretario general de la ONU y Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, sostiene que. “Si queremos evitar el declive de la biodiversidad a nivel mundial, mitigar la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), poner fin a la degradación de suelos y proteger nuestros

océanos, es imprescindible que el comercio internacional sea sostenible y contribuya a proteger el “capital natural” de las economías del mundo en desarrollo”.

En las últimas dos décadas, el comercio continuó desarrollándose y generando progreso y crecimiento económico para erradicar la pobreza en los países en desarrollo. Al mismo tiempo, sin embargo, el creciente volumen del comercio intensificó el desgaste de los recursos naturales, originó un aumento en las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y contribuyó a las desigualdades sociales.

Las tendencias del comercio mundial muestran que los países en desarrollo, particularmente los menos desarrollados, aún dependen en gran medida de productos basados en recursos naturales y materias primas para sus exportaciones. Para lograr un desarrollo económico sostenible a largo plazo, sin embargo, existen oportunidades significativas para que los países en desarrollo diversifiquen sus economías y se posicionen estratégicamente para beneficiarse de la creciente demanda internacional de bienes y servicios "ecológicos". Si bien aún representa un pequeño porcentaje del mercado global, el comercio de productos certificados y de bienes y servicios ecológicos va en aumento en términos absolutos.

Por ejemplo, el PNUMA proyecta el mercado internacional de tecnologías de eficiencia energética y de bajas emisiones de carbono, en los que se incluyen los productos que suministran energía renovable, casi se triplicará para el año 2020, alcanzando los 2,2 billones de dólares.

El informe Comercio y Economía Verde: Tendencias, Desafíos y Oportunidades del 2015, señala que los países en desarrollo que cuentan con abundantes recursos renovables están bien posicionados para capitalizar las oportunidades de incrementar su cuota en mercados internacionales en beneficio de productos y servicios sostenibles. El informe analiza seis sectores de la economía: la agricultura, la pesca, los bosques, la industria, la energía renovable y el turismo, en los que existen oportunidades de comercio, e identifica medidas, tales como certificaciones y reformas en políticas, que pueden ayudar a que los países

en desarrollo se beneficien de dichos mercados. Algunas de las tendencias resaltadas en el informe:

- Agricultura. Se prevé que el mercado internacional de las bebidas y los alimentos orgánicos crecerá de 62,9 miles de millones, valor total en 2015, a US\$ 105 miles de millones para el año 2018. Por ejemplo, la producción de té de acuerdo con los estándares de sostenibilidad creció en un 2000 % entre los años 2014 y 2015.
- Pesca y acuicultura. La pesca de captura ya certificada o en evaluación completa, registra capturas anuales de aproximadamente 18 millones de toneladas métricas de productos del mar. Esto representa cerca del 17% de la pesca de captura anual a nivel internacional, y la demanda supera ampliamente la oferta. Además, se proyecta que el valor total de los productos del mar criados de acuerdo con los estándares certificados de sostenibilidad aumentará de US\$ 300 millones en 2014 a US\$ 1,25 miles de millones en 2018.
- Silvicultura. A principios de 2013 la superficie total de bosques certificados asciende a aproximadamente 400 millones de hectáreas, correspondientes al 10% de los recursos forestales a nivel global. Las ventas de productos de madera certificados superan los US\$ 20 mil millones anuales.
- Industria. Muchos proveedores están potenciando el nivel ecológico de sus prácticas para asegurarse sus puestos dentro de las cadenas de suministro internacionales. Esto queda ilustrado, por ejemplo, por el aumento del 1.500% en las certificaciones ISO 14001 sobre sistemas de gestión ambiental entre 1999 y 2009, lo cual para el 2015 representó una de las condiciones de estandarización más importantes en protección ambiental.
- Energía renovable. Desde 1990, el crecimiento anual en la capacidad de suministro de biocombustibles y energía eólica y solar fotovoltaica ha sido de un promedio del 42, 25 y 15%, respectivamente. En 2015, las inversiones en el suministro de energía renovable alcanzaron los US\$ 211 miles de millones,

lo que representó un aumento de cinco veces desde 2009, y más de la mitad de estas inversiones fueron realizadas en países en desarrollo. Los países en desarrollo han aumentado significativamente las exportaciones de equipos de energía renovable, tales como paneles solares, turbinas eólicas y calentadores solares de agua, y han expandido su potencial de exportación de electricidad de fuentes renovables.

- Turismo. En 2012, por primera vez, el turismo internacional alcanzó los mil millones por año. En los países en desarrollo, la cuota de mercado de la industria aumentó de un 30% en 1980 a un 47% en 2011, y se prevé que alcanzará un aumento del 57% en el año 2030. El subsector de más rápido crecimiento en el turismo sostenible es el ecoturismo, que se centra en actividades en la naturaleza. Muchos países en vías de desarrollo gozan de una ventaja comparativa en el ecoturismo debido a sus entornos naturales, el patrimonio cultural y las posibilidades que ofrecen para el turismo de aventura.

La transición hacia una economía verde puede facilitar el desarrollo de nuevas oportunidades comerciales, que a su vez ayudará brindar mayor sostenibilidad al mercado internacional. Al mismo tiempo, el comercio de bienes y servicios ecológicos evidentemente es un área en la que muchos países en desarrollo gozan de una ventaja competitiva. Con las políticas y regímenes de precio adecuados, los países en desarrollo están bien posicionados para ayudar a impulsar la transición global hacia una economía más sostenible.

El informe Comercio y Economía Verde del 2015, identifica varios sectores en los que las medidas de carácter público y privado pueden colaborar con las iniciativas de los países en desarrollo para acceder a mercados internacionales más ecológicos. Estos incluyen:

- Inversiones públicas en infraestructura económica clave, asistencia técnica, programas educativos y de capacitación específicos, y acceso a recursos sostenibles, tales como la electricidad procedente de fuentes de energía renovable.

- Instrumentos basados en el mercado, como la eliminación de subsidios que fomentan la producción, el consumo y comercio insostenibles, y políticas de precios que tienen en cuenta los verdaderos costos sociales y medioambientales de la producción y el consumo.
- Marcos regulatorios que apoyan a las industrias ecológicas e incorporan consideraciones de desarrollo sostenible en los planes de desarrollo nacional, y estrategias de fomento de la exportación.
- Métodos de producción basados en un uso eficiente de la energía y los recursos, con el objetivo de asegurar la competitividad a largo plazo en los mercados internacionales.
- Foros regionales y multilaterales que pueden ayudar a liberalizar el comercio de bienes y servicios ecológicos, eliminar subvenciones perjudiciales para el medio ambiente y ofrecer oportunidades para la acción colectiva, con el objetivo de abordar desafíos sociales y medioambientales a nivel global.

La materialización de las oportunidades de comercio sostenible puede implicar que los proveedores deban cumplir con una cantidad creciente de requisitos sociales y medioambientales. Por consiguiente, es necesario el apoyo tanto público como privado para ayudar a que las empresas aumenten el nivel ecológico de su producción y cadenas de suministro. De la misma manera, la cooperación en materia reglamentaria, la asistencia técnica y financiera y el desarrollo de capacidades serán factores críticos para que los países en desarrollo puedan beneficiarse de las nuevas oportunidades de comercio ecológico.

Concepto de Biocomercio

El comercio de bienes y servicios de la diversidad biológica está en continuo aumento en el mundo, debido en parte a que los consumidores de los países desarrollados vienen mostrando una marcada preferencia por los productos naturales, orgánicos, ecológicos y amigables con el medio ambiente. Los recursos de la diversidad biológica se han convertido en una singular fuente de ingresos y en un excelente potencial de desarrollo para los países llamados megadiversos.

Los conceptos de Biocomercio, Bionegocios, Mercados Verdes y otros, han surgido durante el proceso de conjugar los objetivos de conservación de la diversidad biológica con la búsqueda de alternativas productivas que mejoren la calidad de vida de las poblaciones locales.

El biocomercio, como una alternativa importante en la internacionalización, se caracteriza por varios principios resaltados por la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD) : conservación y uso sostenible de la biodiversidad, distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad, sostenibilidad socio-económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado), cumplimiento de la legislación nacional e internacional (destacándose la compatibilidad con la Convención Diversidad Biológica –CDB-), respeto de los derechos de los actores involucrados en el biocomercio, claridad sobre la tenencia de tierra, uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.

De acuerdo con la UNCTAD, el Biocomercio comprende aquellas actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (recursos genéticos, especies y ecosistemas) que involucran prácticas de conservación y uso sostenible, y que son generados con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

De allí que la ventaja comparativa de los productos pueda basarse no solo en la calidad y el precio sino precisamente en el cumplimiento de una serie de valores extra-comerciales resaltados en los principios del biocomercio. Sin embargo, comercio de biodiversidad y biocomercio pueden ser conceptos antagónicos. El comercio de la biodiversidad no necesariamente tiene que cumplir requisitos de sostenibilidad y, por el contrario, puede entrañar un riesgo que genera una percepción altamente negativa en el consumidor informado en los mercados internacionales, cuando una serie de barreras no arancelarias impuestas por el Estado receptor del producto, son fundamentadas en consideraciones medioambientales expresadas muchas veces en regulaciones internas (Artículo XX del Gatt).

Objetivo y Principios

El Biocomercio pretende ser un incentivo de mercado para quienes conservan la biodiversidad, la usan, la comercializan de manera sostenible y distribuyen equitativamente los beneficios (monetarios y no monetarios), generados de dicho uso, promoviendo el desarrollo sostenible para la mitigación de la pobreza y en beneficio de todas las formas de vida sobre la Tierra.

