



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL  
DESARROLLO**

---

**POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES Y  
DESARROLLO SOSTENIBLE**

---

**ESTUDIO DE CASO: COSTA RICA (1995 -2017)**

**AUTOR: IGNACIO DIÉGUEZ BODAS**

**TUTOR: ALEJANDRO MORA RODRÍGUEZ**

**25 Junio 2018**



## **ACRÓNIMOS**

BCCR: Banco Central de Costa Rica

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y Caribe

CONGEBIO: Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad

DDC: Dirección de Cambio Climático

EPI: Environmental Performance Index

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación

FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

FMI: Fondo Monetario Internacional

GEI: Gases de efecto invernadero

INBio: Instituto Nacional de Biodiversidad

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía

OCDE: Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

ONG: Organización no gubernamental

ONF: Oficina Nacional Forestal

PIB: Producto Interior Bruto

PNB: Producto Nacional Bruto

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PP: Políticas públicas

PPA: Políticas públicas ambientales

PSA: Pago por servicios ambientales

SCAEI: Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada

SIAP: Sistema Integrado de Administración de Proyectos

SIG: Sistema de Información Geográfica

SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación

SMME: Sociedad Mesoamericana de Economía Ecológica

SNC: Sistema de Contabilidad Nacional

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

WAVES: Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services

WWF: World Wildlife Fund

## **RESUMEN**

Cada día son más alarmantes los estudios y evidencias que cuestionan la subsistencia del planeta si se prosigue con el actual ritmo de consumo mundial. Un conjunto de severas problemáticas derivan de los modelos de desarrollo internacionales de la mayoría de los Estados de todo el mundo. Entre ellas, se hallan el agotamiento de los recursos naturales, el cambio climático, o la pérdida de biodiversidad.

Estos acontecimientos denotan la necesidad, y responsabilidad conjunta que poseen los países, de proclamar una serie políticas públicas a nivel estatal y global que garanticen la conservación de los ecosistemas.

Costa Rica es conocida mundialmente por su gran biodiversidad. Una proporción importante de su Producto Interior Bruto proviene de los recursos naturales que posee el país centroamericano. En otros términos, la prosperidad del país depende de la consecución de un eficaz desarrollo sostenible.

## **PALABRAS CLAVE**

Desarrollo sostenible, Políticas públicas, Costa Rica, Medio Ambiente, Recursos naturales.

## **ABSTRACT**

Daily, more alarming studies and evidences question the subsistence of the planet in case the current pace of global consumption continues. A blend of severe problems derive from the international development models of most states around the world. Among them are the depletion of natural resources, climate change, or the loss of biodiversity.

These events denote the need, and joint responsibility of the countries, to proclaim a series of public policies at national and international levels that guarantee the conservation of ecosystems.

Costa Rica is known worldwide for its great biodiversity. A significant proportion of its Gross Domestic Product comes from the natural resources of the Central American

country. In other words, the country's prosperity depends on effective sustainable development's achievement.

## **KEYWORDS**

Sustainable development, Public policies, Costa Rica, Environment, Natural resources.

## **FINALIDAD Y MOTIVOS**

En estos últimos años son recurrentes las noticias publicadas por diferentes medios comunicación que manifiestan la complicidad de Costa Rica con el medio ambiente. Esta investigación pretende mostrar la verdadera implicación del país costarricense en la gestión de sus recursos naturales desde finales del Siglo XX. Las peculiaridades del ecosistema, y la abundante biodiversidad del país centroamericano, hacen del capital natural un elemento fundamental en su economía.

## **METODOLOGÍA**

El trabajo de la investigación se divide en dos bloques. En primer lugar, se asienta el concepto de las políticas públicas ambientales y del desarrollo sostenible en términos globales. El significado de estos conceptos ha evolucionado con el transcurso de las generaciones y la percepción de diferentes autores. Una vez definidos ambos conceptos se manifiesta la relación existente entre ambos.

La segunda parte aborda el estudio de estas variables en Costa Rica durante las dos últimas décadas. El estudio analiza si las políticas públicas ambientales implementadas en el país han fomentado el desarrollo sostenible en el mismo. Para contrastar esta hipótesis se han observado fuentes de datos oficiales procedentes de diversos organismos internacionales y nacionales.

## **OBJETIVOS**

Analizar las políticas públicas ambientales de Costa Rica en un determinado espacio de tiempo y su correlación con el desarrollo sostenible del país.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I: POLÍTICA PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL .....	7
I.    CONCEPTO DE POLÍTICA PÚBLICA .....	7
II.   CONCEPTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL .....	10
CAPÍTULO II. CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE .....	13
CAPÍTULO III: RELACIÓN ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE .....	18
CAPÍTULO IV. POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN COSTA RICA .....	19
I.    PROGRAMA DE PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES.....	19
II.   POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD .....	21
III.  PROGRAMA PAÍS CARBONO NEUTRALIDAD.....	22
IV.   CONTABILIDAD DEL CAPITAL NATURAL.....	24
CAPÍTULO V: DESARROLLO SOSTENIBLE EN COSTA RICA .....	27
I.    LA HUELLA ECOLÓGICA.....	27
II.   EL ÍNDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (EPI).....	31
III.  INDICADORES AMBIENTALES DEL ESTADO DE LA NACIÓN PERIODO DE 2000 – 2017 .....	35
CAPÍTULO VI: RELACIÓN ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES IMPLEMENTADAS EN COSTA RICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PAÍS.....	39
I.    SISTEMA DE PAGOS DE SERVICIOS AMBIENTALES.....	39
II.   POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD .....	40
III.  PROGRAMA CARBONO NEUTRALIDAD .....	41
IV.   CONTABILIDAD DEL CAPITAL NATURAL.....	42
CAPITULO VII: CONCLUSIONES .....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	46

## CAPÍTULO I: POLÍTICA PÚBLICA Y POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL

### I. CONCEPTO DE POLÍTICA PÚBLICA

Son numerosos los estudios realizados sobre políticas públicas (en adelante PP), pero aún más variadas son las definiciones ofrecidas por cada autor a la hora de analizarlas, algunas de ellas tan básicas como la expedida por el politólogo estadounidense Thomas R. Dye, al referirse a las PP como “lo que los Gobiernos escogen hacer o no hacer” en su obra *Understanding Public Policies* (2008).