Existe el Biocomercio cuando hay iniciativas empresariales que se basan en principios y criterios de sostenibilidad a lo largo de toda la cadena productiva (actividades productivas y comerciales), las cuales generan beneficios económicos, ambientales y sociales como lo son:

- **Conservación de la biodiversidad:** Debe preservar la variedad y complejidad de la diversidad genética de las especies y los ecosistemas.
- **Uso sostenible de la biodiversidad:** Obtener y desarrollar ingredientes naturales de tal manera que no tenga, a largo plazo, la declinación del ecosistema y su biodiversidad.
- **Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la diversidad biológica:** Asegurar que todos aquellos que contribuyen al desarrollo de un producto natural sean reconocidos y recompensados de manera justa y que todos los actores compartan los beneficios derivados de la utilización de la diversidad biológica.
- **Viabilidad económica (administrativa, financiera y de mercado):** Adoptar prácticas de producción, financiación y comercialización que sean económicamente viables y socialmente aceptables.
- **Cumplimiento de la legislación nacional e internacional:** Respetar todas las normas internacionales, los códigos nacionales y locales.
- **Responsabilidad social:** Respetar los derechos humanos, las consideraciones de trabajo y las diferencias de género de todos los empleados.

- Responsabilidad ambiental (derechos de los trabajadores y derechos de acceso a la tierra y a los recursos naturales): El respeto a la tenencia de la tierra y garantizar el acceso a los recursos biológicos y conocimientos tradicionales basados en el consentimiento y fundamento previo.

UNCTAD Iniciativa BioTrade

En complemento a la definición de Biocomercio, la Iniciativa BioTrade de la UNCTAD, los programas nacionales y otros socios nacionales e internacionales han definido un conjunto de Principios y Criterios. Estos son centrales en el marco conceptual de las actividades de la Iniciativa BioTrade, y responden a los tres objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), al trabajo de la Comisión de Desarrollo Sostenible (CDS) y a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Es importante mencionar que dada la relevancia del comercio para especies y ecosistemas específicos, los Principios y Criterios de Biocimercio consideran y están orientados por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), a la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), y a la Convención de Ramsar sobre los Humedales (Ramsar).

- Enfoque de cadena de valor: En el contexto de la Iniciativa BioTrade y el Programa de Facilitación de Biocomercio, el fortalecimiento de cadenas de valor es utilizado como un mecanismo para facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva; la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad; y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena.
- Enfoque de manejo adaptativo (gestión adaptable): El manejo adaptativo es un enfoque que contribuye a la implementación de prácticas sostenibles, la identificación de impactos sobre especies y ecosistemas y el mejoramiento continuo de las practicas productivas y de manejo llevadas a cabo por las organizaciones de Biocomercio. Por ejemplo, el Programa de Facilitación de Biocomercio está apoyando la elaboración de planes de manejo para la

implementación de este enfoque por organizaciones, proveedores y autoridades.

- Enfoque ecosistémico: La implementación de este enfoque requiere una visión integrada de aspectos sociales y ecológicos, así como las interacciones y procesos que los sistemas productivos involucran. En la práctica, la planeación de los procesos productivos relacionados con las organizaciones de Biocomercio debería ser desarrollada siguiendo el enfoque ecosistémico con el objetivo de cumplir con las responsabilidades sociales y ambientales de acuerdo con el impacto generado sobre las especies, los hábitats, los ecosistemas y las comunidades locales.

C. Realidad actual internacional

Para poder explicar de manera más clara cuál es la realidad que se presenta en el sistema internacional respecto a la temática de la crisis ambiental y la necesidad imperiosa de realizar un cambio radical mediante la Economía Verde, se toma el criterio establecido por una de las organizaciones creadas en función de promover el desarrollo y el progreso económico a nivel mundial, que se integra de las naciones más prometedoras e influyentes a nivel financiero y con los estándares internacionales más altos; la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Ángel Gurría Secretario General de la OCDE desde el 2006, establece en la publicación del 2015 *Towards Green Growth*: que la economía mundial emerge de manera lenta y desigual de “la peor crisis” que la mayoría de las personas haya conocido. Al mismo tiempo que se lidia con problemas inmediatos como el alto desempleo y las presiones inflacionarias o los déficits fiscales, por lo que insta a la comunidad internacional a orientarse hacia el futuro y concebir nuevas maneras de garantizar que el crecimiento y el progreso que se ha llegado a dar por sentado esté asegurado en los años por venir.

Haciendo mayor énfasis en la necesidad de innovar en gran medida los sistemas económicos y de producción, Gurría menciona:

“Volver a hacer las cosas como hasta ahora, no es aconsejable y finalmente insostenible, ya que implicaría riesgos que podrían imponer costes humanos y restricciones sobre el crecimiento y el desarrollo económicos. Podría dar como resultado una mayor escasez de agua, agotamiento de recursos, contaminación del aire y del agua, cambio climático y una pérdida de biodiversidad que podría ser irreversible”.

Deja claro que el modelo actual es insostenible y desigual afectando mayormente en el futuro en caso de no tomar acción inmediata por parte de la comunidad internacional.

Se necesitan estrategias para lograr un crecimiento más verde. A lo que Gurria añade:

“Si queremos asegurarnos de que los avances en el nivel de vida que hemos visto en estos cincuenta años pasados no se detengan, debemos encontrar nuevas maneras de producir y consumir. Además, incluso redefinir lo que queremos decir con el término progreso y cómo lo medimos. Y asegurarnos que los ciudadanos nos siguen en este camino, en particular con el fin de preparar a las personas con las habilidades adecuadas para aprovechar los beneficios de empleo generados por el cambio estructural.”

Con esto se remarca la necesidad de que se realicen los ajustes necesarios para el aseguramiento de su éxito y, al mismo tiempo, destaca uno de los pilares más importantes en la economía verde respecto a la inclusión social en la erradicación de la pobreza mediante los empleos verdes, que favorezcan a los sectores sociales más rezagados en la economía.

El cambio de los patrones actuales de crecimiento, hábitos de consumo, tecnología e infraestructura es un proyecto a largo plazo y todos tendremos que vivir con las consecuencias de las decisiones pasadas durante mucho tiempo. Esta “dependencia del camino recorrido” probablemente se intensificará si es que no alcanzamos a variar los entornos de política con relativa rapidez. La economía moderna se creó gracias a la innovación y prospera con base en ella; a su vez, la

economía alienta nuevas maneras de hacer las cosas y la invención de nuevos productos. Esto seguirá siendo así. La innovación y los cambios no tecnológicos, como nuevos modelos de negocios, patrones de trabajo, planificación urbana u organización del transporte jugarán también un papel decisivo en el impulso del crecimiento verde.

Es importante mencionar que ningún gobierno cuenta con todos los recursos tecnológicos, científicos, financieros y de otro tipo necesarios para poner en marcha por sí mismo el crecimiento verde, los desafíos son globales y en fecha reciente hemos sido testigos de alentadores esfuerzos internacionales para abordar de modo colectivo los problemas ambientales. En la reunión del Consejo de Ministros de la OCDE celebrada en junio de 2009, los ministros reconocieron que lo verde y el crecimiento pueden ir de la mano, y solicitaron a la OCDE que formulara una Estrategia de Crecimiento Verde. “Desde entonces hemos trabajado con una amplia gama de asociados de todos los sectores del gobierno y la sociedad civil para proporcionar un marco de referencia sobre la manera en que los países pueden lograr el crecimiento y el desarrollo económicos, a la vez combatiendo el cambio climático e impidiendo la costosa degradación ambiental y el uso ineficiente de los recursos naturales.” Finaliza Gurria, lo que demuestra un compromiso por parte de uno de los actores más influyentes a nivel económico en el sistema internacional.

Esfuerzos Conjuntos

Como ya se ha analizado previamente, existe la necesidad de involucrar a todos los actores del Sistema Internacional ya que uno de los puntos claves para llegar a una solución, la misma debe ser integral y generada por esfuerzos conjuntos que propicien el desarrollo de todos los actores y sus distintos sectores mediante acuerdos multilaterales, cooperación e incluso distintas iniciativas para el desarrollo.

Cooperación internacional para el crecimiento verde

La creación de una arquitectura global que conduzca al crecimiento verde requerirá de una mayor cooperación internacional. El fortalecimiento de los acuerdos para gestionar los bienes públicos globales, en especial en la biodiversidad y el clima, son la clave para abordar los problemas de coordinación y

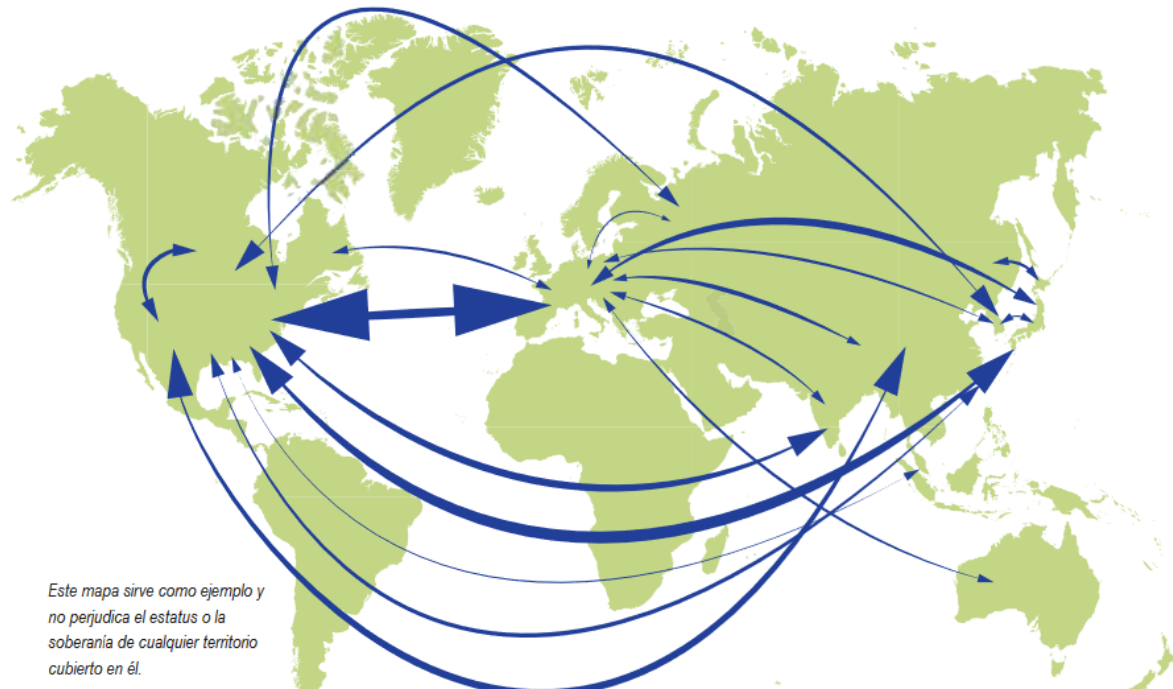
de incentivos. Los acuerdos alcanzados en la cumbre de Cancún sobre el clima de 2010 brindan una razón para ser optimistas con respecto a que se puede lograr el progreso, pero implican esfuerzos adicionales. En particular es necesario que los flujos financieros se conviertan tanto en un motor para el crecimiento y el desarrollo, como en un incentivo para mantener la calidad de los aspectos globales comunes, de los cuales se puede destacar:

La Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD) puede desempeñar un papel importante en la creación de condiciones que permitan el crecimiento verde, al dirigirse a áreas en las que los incentivos para la inversión privada están limitados y la inversión es escasa, incluidas la infraestructura esencial y la formación de capacidades humanas e institucionales. La contribución de la AOD al crecimiento verde en los países en desarrollo puede fortalecerse más al asegurar que los enfoques de protección contra el clima y reducción de riesgo de desastres se integren a las inversiones públicas. De manera similar, la ayuda para la reducción de la pobreza necesita promover medios de vida que sean seguros y adaptables a la degradación ambiental.

Un aumento en la cooperación en ciencia y tecnología deberá ser apuntalada por enfoques más concertados para acelerar el desarrollo y la difusión de tecnología y construir capacidad de investigación en los países en desarrollo. Los mecanismos de financiación delimitados por tiempo, como los mecanismos de garantía de préstamos y seguros, otras formas de compartir el riesgo, así como un compromiso con una política económica y ambiental estable y previsible, son importantes para la difusión oportuna de las tecnologías y procesos verdes.

La cooperación internacional para la tecnología como un medio de desarrollar capacidad

El caso de la tecnología de energía solar fotovoltaica



Fuente: HASCIG,I,N . Johnstone y C.Kaminker (2010), "Climate Policy and Technology Innovation and Transfer. Overview of Trends and Recent Empirical Results", OCDE, París

El mapa muestra con cuánta frecuencia los inventores de diferentes países cooperan en el desarrollo de tecnologías patentadas, con base en datos extraídos de la EPO/OCDE Worldwide Patent Statistical Database

Los esfuerzos para impulsar el comercio y los flujos de inversión globales podrían ayudar a afianzar el crecimiento sostenido y la difusión de las tecnologías verdes. También hay necesidad de asegurar que las perspectivas de desarrollo de los países con ingresos bajos no se menoscaben mediante los posibles efectos de desbordamiento de las medidas de comercio e inversión internos.

De acuerdo con la Estrategia de Crecimiento Verde del 2011, se menciona "algunos países han expresado la inquietud de que el comercio y la inversión podrían resultar afectados si la agenda de política de crecimiento verde se viera atrapada por intereses proteccionistas." Si bien hasta la fecha no se ha encontrado

que el proteccionismo a la inversión relacionada con políticas de crecimiento verde sea un problema serio, debe estimularse una vigilancia continua.

La Conferencia sobre Libertad de Inversión celebrada por la OCDE continúa vigilando las medidas de inversión para asegurar que no se utilicen como un proteccionismo disfrazado. Se alienta a los gobiernos a continuar vigilando sus prácticas de convenios de inversión con respecto a las metas ambientales.

Iniciativas y cooperación internacionales en crecimiento verde

Con un panorama de los objetivos de la Cumbre de Río de Janeiro en 2012, los esfuerzos recientes para alentar el crecimiento verde han acompañado a un número creciente de iniciativas internacionales.

La Iniciativa de Economía Verde (IEV) conducida por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y empezada en 2008 reúne a más de 20 agencias de la ONU con miras a promover la inversión en sectores verdes o más verdes. Desde 2010 la IEV ha proporcionado servicios de asesoría a varios gobiernos, con una presencia activa en 15 países. En febrero de 2011 el PNUMA publicó su informe Economía verde: rutas para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, en el cual se afirma que una economía verde no solo es pertinente para economías más desarrolladas, sino que también puede ser un catalizador del crecimiento y la erradicación de la pobreza en países en desarrollo.

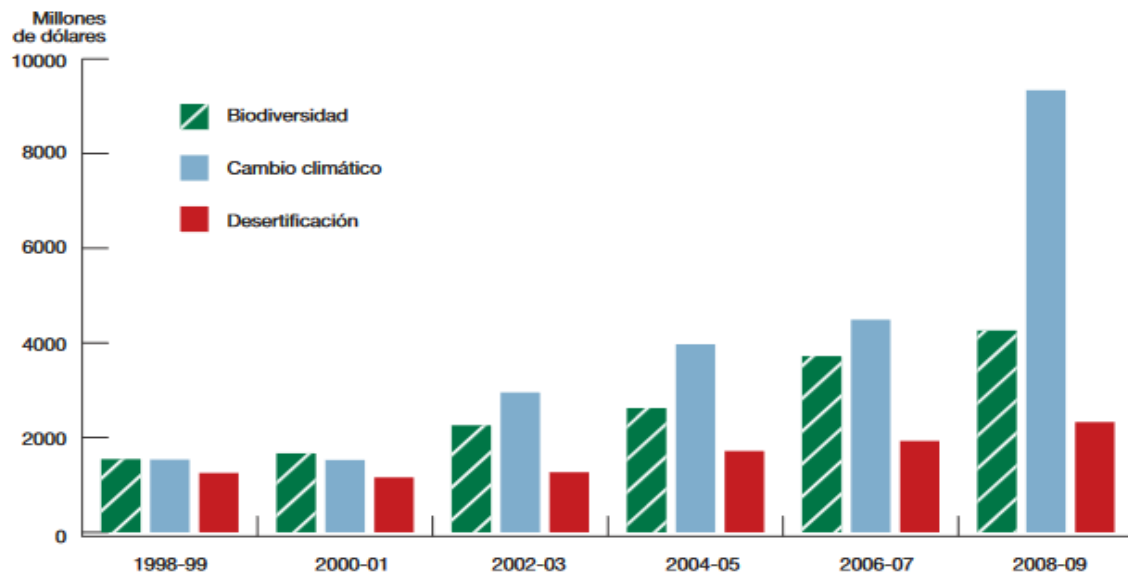
Como parte de los esfuerzos realizados para apoyar a los países en lo relativo a evaluar el progreso hacia el crecimiento verde, la OCDE y el PNUMA están trabajando estrechamente unidos, lo mismo que con otras organizaciones, incluidas la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (DENU), otras agencias de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT) y la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) para desarrollar un conjunto común de indicadores centrales para la economía verde. Las iniciativas internacionales que exploran las implicaciones del crecimiento verde en el nivel sectorial incluyen el proyecto de la FAO sobre “Hacer la economía más verde con la agricultura”, que cubre el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y el alivio de la pobreza mediante la movilización del sector alimentario y agrícola. En el

grafico siguiente se muestran los montos de ayuda en tres categorías: biodiversidad, cambio climático y desertificación.

Grafico #5 Ayuda Orientada a Desafíos Ambientales

Ayuda orientada a desafíos ambientales

Categorizada de acuerdo con la Cumbre de Río de Janeiro, millones USD¹



1. Miembros del Comité de Ayuda para el Desarrollo (CAD) de la OCDE, promedios de dos años, compromisos, precios constantes de 2008.

Fuente: OCDE-CAD: base de datos CRS Aid Activity.

La AIE y la OCDE están desarrollando un informe conjunto sobre el crecimiento verde en el sector energético. En marzo de 2011 el Banco Mundial hizo una llamada a los gobiernos y a las agencias de desarrollo para que se unieran en una nueva plataforma de conocimiento global sobre el crecimiento verde, que está siendo desarrollada conjuntamente por el Banco Mundial, la OCDE y el PNUMA. La plataforma reúne a los defensores del desarrollo sostenible para promover y poner en práctica las políticas de crecimiento verde al intercambiar conocimiento, información y experiencia.

Las tres organizaciones reúnen también sus esfuerzos para proporcionar contribuciones coordinadas a los objetivos de la Cumbre de Río de Janeiro, las cuales marcarán un hito para el fomento de una transformación económica verde

global. Otras instituciones emergentes, entre las que destaca el Instituto para el Crecimiento Global Verde (ICGV), desempeñan un papel cada vez más importante en la creación de una arquitectura global que conduzca al impulso del crecimiento verde.

Al promover una sociedad fuerte y el intercambio de conocimiento entre un grupo diverso de organizaciones y gobiernos internacionales y regionales, el ICGV apoya la creación y la difusión del crecimiento verde que integra objetivos de reducción de la pobreza, generación de oportunidades y desarrollo social con objetivos de sostenibilidad ambiental, adaptación al cambio climático y seguridad energética.

Acuerdos Multilaterales sobre el Medio Ambiente (AMUMA)

Estas negociaciones tienen por objeto reafirmar la gran importancia de que las políticas comerciales y ambientales se apoyen para beneficiarse mutuamente. Las negociaciones versan sobre cómo deben aplicarse las normas de la OMC a los Miembros de la Organización que sean partes en acuerdos sobre el medio ambiente, en particular para aclarar la relación entre determinadas medidas comerciales adoptadas en el marco de acuerdos sobre el medio ambiente y las normas de la OMC.

En la actualidad están en vigor más de 250 acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMUMA). Aproximadamente 20 de esos acuerdos incluyen disposiciones que pueden afectar al comercio. Por ejemplo, pueden contener medidas que prohíben el comercio de determinadas especies o productos o permiten a los países que restrinjan el comercio en determinadas circunstancias.