El estudio realizado por Aguilar Villanueva sobre la implantación de las PP en Estados Unidos a partir de la década de los 60, muestra como la elaboración de las PP partió de la dicotomía surgida entre la política y la administración pública, de tal modo que los políticos dictaban, mientras que los empleados públicos ejecutaban. Éstos últimos eran considerados en primera instancia los culpables del fracaso de las políticas que no obtenían los resultados esperados. No obstante, posteriormente se evidenció que los mayores errores se debían a los decisores políticos en el momento de diseñar las PP, dada la complejidad y urgencia de los cada vez más heterogéneos problemas que afrontaban los gobiernos.

Para llevar a cabo este análisis, el autor tomó referencias de gran calibre. Entre ellas cabe destacar la definición de ciencias políticas como un “conjunto de disciplinas que se ocupan de explicar los procesos de elaboración y ejecución de políticas y se encargan de localizar datos y elaborar interpretaciones relevantes para los problemas de políticas de un periodo determinado” del estadounidense Harold Lasswell, considerado el padre de las políticas públicas por ser pionero en abordar en esta temática (Aguilar Villanueva, 1992).

Aguilar Villanueva expone que una PP debe integrar tres momentos vitales. El diseño de la hipótesis de una acción colectiva intencional que espere cumplir unos objetivos, el curso que finalmente toma esta acción; que puede variar por la cantidad de decisiones e interacciones que la componen, y finalmente los resultados derivados de la acción colectiva.



Otro punto de vista es el de Tamayo Sáez, quien considera que las políticas públicas son “el conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios”. Para elaborar una PP este autor hace referencia a un ciclo vital que deben seguir las mismas. Este ciclo lo componen cinco fases: una identificación y definición previa del problema, a raíz de ello se realiza la formulación de una serie de opciones para solucionarlo, de las cuales habrá que elegir una e implementarla, para finalizar con una posterior evaluación de los resultados obtenidos. (Tamayo Sáez, 1997).

Este enfoque es interesante al incorporar la variable de participación de los ciudadanos, pues las PP que analizaremos se componen de un conjunto de medidas que afrontan una problemática que afecta a los habitantes de todo un país. Así como la parte referida al proceso que se lleva a cabo para elaborar una política pública; la adopción de una alternativa concreta y la evaluación de los resultados obtenidos (en este caso relacionados con el desarrollo sostenible) es determinante para conocer si la PP implantada ha tenido el éxito que se esperaba para solucionar o mitigar la problemática a la que debe su existencia.

En cambio para Lahera, las PP son “cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo público definido en forma democrática; los que son desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación de la comunidad y el sector privado (Lahera Parada, 2002). La elección de esta definición subyace en el final de la misma, la principal aportación es la mención relativa a la participación del sector privado en las PP.

La actuación de las empresas y organizaciones cuyas actividades no están controladas por el Estado conforman un actor clave para la implantación de las PP en un país. Esto se debe a la gran influencia de algunas de ellas en la gobernanza de los países, hasta el punto de crear relaciones de dependencia que condicionan las actuaciones de las naciones. A la hora de elaborar e implantar una PP, no es anómalo que se consulte al sector privado. Aún con mayor frecuencia en la temática central que abordaremos seguidamente.

El estudio realizado por la revista *Desafíos* de la Universidad de Colombia expone que; “política pública es un proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática. La política pública hace parte de un ambiente determinado del cual se nutre y al cual pretende modificar o mantener” (Velásquez Gavilanes, 2009).

Velásquez estudio a los autores de los conceptos de PP anteriormente citados para construir esta definición de PP. Una particularidad distintiva de la definición de este autor es que no considera las PP como meras decisiones, sino que hace mención a la necesidad de crear acuerdos entre organizaciones públicas y particulares, como sería el sector privado. Otro aspecto a destacar es el considerar la prevención de una posible problemática, es decir, las PP no son un artilugio de simple respuesta, sino que pueden ir más allá. Por último, el contexto en el que se elaboran las PP es determinante. El ejemplo más claro sería el interés del Gobierno en cuestión en un determinado periodo, éste incidirá directamente en el tipo de PP que se llevará a cabo en un país durante su mandato.

Por último, la definición más reciente es la elaborada por Franco Corzo en su obra *Diseño de Políticas Públicas*. Este autor define el concepto de PP como “acciones de gobierno con objetivos de interés público que surgen de decisiones sustentadas en un proceso de diagnóstico y análisis de factibilidad para la atención efectiva de problemas públicos específicos, en donde participa la ciudadanía en la definición de problemas y soluciones” (Franco Corzo, 2013).

Al igual que sucede años antes en la definición de Tamayo Sáez, este autor pone el énfasis en la participación de la ciudadanía en la delimitación de los problemas, y añade su importancia también en las soluciones.

Cada vez es mayor el poder de una masa social unida para la defensa de unos derechos, unos valores o unos acontecimientos concretos. Con la expansión de los mass media y los avances tecnológicos, la cantidad de información acerca de cualquier temática es profusa. Por ello, Franco Corzo denota que los ciudadanos al disponer de información, pueden involucrarse en la política posicionándose a favor o en contra de determinadas cuestiones, de tal forma que pueden incidir sobremanera en la elaboración e implementación de las PP hoy en día.

## II. CONCEPTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL

En la Declaración de Estocolmo, originada a raíz de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Suecia en Junio de 1972, se establecieron una serie de principios. En concreto, en los Principios N° 11 y 13 se hace mención a la orientación que deben seguir las políticas ambientales para procurar un crecimiento económico en los países, poniendo énfasis en la necesaria implicación de los Estados y las organizaciones internacionales. El Estado debe adoptar un enfoque integrado que asegure el desarrollo con la protección y mejore del medio ambiente. Para ello, en los Principios N° 18 y 19 se hace referencia a la importancia de utilizar la ciencia y la tecnología para lograr dicho objetivo, así como la educación y la adecuada difusión de la información acerca de esta materia en los medios de comunicación. Por último, en el Principio N° 21 de esta Declaración, se expone que cada Estado es soberano de explotar sus recursos naturales elaborando sus propias políticas ambientales siempre que éstas se desarrollen dentro de su jurisdicción y no causen daños al medio ambiente de otros Estados.

Dos décadas después, en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Brasil en Junio de 1992, se produce una actualización de los citados principios. Esta actualización presenta un llamativo detalle, la mayoría de los principios se expresan en términos imperativos con el verbo deber, a diferencia de la anterior Declaración de Estocolmo.

El Principio N° 10 hace especial hincapié en lo significativo que es mantener a los ciudadanos informados y hacerles partícipes de los procesos de adopción de decisiones relacionados con el Medio Ambiente.

Otro ámbito fundamental es el de la cooperación entre países con el objetivo de promover políticas que procuren un desarrollo sostenible, prestando especial atención al sistema económico internacional, como se expone en el Principio N° 12.

La principal meta de una política ambiental es lograr un desarrollo sostenible. Para ello, una política de estas características debe tener en cuenta la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, de forma que asegure la capacidad de los recursos naturales para producir bienes y servicios (Durán de la Fuente, 1997, pág. 15)

La necesidad este tipo de políticas viene dada por una serie de hechos que derivan en daños sustanciales para el planeta; empresas que llevan a cabo sus actividades sin ningún tipo de control ambiental, la creciente deforestación (en la década de los noventa en Latinoamérica) o la explotación y contaminación de los recursos naturales.

No fue hasta el año 2003, cuando en el Informe sobre Desarrollo Humano, el PNUD crea una lista de las prioridades que las políticas públicas ambientales de los Estados deben seguir para fomentar la sostenibilidad ambiental. Entre ellas se encuentra adecuar de forma más restrictiva la pasividad de las normas ambientales, implicar a las comunidades en el uso adecuado de los recursos ambientales, o adaptar las políticas ambientales a los diferentes sectores.

Otro punto es el relacionado con los mercados, es necesario sustituir las subvenciones a los países y organizaciones que dañan el medio ambiente, por recargos derivados de la contaminación que han de medirse como costes ambientales.

Por otro lado, hay que propulsar la coordinación entre países para ejecutar políticas ambientales de corte internacional para mitigar o erradicar problemáticas que afectan a todo el planeta, como sería el cambio climático.

La inversión en ciencia y tecnología es considerada una de las grandes esperanzas para proteger y salvaguardar los recursos naturales del planeta. Por ello el PNUD considera una prioridad elaborar políticas ambientales relacionadas con la promoción de las energías renovables y la medición de los ecosistemas. Pero no solo es necesaria la supervisión de estos ecosistemas, sino su adecuada conservación y protección. Para ello en las zonas más vulnerables se estima conveniente crear áreas protegidas, pero siempre previa concienciación de los ciudadanos.

Las PPA se caracterizan por presentar tres elementos: las metas y nociones que el gobierno considera para proteger el medio ambiente, un conjunto de instrumentos que

influyan en la actividad de los agentes sociales de forma que mitiguen los daños ambientales o incrementen los efectos positivos, y un plan de acción sobre cómo obtener estos resultados. (Ortega, Sbarato, & Sbarato, 2007). Para estos autores del Centro de Investigación y Formación de Salud Ambiental (C.I.S.A) de la Universidad de Córdoba, Argentina, la participación ciudadana es el epicentro de las PPA; sin su implicación, una adecuada implementación de las mismas no es posible.

No podemos finalizar este epígrafe sin obviar el enfoque de Acsehrad, en su obra “Cuatro tesis sobre políticas ambientales ante las coacciones de la globalización”. En ella expone el gran poder e influencia que ejercen las grandes empresas sobre los países a través de chantajes relacionados con la localización.

Estas organizaciones condicionan las inversiones internacionales que ejecutarán en dichos Estados conforme a las ventajas fiscales y regulaciones socioambientales que les ofrezcan. De tal modo que cuánta mayor permisividad, en este caso en materia ambiental, mayores posibilidades de inversión extranjera tienen los países. Este suceso es aún más alarmante en los países en vías de desarrollo que cuentan con menores recursos económicos, y ceden con más facilidad a las condiciones impuestas por los agentes económicos. Al igual que otros autores, Acsehrad reivindica la importancia que tiene la unión de la sociedad civil con los movimientos ambientalistas para hacer frente a estas imposiciones. (Acsehrad, 2003).

Nos referiremos a las políticas públicas ambientales como un conjunto de directrices de interés público elaboradas en consonancia con las prioridades establecidas por las Naciones Unidas, mediante la participación y asunción de responsabilidades de los diferentes sectores y organismos de la sociedad, conforme a un determinado contexto y su previo análisis, que se orientan a resolver, mitigar o prevenir una problemática ambiental.

## CAPÍTULO II. CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Los economistas clásicos, liderados por Adam Smith, ya planteaban la imposibilidad de hallar un crecimiento económico indefinido, dados los recursos naturales limitados del planeta. Entre los partidarios de esta corriente imperaba el “*laissez faire*” de los mercados, pues contemplaban innecesaria la intervención del Estado para regular dichos recursos. Es decir, hasta el considerado padre del capitalismo en la publicación de su obra *Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (1776), consideraba que un desarrollo puramente económico no era posible, el desarrollo debía integrar otra serie de variables (Aguado Moralejo, Echeberría Miguel, & Barrutia Legarreta, 2009).

Posteriormente, Karl Marx en “*El Capital. Crítica de la Economía Política*” (1867) muestra el escenario al que conduce una producción capitalista sin límites. En su obra señala que la escasez de materias primas y los problemas ambientales son realidades que no deben pasar desapercibidas (Marx, 1867, pág. 277)

Tras la Segunda Guerra Mundial se suceden diferentes teorías del desarrollo que han ido evolucionando. En la década de los 50, dominaba la Teoría de la Modernización. Ésta, contemplaba el desarrollo en meros términos económicos en base al incremento del PNB per cápita. Los defensores de esta teoría abogaban por implementar el modelo occidental en los países subdesarrollados, pues se entendía como el único válido. Más tarde, fueron otras teorías como la Estructuralista o la Neomarxista, pero para entender el desarrollo sostenible nos centraremos en las denominadas Teorías Alternativas del Desarrollo<sup>1</sup>. Este grupo de teorías del desarrollo sostiene que la intervención del Estado es necesaria. Se caracterizan por divulgar un concepto de desarrollo multidisciplinar que trascienda de la noción económica (Aguado Moralejo, Echeberría Miguel, & Barrutia Legarreta, 2009).

---

<sup>1</sup> Teorías alternativas, nacen con el “enfoque de las necesidades básicas” definidas en la Conferencia Mundial sobre empleo de la OIT celebrada en 1976.

En el año 1968 se crea la organización no gubernamental conocida como el Club de Roma. Esta asociación compuesta por científicos, investigadores y políticos entre otros, encarga al Instituto de Tecnología de Massachussetts un informe que se publicará con el nombre de “*Los límites del crecimiento*” (1972).