Una cuestión que puede surgir es si las medidas previstas en un acuerdo multilateral son compatibles con las normas de la OMC. Por ejemplo, un acuerdo multilateral podría autorizar el comercio de un determinado producto entre sus partes, pero prohibir el comercio de ese mismo producto con países que no hayan firmado el acuerdo.

Esto podría considerarse incompatible con el principio de no discriminación de la OMC conocido como el “trato de la nación más favorecida”, que exige a los países otorgar un trato equivalente a los productos iguales (o “similares”) importados de cualquier país Miembro de la OMC. Por otra parte, las normas de la OMC permiten que en algunos casos los Miembros se eximan de sus obligaciones, por ejemplo, cuando una medida está destinada a la conservación de los recursos naturales, siempre que se cumplan determinadas condiciones.

En la Conferencia Ministerial de Doha de 2001, los Miembros convinieron en celebrar negociaciones sobre la relación entre las normas de la OMC y los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente, especialmente aquellos que contienen “obligaciones comerciales específicas”. Estas negociaciones tienen lugar en las reuniones del Comité de Comercio y Medio Ambiente en Sesión Extraordinaria.

Los Miembros han convenido en que el alcance de estas negociaciones se limitaría a la aplicabilidad de las normas de la OMC a los Miembros de la OMC que hayan firmado el acuerdo multilateral sobre el medio ambiente, objeto de consideración ya que desde el inicio de las negociaciones, los debates se han centrado en el alcance del mandato de negociación (incluida la definición de obligaciones comerciales específicas) y en los posibles resultados de las negociaciones. Paralelamente, los Miembros también han emprendido un ejercicio de intercambio de experiencias en la negociación y aplicación nacional de las medidas comerciales previstas en los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente.

Países Destacados

Como referente para medir los esfuerzos destacados por los países en este tema se toma en cuenta lo estipulado por la consultora Dual Citizen, la cual elabora desde hace años el llamado Global Green Economy Index (GGEI), un ranking a modo de análisis completo sobre ciudades y países en sus diversos aspectos verdes. Es en cierto modo algo paralelo a los rankings que se publican sobre las multinacionales más verdes, los fabricantes de automóviles más respetuosos con el

medio ambiente o las compañías aéreas que más eficientemente actúan en su día a día.

En el ranking de países verdes de 2016 de 80 países aparece en el número uno Suecia seguida del resto de países nórdicos así como Suiza, Alemania y Austria. Esto no resulta muy sorprendente dado que muchos de estos países tienen una larga tradición de haber experimentado con diversas fuentes de energía y de planificar y fomentar el uso de materiales reciclados o medios de transporte alternativos. En el continente americano hay dos países destacados, Brasil y Costa Rica, mientras que en África son Etiopía o Zambia los mejor situados.

En el análisis se tienen en cuenta más de 32 factores, divididos en cuatro grandes grupos: Liderazgo y actitud ante el cambio climático (políticas al respecto, normativas), Eficiencia de los diversos sectores (edificios, transporte, energía, turismo), Mercado e inversiones (inversiones en renovables, innovación, sostenibilidad en las empresas) y Medioambientales (agricultura, calidad del aire, agua, biodiversidad, pesca, bosques). La información recopilada procede en su mayor parte de fuentes públicas, en muchos casos normalizada a nivel internacional según las regulaciones; en otros (ej. cobertura en los medios) el equipo de la consultora realiza el trabajo.

Tabla #4 Resultados del GGEI 2016

Perception Rank	Country	Score	Performance Rank	Country	Score
1	Germany	97.74	1	Sweden	77.61
2	United States	94.70	2	Norway	69.11
3	Denmark	93.84	3	Finland	67.83
4	Sweden	93.65	4	Switzerland	67.63
5	Norway	88.95	5	Germany	66.01
6	Canada	85.59	6	Austria	65.23
7	United Kingdom	82.73	7	Iceland	63.68
8	Netherlands	77.58	8	Zambia	62.00
9	Japan	75.94	9	Denmark	61.84
10	Finland	74.47	10	Brazil	60.29
11	France	72.66	11	Costa Rica	58.69
12	China	72.10	12	Canada	58.00
13	Costa Rica	69.79	13	France	56.76
14	Switzerland	69.55	14	Ethiopia	56.46
15	New Zealand	69.24	15	Italy	56.21

Fuente: DUAL CITIZEN LL, 2017

Otro tema del cual es necesario resaltar los esfuerzos realizados especialmente en América Latina es referente al Biocomercio a través del Protocolo de Nagoya en relación con el comercio biológico en la Comunidad Andina

Mediante un taller denominado “Explorando la relación entre la implementación del Protocolo de Nagoya, el Acceso y Participación de Beneficios y Biocomercio”, en la Sede de la Secretaría General de la CAN, representantes de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD) destacaron que las ventas por parte de empresas de Biocomercio se han incrementado en los países andinos. A nivel de los Países Miembros de la Comunidad Andina, las ventas de este tipo de productos al exterior alcanzan en Bolivia \$343 millones de dólares (2013), en Colombia \$60 millones de dólares (2012), en Ecuador \$45 millones de dólares (2014) y en Perú \$433 millones de dólares.

A través del Protocolo de Nagoya se regula la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de recursos genéticos. En la actualidad el Perú es el único País Miembro de la CAN que ha ratificado el Protocolo.

Perú es uno de los países líderes en el desarrollo de cadenas de valor de Biocomercio y en materia de bionegocios en la región Andina, ya que las ventas de los productos peruanos derivados de alimentos naturales y plantas medicinales y aromáticas nativas han llegado a más de 400 millones de dólares en los Estados Unidos. Las empresas de Biocomercio en Perú se han centrado hasta el momento principalmente en la recolección, cultivo, destilado, procesamiento y comercialización de productos basados en la biodiversidad bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Así también, durante una de las sesiones se expuso sobre la Decisión 391 de la Comunidad Andina, en la cual se reconoce a los países andinos por su importante patrimonio biológico y genético que debe preservarse y utilizarse de manera sostenible; acciones mediante las cuales se destaca el papel tan importante

que juega el desarrollo económico a través del comercio mientras se protege el medio ambiente.

D. Papel de Costa Rica

Costa Rica es considerada por muchos un modelo global de desarrollo sostenible. Su economía, la cual ha crecido constantemente, está construida sobre fuertes inversiones de capital humano y estabilidad política, y tiene la reputación global de ser un país que toma seriamente su desempeño ambiental. Por más de cinco décadas, el país ha mantenido un nivel consistente en su desempeño económico. Ese desempeño ha sido invertido en desarrollo social, especialmente en salud y educación, a la vez que ha reforzado sus logros económicos y sociales.

Costa Rica además ha enfrentado impactos económicos de manera admirable, Latinoamérica confrontó una de las crisis más severas en la década de 1980, y la respuesta política por parte de Costa Rica permitió que su economía se recuperara más rápido que otros países de la región (Rodríguez-Clare, 2003). También salió adelante en comparación a otros países de la más reciente crisis global financiera (Grupo Banco Mundial, 2014). Con un crecimiento liderado por exportaciones junto con fuertes niveles de inversión extranjera directa (IED) y con generosos servicios sociales, Costa Rica se ha convertido en una de las economías más competitivas de la región (Foro Económico Mundial, 2014).

Por décadas, Costa Rica también ha mantenido un fuerte récord histórico de sostenibilidad ambiental y ha sobresalido en muchas evaluaciones internacionales de desempeño ambiental (Índice de Desempeño Ambiental de Yale 2012 – IDA, midiendo el desempeño ambiental multi-dimensional – Emerson et al., 2012; Índice de Planeta Feliz 2012 – midiendo el bienestar sostenible – Abdallah et al., 2012; Consejo Mundial de Energía, 2013 – energía; Consejo Mundial del Futuro, 2010 – protección de la biodiversidad).

En los años 1980, Costa Rica fue capaz de desarrollar un sistema pionero para la protección de bosques y de la biodiversidad. Gracias al bajo precio de productos, junto con la necesidad de una diversificación económica después de la crisis

económica de esa misma década (Brown y Bird, 2011), la nación pudo usar su buena reputación ecológica para promover el ecoturismo (ver, p.ej., Koens et al., 2009). Sus credenciales verdes también contribuyeron a la reputación de estabilidad política, fuerte liderazgo económico y competitividad. Mantener el crecimiento de la economía a la vez que un buen récord ambiental, ha hecho que Costa Rica sea una exitosa historia de “crecimiento verde” en muchos aspectos.

Contabilidad del Capital Natural

Desde el lanzamiento de WAVES en la reunión del Convenio sobre la Diversidad Biológica de 2010, Botswana, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Indonesia, Madagascar, Rwanda, y Filipinas se embarcaron en la elaboración de programas de contabilidad del capital natural respaldados por el más alto nivel de sus gobiernos y por un amplio apoyo técnico de WAVES.

Estos países han establecido comités interinstitucionales de dirección política y técnica sobre CCN, han realizado exhaustivas consultas con actores clave dentro de sus países, han identificado políticas prioritarias y han diseñado planes de trabajo para la implementación de la contabilidad del capital natural. Estos planes incluyen elaborar cuentas de madera, agua y minerales que siguen el Marco Central del SCAE, así como generar cuentas experimentales para ecosistemas que prestan servicios como cuencas de agua y manglares.

Con gran éxito, Costa Rica ha realizado importantes inversiones para conservar sus abundantes recursos naturales. Por ejemplo, el 52% del país está actualmente cubierto por bosques, mientras que más del 90% de la electricidad se genera a través de fuentes renovables. Sin embargo, la información sobre la importancia de la contribución económica del capital natural a la sociedad sigue siendo escasa.

WAVES en Costa Rica

Con el apoyo de WAVES, Costa Rica elaboró sus cuentas de bosques y agua, y está desarrollando la cuenta de ecosistemas, con el propósito de abordar cuestiones clave y brindar información para la toma de decisiones políticas. La

cuenta nacional del agua integra datos hidrológicos, económicos y sociales en un marco coherente y consistente, mientras la cuenta de bosques incorpora los valores físicos y monetarios de los servicios forestales, y estima el amplio impacto económico de la superficie boscosa en expansión.