Los estudios realizados en este informe sostienen que “si se mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamientos de recursos, este planeta alcanzará los límites del crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial” (Meadows, Meadows, Randers, & Behrens, 1972).

El informe tuvo una gran repercusión al presentar una alarma ambiental realmente preocupante para la humanidad. Los autores afirmaron la necesidad de un cambio sustancial de metas y valores en todos los planos; individual, nacional y mundial, de tal modo que se sumaran esfuerzos a nivel internacional para hallar un equilibrio racional y duradero.

Ante la amenaza de la extinción de recursos, y la evidente problemática ambiental, brotan modelos de crecimiento económico que integran la variable de la naturaleza. Emergen en la década de los 70 dos corrientes; la Economía Ambiental, cuyo fin es lograr sustituir paulatinamente los recursos naturales por la tecnología, y la Economía Ecológica, que considera insustituibles los recursos naturales y opta por erradicar la idea de un crecimiento exponencial infinito dado los límites planetarios.

Los denominados “*Planetary Boundaries*” son los límites que definen el espacio operativo seguro para la humanidad en relación a la Tierra, asociándolos con subsistemas o procesos biofísicos del planeta<sup>2</sup> (Rockström, 2009). Actualmente la media global obtenida tras analizar el conjunto de los Estados, muestra un modelo de producción y

---

<sup>2</sup> En total existen nueve límites planetarios interrelacionados entre sí: Cambio climático, Ciclos de fósforo y nitrógeno, Pérdida de biodiversidad, Reducción del ozono estratosférico, Acidificación de los océanos, Uso del agua, Uso del suelo, Carga de aerosol atmosférico, y Contaminación Química. Tres de ellos, ya han superado el umbral establecido como seguro; el cambio climático, la extinción de especies y el ciclo de nitrógeno. Datos disponibles en <https://www.nature.com/articles/461472a>

consumo mundial correspondiente a la capacidad de 1,7 planetas según estudios de *Global Footprint Network*<sup>3</sup>.

Una de las definiciones clave para abordar este concepto es la aportada en el Informe “*Our Common Future*” de las Naciones Unidas en el año 1987, “el desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Brundtland, 1987).

Este significado de desarrollo sostenible definido por la política noruega Gro Harlem Brundtland, siembra por primera vez las bases para que los países aboguen de forma individual, y aún más colectiva, por un tipo de crecimiento económico que comprenda la gestión de los recursos ambientales del planeta. De manera que no se limite el uso de la tecnología, sino que se establezcan unos márgenes de producción que permitan al medio ambiente absorber los efectos humanos, impidiendo el agotamiento de recursos y garantizando la recuperación cíclica de los recursos naturales.

En definitiva, Brundtland sostiene que para lograr un desarrollo sostenible es fundamental unir el entorno y la economía para la toma de unas decisiones políticas que satisfagan las necesidades esenciales de la población relacionadas con el trabajo, la alimentación, el agua, la energía y el saneamiento, todo ello garantizando la conservación de los recursos naturales. (Brundtland, 1987, pág. 40).

En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) se reafirmaron los tres principios del desarrollo sostenible descritos por Brundtland; el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental.

La definición expedida por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO), alega que “el desarrollo sostenible es el manejo y la conservación de la base de los recursos naturales, y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se aseguren el logro y la satisfacción permanente de las necesidades humanas para las presentes y las futuras generaciones. Tal desarrollo sostenible (en los sectores

---

<sup>3</sup> Datos disponibles en <http://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>



agrícola, forestal y piscícola) conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos de flora y fauna, es ambientalmente no degradante, técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable”<sup>4</sup>.

Este concepto sigue la tendencia de albergar a las generaciones futuras en su definición, al igual que el expuesto en el Informe Brundtland, pero presenta mayor precisión en algunas cuestiones. La referencia a recursos concretos como el forestal o el agua, y la necesidad de que sea realista en términos económicos y sociales son aspectos vitales que tendremos en cuenta.

En la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro en 1992, una de las obras de mayor relevancia que se trataron fue “Cuidar la Tierra; Estrategia para el futuro de la vida” (1991). Este documento se elaboró conjuntamente por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

En esta obra se estudian materias muy variadas de temática ambiental, sin embargo, la definición de desarrollo sostenible no es muy precisa; “mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan” (UICN, PNUMA, & WWF, 1991).

Cantú entiende el desarrollo sostenible “no como un estado armónico e inalterable, sino más bien, como un proceso de cambio constante por el cual nuestra sociedad establece como ha de utilizarse los recursos naturales, el acomodo de los nuevos avances tecnológicos, la orientación de las inversiones económicas y la modificación de las políticas públicas, concordando lo anterior con la premisa de satisfacer las necesidades de las presentes generaciones y garantizar –mediante nuevas formas de cooperación social- los cambios requeridos para sostener el progreso humano y la supervivencia del hombre en el planeta “ (Cantú Martínez, 2012).

---

<sup>4</sup> Definición extraída de la Web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO).  
<http://www.fao.org/docrep/t0752s/t0752s06.htm>

Este significado de desarrollo sostenible es innovador, puesto que considera que lo entendido como vital o máximo exponente para el desarrollo sostenible, mañana puede no serlo. Esto quiere decir que, al tomar el desarrollo sostenible como un proceso de cambio constante, las nuevas tecnologías y conocimientos que la sociedad va adquiriendo con el transcurso de los años determinarán las PPA que se implementaran de acuerdo a las necesidades concretas de un país para un periodo y contexto determinado. Un ejemplo claro serían las energías renovables. Hace medio siglo no existían los avances, los conocimientos, y las facilidades necesarias para implantar PPA que abordasen esta materia con la misma habilidad que hoy día, al igual que dentro de dos décadas lo que consideramos hoy puntero podría ser obsoleto. De ahí la constante necesidad de evolución, cambio, y adaptación que presenta el desarrollo sostenible y las PPA que lo sustentan.

Actualmente, la importancia de promover la consecución de un desarrollo sostenible en los países para las Naciones Unidas es evidente, pues basta con leer los objetivos de la Agenda 2030. Para elaborar los Objetivos del Desarrollo Sostenible, se tomaron de referencia los pilares del Informe de Brundtland, por ello esta Agenda fomenta la unión conjunta de esfuerzos por parte de los diferentes países para construir un futuro inclusivo, sostenible, y resiliente para las personas y el planeta<sup>5</sup>.

Contemplaremos al desarrollo sostenible como un proceso que garantice la continuidad de los recursos naturales existentes, mediante la elaboración de políticas públicas dinámicas que fructifiquen los avances tecnológicos y conocimientos continuos que genera la sociedad, con el fin de promover el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental, a través de la implicación individual y colectiva tanto a nivel nacional como internacional.

---

<sup>5</sup> Referencias extraídas de la página web de las Naciones Unidas para la consecución de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

## CAPÍTULO III: RELACIÓN ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Para que las políticas públicas ambientales implementadas por los Estados y organismos internacionales, tanto a nivel nacional como internacional promuevan el desarrollo sostenible han de tener una serie de características.

En primer lugar, la elaboración de estas políticas públicas ambientales debe contemplar un conjunto de directrices de interés público creadas en consonancia con las prioridades establecidas en el Informe sobre el Desarrollo Humano 2003 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. De modo que garantice la continuidad de los recursos naturales existentes, procurando que no se alcancen los límites del crecimiento publicados por el Club de Roma.

Para lograr un desarrollo sostenible, las políticas públicas ambientales deben ser dinámicas. De esta forma permitirán fructificar los avances tecnológicos y conocimientos continuos que genera la sociedad, esenciales para producir el cambio argumentado por Cantú.

La implementación y confección de las políticas públicas ambientales que fomenten un desarrollo sostenible, difícilmente tendrán éxito sin la participación y asunción de responsabilidades por parte de los diferentes sectores y organismos de la sociedad analizados por Lahera. Siempre conforme a un determinado contexto y su previo análisis, a veces verdaderamente condicionado, tal y como explica Acselrad en su obra “Cuatro tesis sobre políticas ambientales ante las coacciones de la globalización”.

Otro elemento clave para la consecución de un desarrollo sostenible, es que las políticas públicas ambientales deben proclamarse con el fin último de promover el crecimiento económico, la equidad social y la protección ambiental reflejada en el Informe Brundtland, a través de la implicación individual y colectiva tanto a nivel nacional como internacional.

Por último, la orientación de las políticas públicas ambientales no debe ser otra que resolver, mitigar, o prevenir en cualquiera de los casos como indica Velásquez, una problemática ambiental.

En los próximos capítulos, para analizar el estudio del caso se tomará como referencia en la investigación la siguiente hipótesis; “las políticas públicas ambientales implementadas en los últimos años en Costa Rica fomentan un desarrollo sostenible”.

## CAPÍTULO IV. POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN COSTA RICA

En la década de los 90 se produjeron una sucesión de iniciativas mundiales, tales como la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, o los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Fue en estos años cuando en Costa Rica se comenzaron a decretar un conjunto de leyes de carácter ambiental que dieron posteriormente lugar a diversas políticas públicas ambientales.

### I. PROGRAMA DE PAGO DE SERVICIOS AMBIENTALES

En el año 1996, La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica decretó la Ley Forestal No.7575. En el Artículo 1 de esta Ley se establece como labor prioritaria del Estado “velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales y por la producción, el aprovechamiento, la industrialización y el fomento de los recursos forestales del país destinados a ese fin, de acuerdo con el uso adecuado y sostenible de los recursos naturales renovables”. En ella se presentan dos aspectos cruciales.

Por un lado, el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Esta PPA reconoce cuatro servicios ambientales<sup>6</sup> fundamentales derivados de los bosques de Costa Rica; a) La mitigación de emisiones de gases efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción) b) Los servicios hidrológicos, donde se incluyen la

---

<sup>6</sup> Los servicios ambientales son “los servicios que brindan el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente” Definición del Artículo 3.k) de la Ley Forestal 7575.

provisión de agua para el consumo humano, la irrigación, y la producción de energía, c) La protección de la biodiversidad y d) La belleza escénica para la recreación y el turismo.

Para garantizar la continuidad, cuidado y ampliación de los bosques, así como los beneficios derivados de los mismos, el PSA otorga un reconocimiento económico a las personas costarricenses propietarias y poseedoras de bosques y plantaciones forestales, equitativo a los servicios ambientales que éstos prestan al medio ambiente.

La financiación de esta PPA se lleva a cabo principalmente gracias a la creación del impuesto único a los combustibles, del cual se destina el 3'5% al PSA. Además existen otras formas de financiación alternativas como la aportada por entes internacionales, como sería el Banco Mundial o convenios con empresas privadas

La implementación de este sistema sigue siendo posible gracias a la aceptación y colaboración de varias Instituciones del país, entre las que se encuentran el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) o la Oficina Nacional Forestal (ONF). El monitoreo y la evaluación del PSA se realiza mediante visitas a las fincas, revisiones de informes que aportan Regentes Forestales, auditorias, etc. Todos estos datos son recopilados y analizados con las herramientas informáticas del Sistema Integrado de Administración de Proyectos (SIAP) y el Sistema de Información Geográfica (SIG), de modo que brindan la transparencia y confianza con la que opera este Programa.

La otra cuestión a destacar es la creación del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). Esta nueva Institución hace posible el funcionamiento del PSA, ya que es el eje financiero que se encarga de gestionar este sistema de pagos. Su objetivo es “financiar, para beneficio de pequeños y medianos productores, mediante créditos u otros mecanismos que fomenten el manejo del bosque, intervenido o no, los procesos de forestación, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas desnudas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales”, tal y como se expone en el Artículo 46 de la Ley Forestal No.7575.

## II. POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

A finales de la década de los 90 el Gobierno de Costa Rica aprobó la Ley de Biodiversidad No. 7788. (1998). Esta Ley va ser fundamental para la elaboración de planes y estrategias nacionales que salvaguarden la fauna y flora del país. Es creada tomando de referencia los principios del Convenio sobre la Diversidad Biológica, firmado el 5 de Junio de 1992 la Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, Brasil.

Como se expone en el Artículo 1, dicha Ley surge con un objetivo claro “conservar la biodiversidad<sup>7</sup> y el uso sostenible de los recursos, así como distribuir en forma justa los beneficios y costos derivados”, de tal forma que el Estado pasa a ejercer soberanía completa y exclusiva de la biodiversidad que se encuentra en su territorio.