Costa Rica se encuentra en una coyuntura crucial, dado que está construyendo las bases para su crecimiento verde. WAVES contribuye, para este proceso en particular, brindando datos para el Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, para el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y para los programas de reducción de la deforestación.

Las herramientas de contabilidad ambiental fueron elaboradas por el Banco Central de Costa Rica (BCCR), para lo cual se contó con el apoyo de la iniciativa WAVES (Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services), liderada por el Banco Mundial. A nivel nacional existe un comité directivo que es presidido por el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae), y cuenta con la participación de los ministerios de Hacienda, Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Los nuevos datos adquieren gran relevancia si se toma en cuenta que el crecimiento económico y el desarrollo sostenible de un país dependen del manejo adecuado de su portafolio de activos económicos, sociales y ambientales, que constituyen su riqueza total: capital físico, capital intangible, y capital natural. Los activos naturales (agua, suelos, bosques, ecosistemas) generan numerosos beneficios ambientales, económicos y sociales, en especial si, como en el caso de Costa Rica, se cuenta con el 5% de la biodiversidad global, lo que significa un enorme patrimonio del cual depende la agricultura, la energía eléctrica, el turismo y en general el sistema productivo del país, así como la salud, el bienestar y la calidad de vida de la sociedad.

Sin una valoración comprehensiva de los activos naturales, se aumenta el riesgo de su uso insostenible y degradación, ahí la importancia de la contabilidad ambiental como una herramienta que facilita la valoración de los recursos naturales y su asignación eficiente y sostenible en la economía. Precisamente, el BCCR utiliza

el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAE), que es el estándar estadístico internacional oficializado en el 2012 y es el marco conceptual validado internacionalmente para medir las interacciones entre la economía y el ambiente. La relación entre el SCAE y el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) es fundamental.

Algunos ejemplos de indicadores que se producen con las Cuentas Ambientales son:

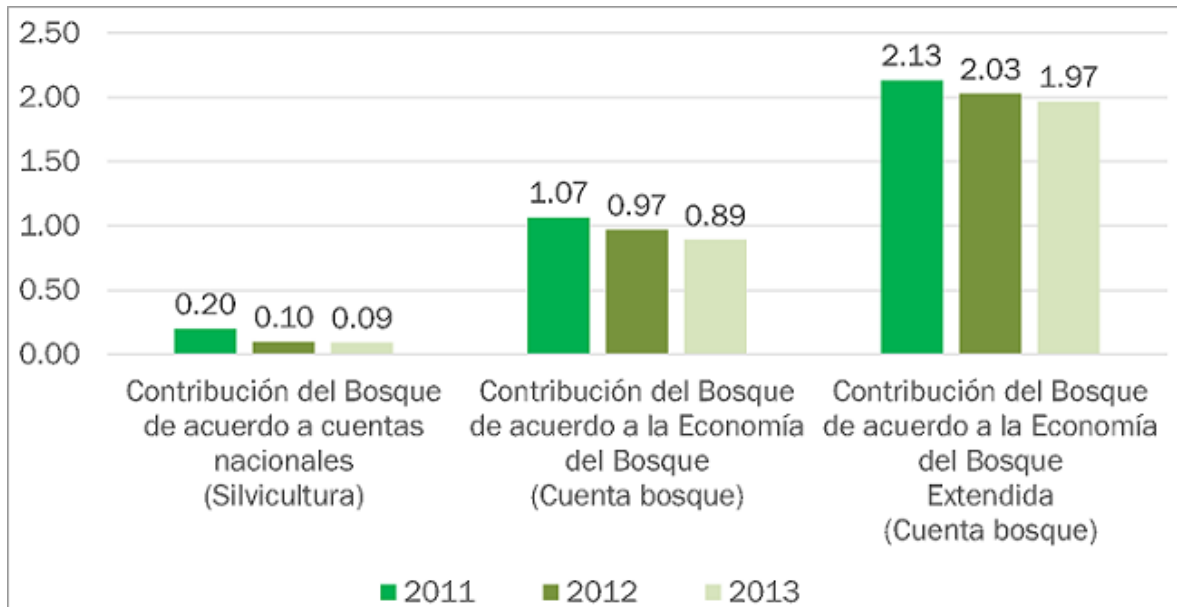
- Importancia del bosque en la economía (2011-2013): 2,04% del PIB
- Aumento en cobertura boscosa (2011-2013): 96.140 hectáreas
- Pérdidas físicas de agua de los operadores (2012): 57%
- Hidroelectricidad (2012): 72% del total de generación eléctrica
- Intensidad Energética (GJ/Millón de Colones): 7,3 (2011); 6,3 (2013)
- Intensidad de Emisiones (TMCO₂/Millón de Colones): 0,322 (2011); 0,308 (2013)

Cuenta Forestal

Un resultado relevante dentro de las nuevas cuentas tiene que ver con la participación del "Bosque" en la economía: se estima que el porcentaje del Producto Interno Bruto que depende del Bosque es cercano al 2%. Esto contrasta con el 0,2% que se registra en Cuentas Nacionales (Gráfico #).

La Cuenta de Bosques incluye Cuadros de Oferta y Uso en términos monetarios para el 2011-2013, la Cuenta de activos físicos (tierra, bosque, madera y carbono) para los años 2008, 2011, 2013, y la Matriz de cambio de cobertura de tierra entre 2008 y 2013.

Grafico #6 Contribución del Bosque al PIB



Fuente: BCCR, 2017

Las cuentas forestales proporcionan datos como la cantidad y el tipo de bosque que se encuentran en Costa Rica, cuánto valen los bosques y sus productos, y cómo estos números han cambiado con el tiempo. Los resultados tienen implicaciones importantes para la forma en que el país gestiona sus recursos forestales, tanto para la conservación como para su uso sostenible.

Los bosques de Costa Rica son más valiosos de lo esperado, por lo que es crucial contar con políticas forestales que puedan reajustarse para proteger y construir estos recursos de manera eficaz.

Las cuentas forestales también confirmaron que Costa Rica continúa ganando cobertura forestal, alcanzando el 52,4 por ciento en 2013, de acuerdo con los datos de inventario de los bosques nacionales. Los bosques naturales abundantes están creciendo en las tierras que solían estar dedicadas a cultivos y pastos; por otra parte, las cuentas de este nuevo crecimiento de los bosques señalan un tres por ciento adicional en la cantidad de carbono almacenado por los bosques en todo el país. Este almacenamiento es cada vez más importante para hacer frente al cambio climático, mediante programas tales como la estrategia del

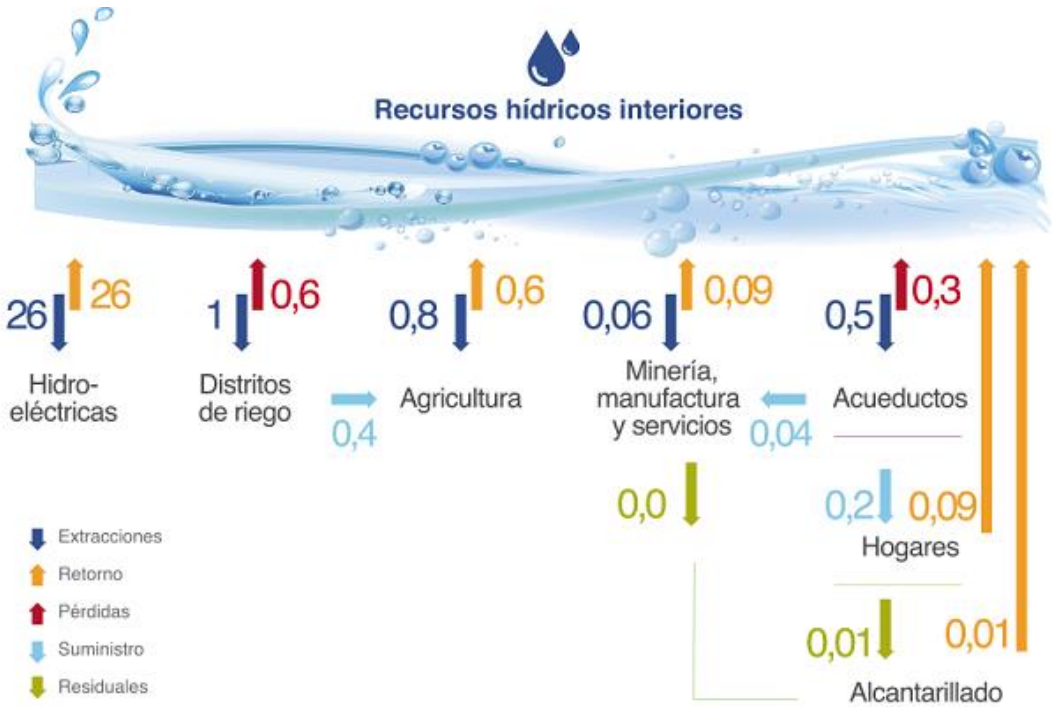
gobierno REDD + para (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques). Todo ello con el fin de asegurar la integridad de las áreas protegidas de Costa Rica y el fortalecimiento de su programa de Pago por Servicios Ambientales, los cuales siguen siendo prioridades clave para mantener esta riqueza natural.

Como el informe de las cuentas forestales señala, “La visualización de los bosques como recurso permite una apreciación de su valor más allá de simplemente ser un insumo para la industria de la madera”. Proporcionar un valor para estos recursos permite que los bosques sean entendidos fácilmente como uno de los muchos componentes de una economía compleja.