Al igual que en la Ley comentada anteriormente, para llevar a cabo estas funciones se crean dos nuevas Instituciones; la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONGEBIO) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

La CONGEBIO es un órgano descentralizado del MINAE al que se le otorga entre sus responsabilidades, la competencia de formular políticas nacionales que promuevan la conservación, el uso ecológico y la restauración de la biodiversidad<sup>8</sup>. Por otra parte, la SINAC se origina como un sistema de gestión y coordinación institucional, desconcentrado y participativo que integra competencias en materia forestal, vida silvestre, áreas protegidas y recopilación de datos que permiten elaborar políticas que fomenten la sostenibilidad y el desarrollo sostenible<sup>9</sup>.

Estas organizaciones han colaborado para realizar diversas políticas públicas ambientales, como la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2000 – 2005, la Estrategia Nacional de Investigación del SINAC 2014-2024 o la reciente Política Nacional de Biodiversidad 2015 – 2030.

---

<sup>7</sup> La biodiversidad es “la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, ya sea que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos, acuáticos o en otros complejos ecológicos. Comprende la diversidad dentro de cada especie, así como las especies y los ecosistemas de los que forma parte”. Definición extraída del Artículo 7. 2) de la Ley de Biodiversidad No.7788.

<sup>8</sup> Artículo 14 de la Ley de Biodiversidad No.7788.

<sup>9</sup> Artículo 22 de la Ley de Biodiversidad No.7788.

Esta última, fue el resultado de un proceso participativo realizado a lo largo de varios años con la información recopilada en los Informes del Estado de la Nación publicados anualmente. Para ello fue necesaria la participación ciudadana y la coordinación y colaboración de diversas instituciones que asumen competencias en este sector. Esta Política gira en torno a cuatro ejes principales; 1) Mejorar las condiciones y resiliencia de la Biodiversidad, protegiendo la integridad de la misma, 2) Promover un desarrollo económico socialmente inclusivo y ambientalmente sostenible, 3) Fortalecer la participación social en la gestión de la biodiversidad, la distribución justa y equitativa de sus beneficios y reducir la vulnerabilidad de poblaciones menos favorecidas, donde hay ecosistemas esenciales, amenazados y de alto valor ecológico, y 4) Mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión intersectorial e institucional vinculada a la biodiversidad y sus servicios epistémicos.

La Estrategia Nacional de Biodiversidad creada a partir de la Política contempla 7 temas estratégicos, como serían la consolidación de paisajes sostenibles inclusivos, o la restauración y reducción de la pérdida y/o deterioro de elementos importantes de la biodiversidad. Estos temas se engloban en 98 metas nacionales y 23 metas globales, muchas de ellas en lineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

### III. PROGRAMA PAÍS CARBONO NEUTRALIDAD

En el año 2012 se oficializó en Costa Rica a través del Acuerdo N° 36-2012-MINAET el Programa País Carbono Neutralidad para el año 2021 (que posteriormente se redefiniría con el Programa País Carbono Neutralidad 2.0, en el año 2016). Esta PPA tiene como objetivo que las emisiones netas de gases invernaderos expulsadas por el país costarricense a la atmosfera equivalgan a cero en el año 2021. Es decir, que el resultado final de la producción de bienes, la realización de actividades, la provisión de servicios o de sus consumos, no hayan emitido más gases de los que se hayan podido capturar (Granados Solis, 2013).

El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), encargado de la política en materia ambiental en Costa Rica, estableció mediante este programa la senda oficial y voluntaria que han de seguir las empresas y organizaciones para obtener la Marca “C-Neutral”. Esta

iniciativa pretende estimular a las organizaciones y empresas de nivel nacional a lograr unos estándares verificables relacionados con la huella de carbono<sup>10</sup> producida por su actividad, que serán reportados a los consumidores y usuarios, reconociendo así su esfuerzo e implicación por favorecer un desarrollo sostenible.

Este Programa se apoya en la Norma Nacional “Sistema de Gestión para demostrar la Carbono Neutralidad”, en el cual se explica que para alcanzar la meta de carbono neutralidad, la ecuación debería ser la siguiente:  $E - R - C = 0$ . E; son las emisiones totales, R; las reducciones, y C; las compensaciones para hallar un total de cero emisiones<sup>11</sup>.

Sin embargo, en el año 2013 no existía aún un registro oficial que recopilase anualmente las emisiones nacionales de carbono para evaluar los progresos o déficits del país. La elaboración del inventario oficial de carbono y otros gases de invernadero producidos en Costa Rica es realizada por el Instituto Nacional Meteorológico cada cinco años, semejante margen de tiempo entre uno y otro impide llevar a cabo un eficaz seguimiento. (Araya, 2014)

Datos aportados por del Informe de Actividades de MINAE en 2014, sostiene que en el año 2021 las emisiones nacionales de Costa Rica rondarán en 21´6 millones de toneladas de carbono, de las cuales el 81% podrían ser capturadas por los bosques, de ahí la importancia de las PPA anteriormente comentadas que protegen este recurso natural.

No obstante, también hay que sopesar las dificultades existentes en algunas áreas para alcanzar la meta carbono neutral. En concreto, la principal problemática radica en el modelo de transporte de Costa Rica, pues representó el 36% de las emisiones del país en el año 2014 según datos de MINAE.

---

<sup>10</sup> La huella de carbono es “la medida de la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) producidas directa o indirectamente por personas, organizaciones, productos, eventos o Estados” Definición extraída de la Biblioteca de la CEPAL <https://biblioguias.cepal.org/huellacarbono>

<sup>11</sup> Ecuación definida en Dirección de Cambio Climático MINAET de Costa Rica <http://www.cambioclimaticocr.com/2012-05-22-19-47-24/programas/programa-pais>



#### IV. CONTABILIDAD DEL CAPITAL NATURAL

En el Segundo Congreso de la Sociedad Mesoamericana de Economía Ecológica (SMME), celebrado en marzo de 2014 en San José, Costa Rica, se presentó el “Proyecto de ley para la valoración del capital natural e integración de la contabilidad verde en la planificación para el desarrollo, expediente 18.996” (Arias Nuñez, 2016).

La finalidad que persigue la implementación de esta Ley es contabilizar como parte del Producto Interior Bruto (PIB) de Costa Rica, lo invertido en materia ambiental. Para ello es vital calcular el valor de los recursos naturales y los activos ambientales del país.