Cuenta Hídrica

Por otra parte, la Cuenta de Agua presenta Cuadros de Oferta y Uso en términos físicos y monetarios para el 2012, y una Cuenta de activos físicos para el 2012. Los flujos de agua en la economía se detallan en el Gráfico #7

Gráfico #7. Flujos de Agua en la Economía de Costa Rica, 2012 (km³/año)



Fuente: BCCR, 2017

Costa Rica es un país que recibe abundante lluvia (precipitación media anual de 2 626 mm). Sin embargo, la mayor parte (73%) se presenta de mayo a octubre. En contraste, la provincia de Guanacaste, en la región noroeste del país, tiene una precipitación media anual de 1 711 mm con lluvias casi nulas de enero a abril.

El acceso al agua potable es prácticamente universal (cobertura de agua potable 99%), aunque únicamente el 20% de la población está conectada a las redes de alcantarillado y una gran proporción tiene tanques sépticos, solo una pequeña proporción de las aguas residuales colectadas por el alcantarillado reciben tratamiento antes de ser descargadas a los cuerpos de agua.

El agua potable que entregan los acueductos a los usuarios se factura en aproximadamente 570 colones por metro cúbico (\$US 1,00/m³) en promedio. El valor agregado de la industria representa 0,5% del PIB de Costa Rica. Alrededor del 50% del agua extraída por la industria se pierde antes de llegar a los usuarios.

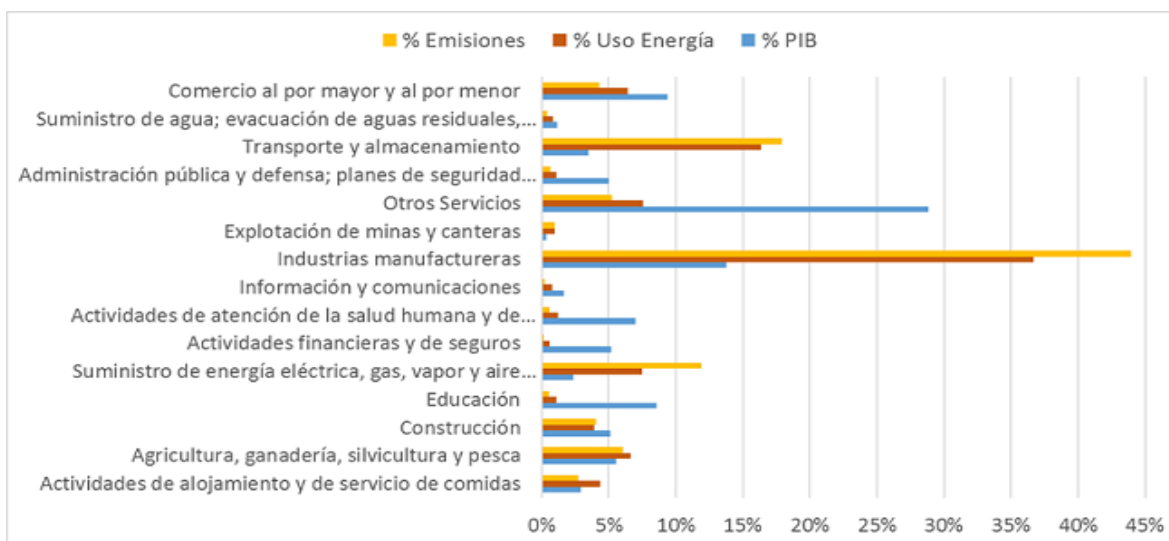
El 71% de la energía eléctrica del país se produce en centrales hidroeléctricas (dato de 2012), las cuales en su mayoría son al filo del agua, lo que significa que dependen totalmente de las condiciones climáticas.

El 75% del agua que se extrae para usos consuntivos, es para el riego de cultivos, principalmente en la parte noroeste del país. El agua que entregan los distritos de riego a los usuarios se factura en aproximadamente 6 colones por metro cúbico (\$US 0.01/m³ en promedio), pero son necesarios subsidios del gobierno para la operación de los distritos de riego. Alrededor de la mitad del agua extraída para riego se pierde antes de llegar a los usuarios.

Cuenta Energética

Finalmente, la Cuenta de Energía incluye un Cuadro de Uso físico de energía por actividad económica, según la fuente energética para los años 2011-2013, y una Cuenta de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) por actividad económica y fuente energética para los años 2011-2013. El Gráfico 8 presenta la importancia de las industrias en el Valor Agregado, el Uso de Energía y las Emisiones

Gráfico 8: Valor Agregado, Uso de Energía y Emisiones por Industria, 2013



Fuente: BCCR, 2017

La cuenta de energía permite reconocer la relación del sector energético con el ambiente y la economía, contabilizando sus interacciones y exponiendo las influencias recíprocas entre estos.

Esta cuenta de energía muestra el uso de la energía primaria (tomada directamente de los recursos naturales) y la energía secundaria (que son los productos energéticos ofrecidos por otros sectores económicos) de manera combinada, contabilizándola una única vez, cuando esta es consumida. La utilización de la energía se puede identificar según las diferentes actividades económicas responsables de su uso, por lo tanto, es posible conocer las intensidades energéticas y los cambios en la eficiencia energética, por actividad económica.

Cuenta de emisiones de CO₂

La cuenta de emisiones de CO₂ asocia las emisiones con la actividad económica responsable del consumo de la energía que las genera. Esta cuenta se compila en términos de emisiones brutas aun cuando pueda haber reducciones de emisiones de CO₂ por parte de otro sector.

Las fuentes de información utilizadas para el primer ejercicio de las cuentas fueron: los Balances Energéticos de la Dirección Sectorial de Energía (MINAE), los Cuadros de Oferta y Utilización del Banco Central de Costa Rica y los factores de emisión del Instituto Meteorológico Nacional.

Los resultados de las cuentas muestran como más del 50% de la energía utilizada por año corresponde a petróleo, combustibles y otros, seguido por las fuentes renovables con un 30%, utilizadas principalmente para la generación de energía eléctrica así como para consumo final en hogares y algunas industrias; y un 20% en electricidad. Por otra parte, aproximadamente el 70% de las emisiones de CO₂ del sector energía provienen de la utilización de combustibles fósiles, mientras que el restante 30% proviene del uso de fuentes renovables, a saber: el uso de geotermia en la generación eléctrica, uso de bagazo, cascarilla de café y otros residuos vegetales y el consumo de leña por parte de algunas actividades económicas y los hogares

Cuenta de gasto en protección ambiental

A partir de diciembre de 2015 se tomó la decisión de realizar un trabajo en conjunto con la CEPAL y el Banco Mundial para dar inicio a la construcción de la cuenta de Gasto de Protección Ambiental. Su primera fase dio inicio en junio de 2016 y los primeros resultados estarán listos en el segundo semestre 2017. En esta etapa, la principal meta es contar con un documento de trabajo diagnóstico y de actualización de datos sobre el estado actual del manejo ambiental por parte del sector público, el que le permitirá al país contar con un estimado del gasto ejecutado en materia de la protección ambiental.

De modo paralelo para el 2017, el trabajo que se realiza con el Ministerio de Planificación y Política Económica a través del proyecto WAVES, consiste en incorporar los datos obtenidos producto de un trabajo económico y estadístico de las cuentas ambientales en el Plan Nacional de Desarrollo para el próximo quinquenio. La información que se genere por medio del trabajo de las cuentas será fundamental para dar luces sobre los cambios que se deben realizar en cuanto a la adjudicación de recursos en temas ambientales a nivel de Gobierno

Central, los que estarán supeditados a la planificación nacional que propicie una economía y un desarrollo humano sostenible.

Principal objetivo y aportes del estudio de Gasto en Protección Ambiental

- Determinar el gasto de protección ambiental (GPA) que realiza el Gobierno Central y con ello, generar un conjunto de información valiosa que permitirá mejorar el proceso de toma de decisiones de política pública.

Las instituciones incluidas en el estudio del Gasto de Protección Ambiental exclusivamente son el Gobierno Central. En los próximos estudios del GPA se incluirán autónomas, semiautónomas y municipalidades. Se está realizando esfuerzo para incluir la Asamblea Legislativa, Poder Judicial, Tribunal Supremo de Justicia, Defensoría de los Habitantes y la Contraloría General de la Republica.

Biocomercio en Costa Rica

Los esfuerzos costarricenses por salvar, conocer y usar sosteniblemente la biodiversidad llevan décadas de experiencia y le han merecido al país el reconocimiento internacional. Ejemplos de estos esfuerzos son el sistema de áreas protegidas, el desarrollo del ecoturismo, los mecanismos diseñados para el pago de servicios ambientales, y el conocimiento científico generado sobre la riqueza biológica mediante metodologías innovadoras de inventarios.

El marco legal nacional, la firma de tratados internacionales como el CDB, y las políticas costarricenses en ambiente, parten en general de la premisa de que la biodiversidad debe ser un instrumento para el desarrollo, donde la mejora en la calidad de vida de la sociedad es un objetivo fundamental, así como la conservación de la riqueza natural a largo plazo. La implementación de estas políticas a lo largo de los años ha evidenciado que esto es posible. Un ejemplo es la actividad turística, la principal generadora de divisas en el país, la cual tiene como eje principal de desarrollo las riquezas naturales existentes.

Lo anterior se reafirma en el proceso de elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad en 1999. Esta Estrategia plantea como visión el que “la biodiversidad del país se protege, conoce y utiliza en forma sostenible por parte de

la sociedad costarricense, de tal forma que se mejora su calidad de vida, para lo cual se integran y distribuyen equitativamente los costos y beneficios derivados de la conservación y utilización de dicha riqueza biológica”. La Ley de Biodiversidad le permite avanzar aún más en este sentido, al establecer el marco normativo requerido para asegurar los mecanismos de acceso y distribución de beneficios derivados del uso sostenible de la biodiversidad.

Las agendas nacionales en materia ambiental y de alivio a la pobreza, por lo general se han atendido en forma separada. El reto ahora consiste en visualizar y concretar oportunidades de integración. Se requiere establecer vínculos que permitan, por ejemplo, acercar la agenda de desarrollo agrícola a la riqueza biológica de seres silvestres existentes en las áreas protegidas del país; evidenciar las oportunidades de negocio relacionadas con el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, y vincular la agenda de investigación en biodiversidad a las agendas de desarrollo de las grandes, pequeñas y medianas empresas.

El establecimiento de un Programa de Biocomercio en Costa Rica es estratégico en este momento dada la necesidad de articular las iniciativas que se vienen dando para promover el desarrollo de capacidades nacionales en el área de ciencia y tecnología y su importancia como medio para conservar la biodiversidad, así como para obtener productos innovadores y con ventajas comparativas en el mercado globalizado.

Se pretende que Programa de esta naturaleza, desarrollado con el apoyo de la Iniciativa BIOTRADE de la UNCTAD, permita potenciar los esfuerzos de instituciones y empresas del sector público y privado, y de las comunidades indígenas y locales para la ejecución de proyectos piloto exitosos, que muestren el potencial de la biodiversidad como fuente de desarrollo.

Para impulsar el desarrollo del Programa, el gobierno de Costa Rica a través del Ministerio de Comercio Exterior, designó al Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) como el punto focal técnico de la Iniciativa BIOTRADE, organismo que apoyó también la elaboración de la Estrategia Nacional de Biodiversidad.

El INBio, como entidad pionera en el establecimiento de convenios de investigación conjunta con la industria y la academia, nacional e internacional, para la búsqueda de usos sostenibles y comerciales de la biodiversidad, viene ejecutando acciones en apoyo al desarrollo de productos a partir de la biodiversidad por pequeñas y medianas empresas del país. Se considera esta una forma de brindar alternativas productivas que mantengan al costarricense con el interés de seguir conservando su riqueza natural y a la vez mejorar sus ingresos y calidad de vida.

El Ministerio del Ambiente y Energía (MINAE) por medio del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), como ente rector de todas las actividades que involucren la conservación, el acceso y uso de elementos de la biodiversidad, es el punto focal del Convenio de Diversidad Biológica y le corresponde la implementación de la “Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad”. La misión es articular los esfuerzos de los diferentes sectores sociales y económicos para la consecución de los objetivos nacionales de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, promoviendo para ello acciones conjuntas y alianzas estratégicas tanto en el nivel nacional como internacional.

El SINAC/MINAE ha planteado su interés porque se establezcan proyectos productivos y sostenibles que no representen una amenaza a la biodiversidad y que a la vez generen ingresos suficientes que motiven a seguir conservando la naturaleza como fuente de desarrollo. Es por ello que conjuntamente con el INBio y con el respaldo de otras instituciones, tales como el Ministerio de Economía, Industria y comercio (MEIC), el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (RREE), la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER) y el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), ha decidido apoyar esta iniciativa, que ha comenzado en su primera fase en el mes de abril de 2005 a través del Proyecto “Fase inicial para la implementación de un Programa Nacional de Biocomercio”.

En este documento se hace referencia principalmente a la oferta de bienes y servicios de la biodiversidad (nativa y no nativa), que de manera resumida se presentan en el capítulo IV de dicho estudio y que se muestran a continuación:

Grupo Plantas ornamentales: Distintas variedades de orquídeas

Grupo: Agricultura orgánica

- Frutas (mora, naranja, banano, café, nuez de marañón, mango, caña de azúcar)
- Granos (arroz y frijol tapado)
- Plantas medicinales (vainilla, cardamomo, jengibre, cúrcuma, jamaica, menta, zacate de limón y orégano)
- Hortalizas (mostaza, remolacha, lechuga, perejil, cebollino, acelga, culantro, cebolla, brócoli, zanahoria y repollo)

Grupo: Turismo Rural Comunitario

- Albergues
- Ferias tradicionales

Grupo: Turismo Ecológico: Parques Nacionales

Grupo: Servicios ambientales

- Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción).
- Protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico.
- Protección de la biodiversidad para conservarla y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético.
- Protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

Grupo: Innovación Tecnológica

- Abonos orgánicos
- Biofertilizantes
- Bioplaguicidas
- Polinización controlada (meliponicultura)

- Producción hidropónica
- Cultivo de larvas (pupas de mariposas, peces, camarones)
- Conservación in vitro
- Mejoramiento genético de semillas
- Manejo y reciclaje de desechos
- Empaques biodegradables

Además de la información obtenida en el estudio elaborado por el CINPE/UNA, y a fin de obtener mayor información sobre las necesidades puntuales de la industria nacional en lo referente al uso de elementos o recursos de la biodiversidad para la mejora de procesos, agregar valor y desarrollar productos innovadores, se realizó un taller en el cual empresas de la industria alimenticia, farmacéutica, agrícola, turística y de artesanías, entre otras, brindaron aportes importantes en la identificación de productos y necesidades, así como en lo referente a una futura estructura del Programa.

Debido a todo lo presentado en este capítulo se puede asegurar que Costa Rica ha tomado decisiones que han impulsado ampliamente la economía verde que promueven la protección del medio ambiente destacando así su rol a nivel internacional como uno de los países líderes en temáticas de conservación, desarrollo sostenible, energías limpias, participación internacional y compromisos adquiridos en favor del medio ambiente promoviendo a su vez el desarrollo económico.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Es claro que existe una problemática ambiental en la actualidad, debido a que el cambio climático ha generado una serie de efectos negativos en las condiciones naturales del planeta, dando paso a otros fenómenos que repercuten en el mundo. La lucha frente al cambio climático no es un reto coyuntural a corto o medio plazo, dadas las características del fenómeno, su tratamiento exige una suma continua de esfuerzos en el tiempo. Por tanto, se requiere ir articulando múltiples políticas y medidas, sobre la base del desarrollo de una estrecha cooperación internacional que permita definir una respuesta global a un problema de escala mundial.

Siendo tantas y tan relevantes las implicaciones ambientales, económicas y sociales del fenómeno y tan diversas las circunstancias de las distintas regiones y países, no debe sorprender que sea necesario realizar un cambio profundo para propiciar las condiciones que generarán la innovación y nuevas alternativas de desarrollo, ya que debido a la problemática ambiental mundial es necesario forjar un cambio radical en los medios de producción en donde se busquen sociedades productivas de bajas emisiones, oportunidades de negocios, innovación y promoción de inversiones, todo esto con un enfoque ambientalmente amigable.

Cada día existe más evidencia para afirmar que la Economía Verde podría verse como una herramienta para alcanzar el desarrollo sostenible, ya que el modelo de la Economía Verde apunta a la inclusión de nuevas variables como lo es el Biocomercio que ha logrado un uso eficiente de los recursos naturales de la biodiversidad nativa, el cual a su vez genera empleos verdes, lo que aumenta los ingresos de las comunidades involucradas.

En la actualidad, el comercio mundial de productos provenientes de la biodiversidad ha alcanzado una notoria importancia y viene abriéndose paso en una economía cada vez más globalizada. Paralelamente a este suceso, las tendencias de responsabilidad social y ambiental vienen cobrando cada vez mayor relevancia

en la decisión de compra de los consumidores, lo que ha originado el surgimiento de nichos de mercados que prestan especial atención al sistema de manejo de los recursos, así como al impacto social y ambiental que genera su producción y aprovechamiento.

El Biocomercio ha sido conceptualizado como la actividad que a través del uso sostenible de los recursos nativos de la biodiversidad, promueve la inversión y se encuentra al amparo de los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica, apoyando así el desarrollo de la actividad económica a nivel local, mediante alianzas estratégicas y la generación de valor agregado de productos de la biodiversidad, competitivos para el mercado nacional e internacional, con criterios de equidad social y rentabilidad económica.

Costa Rica por su parte, ha usado sus fortalezas económicas y sus dotaciones de recursos naturales para su beneficio. Aunque existen señales emergentes de los desafíos que están por venir, el país está en buena posición para tomar acciones inmediatas para continuar en su ya exitosa trayectoria de crecimiento verde.

Alcanzar el desarrollo sostenible de nuestro país con base en la conservación de la diversidad biológica y su uso sostenible, constituye un reto permanente que solo puede asumirse de manera responsable con la participación efectiva de los actores y gestores de dicha conservación en un entorno de trabajo multisectorial y sinérgico. Se ha de contar con el apoyo de la cooperación internacional y el compromiso de las instituciones públicas y privadas que ven en la economía verde una oportunidad de posicionar nuestra condición de país megadiverso.

Si bien podemos sentirnos satisfechos con los resultados obtenidos a nivel ambiental, aún hay un trecho por recorrer para consolidar este modelo de negocio y seguir cosechando experiencias exitosas que confirman la viabilidad del ambiente y el comercio en la economía para poner en valor nuestra biodiversidad nativa.

Recomendaciones

Para mayor comprensión de los posibles espacios de mejora de las siguientes recomendaciones, estas se dividen en el plano internacional, regional y nacional. A nivel internacional, se exponen puntos que deberían ser acatados de manera más general respecto los distintos actores del Sistema Internacional con el fin de generar un bien común; a nivel regional se insta al cambio debido a las condiciones que presenta América Latina y a nivel nacional, se presentan puntos más específicos basados en los estudios generados para la evaluación de Costa Rica en la temática ambiental.

En el ámbito internacional primero, es importante que los países se comprometan y responsabilicen en la protección del ambiente tomando de manera seria lo acordado en los distintos instrumentos internacionales; si bien es cierto se han generado distintas iniciativas e incluso convenios que buscan un objetivo en común mediante las partes, su aplicación en la realidad depende de las capacidades de gestión y de ejecución de los diferentes gobiernos, capacidades que distan de ser similares y que han generado diferentes grados de cumplimiento dependiendo de la institucionalidad, la voluntad política y los recursos que cada Estado posee.

Así mismo es necesario promover la investigación, la innovación y la tecnología como catalizador del crecimiento y creación de conocimiento, con el fin de promover la innovación y transferencia tecnológicas. Esto ha de ser una prioridad en los países en vías de desarrollo y del tercer mundo para que puedan avanzar en el desarrollo sostenible, de la mano con el desarrollo económico y social en una adecuada gestión ambiental, que contribuya con la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Se procuraría generar una mejora en la calidad ambiental y por tanto, en la calidad de vida de la población.