El territorio del país costarricense se caracteriza por poseer una gran biodiversidad y numerosos activos naturales, que permiten el impulso de las industrias y demás sectores. De modo que existe una relación de dependencia que debe atenderse entre el uso sostenible de los recursos naturales y la generación de riqueza y oportunidades de desarrollo sostenible. Esta ley expone la necesidad de implantar un Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), que cuantifique la disponibilidad, el uso, el agotamiento y la degradación de los recursos naturales, pues sin una valoración exhaustiva de los mismos, el país incentiva su uso insostenible y su degradación<sup>12</sup>.

Fue en el año 2012, cuando Costa Rica apostó por una PPA que integrase la contabilidad del capital natural<sup>13</sup>. Se incorporó junto a otros siete países; Guatemala, Las Filipinas, Botswana, Colombia, Madagascar, Indonesia y Ruanda, al proyecto piloto de WAVES<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> “Proyecto de ley para la valoración del capital natural e integración de la contabilidad verde en la planificación para el desarrollo, expediente 18.996”.

<sup>13</sup> El capital natural lo conforman las materias primas y los ciclos naturales de la Tierra. Es el conjunto de existencias de activos ecológicos vivos que producen bienes y servicios de manera continua. Entre sus principales funciones se incluyen la producción de recursos (como pescado, madera o cereales), la asimilación de desechos (como la absorción de CO<sub>2</sub> o la descomposición de aguas residuales) y los servicios de apoyo a la vida (como la protección ultravioleta, la biodiversidad, la depuración del agua o de la estabilidad del clima). Definición extraída de Global Footprint Network.

<sup>14</sup> WAVES nace en el Convenio sobre Diversidad Biológica celebrado en el año 2010 en Nagoya, Japón. Esta alianza global, se compone de un Comité Político y Técnico de Expertos que elabora metodologías

(Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services), cuya Iniciativa es liderada por el Banco Mundial. Dicho proyecto tiene como objetivo promover el desarrollo sostenible mediante la integración de los recursos naturales y su evaluación económica a la planificación del desarrollo y a la economía nacional.

El país costarricense se une a esta Iniciativa porque considera que el Sistema de Contabilidad Nacional (SNC), estándar internacional para medir la riqueza de un país, no es suficiente dado que no alberga una serie de variables fundamentales; como lo son el capital social, el humano, el natural y los activos externos netos, además del capital producido. Dicho de otro modo, Costa Rica aboga por una contabilidad integral de la riqueza, que estudie el capital natural conformado por la tierra, los bosques, las áreas protegidas, la energía o los minerales, que permita comprender los beneficios derivados de los ecosistemas.

La repercusión que se deriva de un eficiente cuidado de los ecosistemas provoca efectos de diversa índole. Para visualizarlo con mayor claridad, estos serían algunos ejemplos representativos de lo que la Iniciativa WAVES pretende medir, y el motivo por el que Costa Rica decide formar parte de esta política ambiental internacional de contabilidad del capital natural que favorece el desarrollo sostenible. Contabilizar los ecosistemas puede dar información relevante para un país, por ejemplo la protección en términos económicos que suponen el cuidado de los manglares y arrecifes frente a inundaciones costeras e impactos de erosión, así como su beneficio para la producción de pesca, el turismo o la absorción de carbono. Otro aspecto determinante para implementar esta política, es que permite contemplar el verdadero valor futuro de la riqueza de un país cuyo PIB aumenta pero al mismo tiempo está agotando todas sus materias primas<sup>15</sup>.

Este modelo al integrar más variables de medición, es una herramienta muy potente a tener en cuenta para medir el crecimiento de la riqueza de un país a largo plazo.

---

para contabilizar los ecosistemas en términos físicos y monetarios con la colaboración de las Naciones Unidas, Gobiernos, Instituciones Académicas y ONGs.

<sup>15</sup> WAVES. La Contabilidad de la Riqueza. <https://www.wavespartnership.org/es/contabilidad-de-la-riqueza>

En el Informe Anual de WAVES en 2014 determinó dar prioridad en el país costarricense a la contabilidad de los recursos hídricos, y los recursos forestales (posteriormente, en el año 2015 se incluyó también la cuenta de energía debido a la disponibilidad favorable de información acerca de esta materia). Esta decisión se toma después de verificar que una de las principales fuentes de ingresos del país, el turismo, presenta una tendencia constante de aumento. Otro motivo es lograr el objetivo que planteó el país para la neutralidad del carbono en el año 2021 mediante la conservación de los bosques. Por último, la correcta gestión de la hidroelectricidad es fundamental para Costa Rica, pues ya en el año 2014 representaba el 80% de la electricidad generada en el país<sup>16</sup>.

El hecho de que Costa Rica haya sido elegida por WAVES, y que ésta haya accedido a formar parte de esta política ambiental internacional se debe a un motivo evidente. El país centroamericano presenta un increíble patrimonio natural, luego es fundamental para su economía preservarlo, mediante un desarrollo sostenible que permita extraer del mismo todos los beneficios que genera sin poner en peligro su continuidad.

Otra razón sustancial se debe a la gran ventaja que supondrá disponer de los datos generados por estas cuentas ambientales a la hora de tomar decisiones en la gestión macroeconómica. La interpretación eficiente de la información recopilada podría repercutir de manera directa en la elaboración de PPA que promuevan un desarrollo sostenible, en sectores prioritarios para el país tales como el manejo energético, las áreas forestales, la protección de los recursos hídricos, o la problemática relacionada con el transporte y la contaminación que produce.

---

<sup>16</sup> Información extraída del Informe Anual de WAVES 2014

[https://www.wavespartnership.org/sites/waves/files/documents/WAVES\\_2014AR\\_REV\\_low-FINAL.pdf](https://www.wavespartnership.org/sites/waves/files/documents/WAVES_2014AR_REV_low-FINAL.pdf)

## CAPÍTULO V: DESARROLLO SOSTENIBLE EN COSTA RICA

Existen una serie de indicadores internacionales que nos permiten medir la situación ambiental del modelo de desarrollo costarricense. A continuación, analizaremos información sobre el escenario de los recursos naturales del país durante las últimas décadas.

### I. LA HUELLA ECOLÓGICA

Un indicador fundamental para medir la relación existente entre el crecimiento económico y la biocapacidad de un país, es la denominada huella ecológica. Definida como la cantidad de área de tierra y agua biológicamente productiva que un individuo, población o actividad requiere para producir todos los recursos que consume y para absorber los desechos que genera, utilizando las prácticas de gestión de recursos y tecnologías dominantes<sup>17</sup>.