A nivel regional cabe destacar que América Latina y el Caribe deben buscar la forma de ir hacia una economía verde, debido a que la región cuenta con los insumos para avanzar, especialmente en el sector energético. Sin embargo requiere de la intervención directa del Estado a través de una serie de políticas públicas que faciliten e incentiven la transición, haciendo énfasis en la necesidad de

que esta sea incluyente debido a los amplios niveles de desigualdad social y económico que caracterizan a América Latina. Para esto es necesario realizar estudios que ofrezcan elementos de análisis a los países que planteen formular cambios en las políticas fiscales, energéticas, agrícolas, educativas, de ciencia y tecnología y ambientales. Así también, se deben adoptar mejores prácticas que realmente permitan la transición hacia una economía verde incluyente, promover programas de cooperación Sur-Sur y Triangular mediante un análisis de la oferta y la demanda existente con base en los países de mayor conocimiento de la región como Perú y Brasil sin contar a Costa Rica. Tales países se han de sumar a la difusión de proyectos con el fin de promover experiencias exitosas, detectar retos y reorientar programas en vigor, lo que resultaría en un desarrollo más integral para la región, siendo este uno de sus mayores retos.

En el ámbito nacional, Costa Rica asumió un papel como líder en la comunidad internacional hacia la neutralidad de carbono, lo que genera mayor presión respecto a las acciones que toma el país y sus calificaciones globales ambientales en las que, de manera generalizada, sigue presentando una pobre planificación urbana, sumada a la falta de inversión en transporte masivo y mal uso de aguas residuales.

Debido a lo anterior se recomienda cerrar la brecha infraestructural, así como modernizar los procesos regulatorios para los proyectos de obras públicas ya que los complejos trámites de adquisición y trabajo están bloqueando el desarrollo exitoso de muchos proyectos infraestructurales que son requeridos en Costa Rica, especialmente al competir a nivel mundial con ciudades ecológicas las cuales se basan en una planificación de desarrollo urbano sostenible como en el caso de Tianjin en China o Singapur el cual destaca como modelo por el transporte sostenible para el tránsito masivo humano.

Otra recomendación se basa en operacionalizar una política industrial verde, modernizando la política industrial ecológica en donde se promueva una diversificación industrial horizontal, ya sea añadiendo productos o servicios sustitutos o complementarios; o estimulando una diversificación vertical que mejore

la eficiencia al complementar los procesos del modelo económico actual de Costa Rica hacia áreas específicas de crecimiento verde. Debe permitirse que en materia de diversificación las empresas se expandan y generen mayor resiliencia en la economía. Esto porque la mayor parte de la dependencia actual de la economía se basa principalmente en la producción de dispositivos micro electrónicos y la agricultura de productos como la piña la cual contiene procesos poco amigables con el ambiente e intensivos en agroquímicos que han generado importantes impactos ambientales.

Finalmente, Costa Rica necesita abrir espacios para el cambio estructural de su economía a largo plazo, incluyendo una mejor recaudación, una menor evasión fiscal y transparencia en el uso de fondos públicos. Se deben mejorar las herramientas de política fiscal para incentivar las inversiones de crecimiento verde, en donde los resultados podrían formar la base de la estrategia de comunicaciones, fomentando la información y sensibilización pública, para que el público identifique las mejoras en crecimiento verde.

Actualmente el país se encuentra cerca de un cambio electoral y sería de gran beneficio contar con nuevo gobierno que apoye una planificación estratégica más fuerte para que Costa Rica pueda alinear sus metas económicas y ambientales, así como la inversión en las políticas de transporte e infraestructura, o las propuestas para incluir los principios de protección del legado natural y la gestión de riesgo de cambio climático dentro de la planificación territorial. Así mismo a nivel económico el país debe propiciar un alineamiento de política fiscal y económica para facilitar la transición de Costa Rica hacia una economía verde

Bibliografía

Canales, L. (2014) Comentario de las Cumbres de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Revista de Derecho. Vol. 35 (1).

Capellán, I. (Junio, 2015). ¿Por qué fracasan las Cumbres Climáticas? El Ecologista. No. 85. Recuperado de: <http://www.ecologistasenaccion.es/article30324.html>

Banco Mundial. (18 de Noviembre de 2013). Los daños causados por fenómenos meteorológicos extremos. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2013/11/18/damages-extreme-weather-mount-climate-warms>

Barbé, E. (2006). En E. Barbé, Relaciones Internacionales (pág. 201). Madrid: Tecnos 3a Edición .

Calduch, R. (1991). Teoría de las Relaciones Internacionales. En R. Calduch, Teoría de las Relaciones Internacionales (pág. 1). Madrid: Ciencias Sociales.

CEPAL. (2011). Desarrollo Sostenible: Perspectivas de América Latina y el Caribe. Obtenido de http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/9628/lcl1613e_3.pdf

CINU. (2000). Centro de Investigación de Naciones Unidas. Obtenido de <http://uniclima.org.pe/category/cop-20/>

Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Recuperado de: http://www.deganadores.com/index.php?option=com_content&view=article&id=461:cop16-cumbre-de-cancun-mexico-2010-conferencia-de-la-organizacion-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico&catid=131:cumbres&Itemid=73

Deganadores. (2010). COP16 Cumbre del Clima de Cancún, México 2010:

ECOINTELIGENCIA. (12 de Diciembre de 2012). Conclusiones sobre la Cumbre del Clima de Doha (COP18). Obtenido de ECOINTELIGENCIA: <http://www.ecointeligencia.com/2012/12/conclusiones-doha-cop18/>

Finnish Association for Nature Conservation. (2013). EKOenergy Network. Obtenido de <http://www.ekoenergy.org/es/extras/background-information/climate-change/>

Guevara L., y Huertas S. 2006. Propuesta del Programa Nacional de Biocomercio para Costa Rica.

GIZ. (2015). Cerrando la brecha del crecimiento verde en Costa Rica. Tomado de: [https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/giz2016-en-Cerrando la brecha del crecimiento verde en Costa Rica.pdf](https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/giz2016-en-Cerrando%20la%20brecha%20del%20crecimiento%20verde%20en%20Costa%20Rica.pdf)

IPCC (sin fecha) IPCC Intergubernamental Panel on Climate change. https://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml 03/04/2014

IISD y PNUMA (2014). Manual de Comercio y Ambiente. Tercera Edición.

La Vanguardia. (08 de Diciembre de 2012). Doha acuerda finalmente prorrogar el protocolo de Kioto hasta 2020. Obtenido de La Vanguardia : <http://www.lavanguardia.com/medio-ambiente/20121208/54356191791/cumbre-doha-acuerdo-final-prorrogar-kioto-2020.html>

MACHICADO, J. (SF). ¿Qué es la Declaración de Estocolmo? Obtenido de Apuntes Jurídicos: <http://jorgemachicado.blogspot.com/2009/04/que-es-la-declaracion-de-estocolmo-de.html>

Naciones Unidas. (sf) La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto. Recuperado de: <http://www.un.org/es/climatechange/kyoto.shtml>

OCDE. (2016) Cooperación Ambiental. Tomado de: <https://www.oecd.org/greengrowth/Towards%20Green%20Growth%20Brochure%20SPANISH%20WEB%20Version.pdf>

OMC. (2015) Aprovechamiento del comercio para un desarrollo sostenible y una economía verde. Tomado de: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/brochure_rto_20_s.pdf

Palomo, P. (2006). Medio Ambiente y Teoría de Sistemas. Obtenido de http://www.pedropablomoreno.com/pedropablomoreno.com/CTM-temas_files/TEMA%201%20MEDIO%20AMBIENTE%20Y%20TEORIA%20DE%20SISTEMAS-TEMA%202%20FUENTES%20DE%20INFORMACIO%CC%81N%20AMBIENTAL%2009-10.pdf

PNUMA y OMC. 2009. El comercio y el cambio climático

PNUMA. (2011). Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe. Tomado de: <http://www.pnuma.org/forodeministros/18-ecuador/Reunion%20Expertos/Informe%20Economia%20Verde/ESPANOL%20Economia%20Verde%2016%20DEC%202011.pdf>

Ruiz, D. (2003). Revista Jurídica IUS. Obtenido de Universidad Latina de América: <http://www.unla.mx/iusunla18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm>

Romo Murillo David (2007). La competitividad exportadora de los sectores ambientalmente sensibles y la construcción de un patrón exportador sostenible en América Latina y el Caribe. CEPAL

Sanz, M.J. (2012). Los acuerdos de Durban: su trascendencia para el equilibrio global y el mundo científico. Servicio de Información y Noticias Científicas. Recuperado de <http://www.agenciasinc.es/Opinion/Los-acuerdos-de-Durban-su-trascendencia-para-el-equilibrio-global-y-el-mundo-cientifico>

UNEP (sin fecha) La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo <http://www.unep.org/geo/GEO3/spanish/050.htm> 03/04/2014

UNEP 2011. Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y erradicación de la pobreza: Una perspectiva desde América Latina y el Caribe.

UNEP. (2015). El apoyo a una transición hacia una economía verde. Capital Verde. Tomado de:

https://www.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org.greeneconomy/files/field/image/ger_spanish.pdf

UNFCCC. (23 de Septiembre de 2014). Cumbre del Clima. Obtenido de ONU Cambio Climático: Noticias: <http://newsroom.unfccc.int/es/bienvenida/cumbre-del-clima-resumen-principales-resultados/>

UNFCCC. (2014). UN Secretary-General announces new initiatives and partnerships to mobilize climate finance and promote action in cities, forests, farms and industry. New York.

Uniendo Metas. (2011). Hacia una cultura global de sostenibilidad: Una Economía Verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Obtenido de: <http://www.uniendometas.org.ar/wp-content/uploads/Plenario2.pdf>

Vengoechea, A. (2012) Las cumbres de las naciones unidas sobre cambio climático. Proyecto Energía y Clima de la Fundación Friedrich Ebert –FES. Recuperado de <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/la-energiayclima/09155.pdf>