Hay dos conceptos que debemos tener claros a la hora de analizar la huella ecológica de Costa Rica. En primer lugar, debe entenderse por biocapacidad; la capacidad de los ecosistemas de regenerar lo que la población costarricense demanda dentro la superficie que ocupa el país. La problemática a afrontar surge cuando existe un déficit ecológico, es decir, cuando la huella ecológica de una población excede la biocapacidad de la región.

---

<sup>17</sup> Definición extraída de Global Footprint Network <https://www.footprintnetwork.org/resources/glossary/>

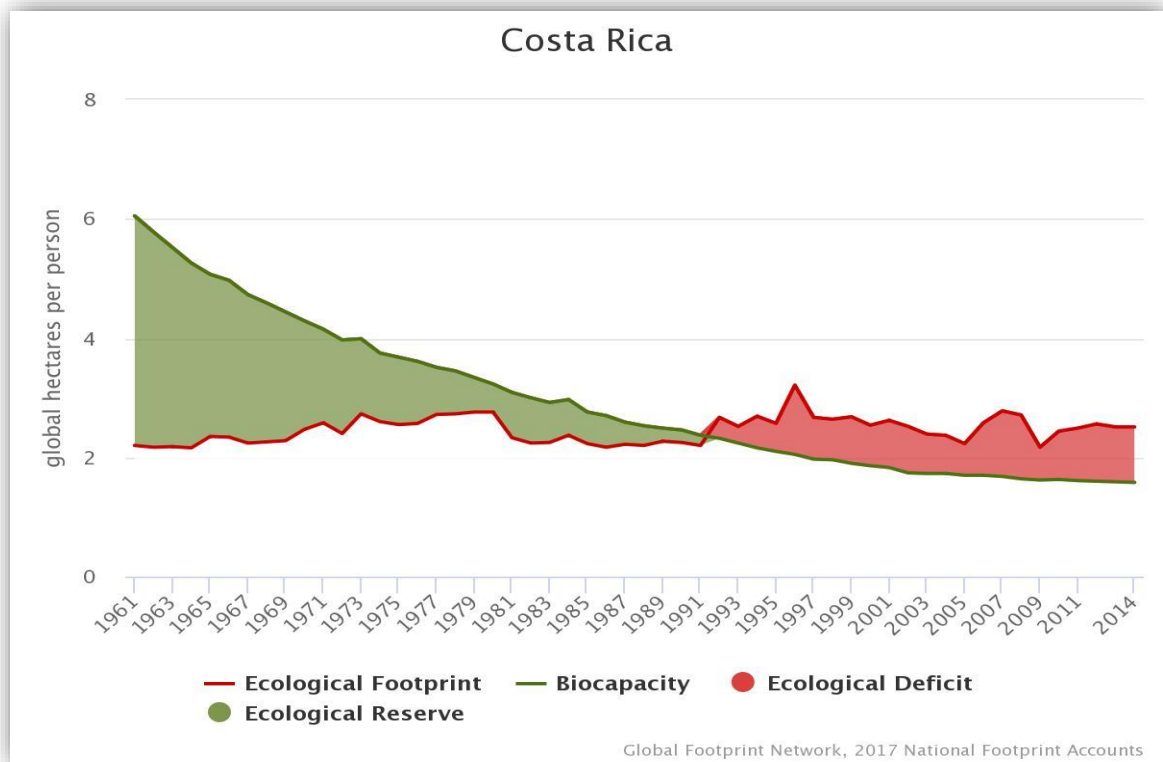


Ilustración 1. Gráfico Huella Ecológica en Costa Rica 1961 - 2014. Fuente: Global Footprint Network, 2017 National Footprint Accounts

En este gráfico elaborado por Global Footprint Network, podemos apreciar que en el año 1961 en Costa Rica la biocapacidad alcanzaba las 6'05 hectáreas globales por persona, frente a una huella ecológica de 2'2 hectáreas globales por persona<sup>18</sup>. Esto se traduce en un balance positivo que permitía abastecer de recursos naturales a la población costarricense, del mismo modo que estos recursos naturales eran capaces absorber los desechos producidos en la totalidad de la superficie del país.

Como podemos observar en la evolución de la gráfica, la huella ecológica ha ido aumentando ligeramente con el paso de los años, mientras que la biocapacidad del país ha disminuido significativamente en el transcurso de este medio siglo. Fue a partir del año 1992 cuando la huella ecológica empezó a ser mayor que la biocapacidad del país, produciéndose así un déficit ecológico.

La tendencia negativa que guiaba la línea de la biocapacidad del país, frenó considerablemente su caída en el periodo de 1995 – 2000, coincidiendo con la

<sup>18</sup> Gráfico descargado de <http://data.footprintnetwork.org/#/countryTrends?cn=48&type=BCpc,EFCpc>

incorporación de la Ley Forestal No.7575 y la Ley de Biodiversidad No. 7788 y la implantación de sus respectivas PPA.

Es clara la connotación que tuvieron estas actuaciones si comparamos diferentes décadas. Como hemos visto antes, en el año 1961 la biocapacidad de Costa Rica alcanzaba las 6'05 hectáreas globales por persona, 20 años después, en 1981 la biocapacidad había visto reducido su potencial a la mitad con 3'09 hectáreas globales por persona. Sin embargo, en el año 1995 la biocapacidad se situaba en 2'1 hectáreas globales por persona, y 19 años después con los datos más recientes, en el año 2014 la biocapacidad del país era de 1'58 hectáreas globales por persona. De modo que el país costarricense ha conseguido aplacar ese desplome y mantener una estabilidad.

El otro problema a tratar es la huella ecológica. Su tendencia ha sido la contraria, ha ido aumentando desde el año 1961 con pequeños altibajos. No obstante, también se ha conseguido controlar su tendencia sin que se disparaba. Si analizamos los últimos 20 años, en el año 1994 la huella ecológica se situaba en 2'69 hectáreas globales por persona, mientras que en el año 2014 la huella registraba 2'51 hectáreas globales por persona, esto quiere decir que se ha producido una ligera reducción.

A la estabilidad hallada, se han unido una serie de PPA recientemente implementadas en Costa Rica, como el Programa País Carbono Neutralidad 2.0, o la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Cuyo claro objetivo es conservar e incluso aumentar la biocapacidad del país. En los próximos años veremos si se ha conseguido preservar la tendencia cada vez más positiva y la eficacia mostrada con las PPA elaboradas en pasados años.

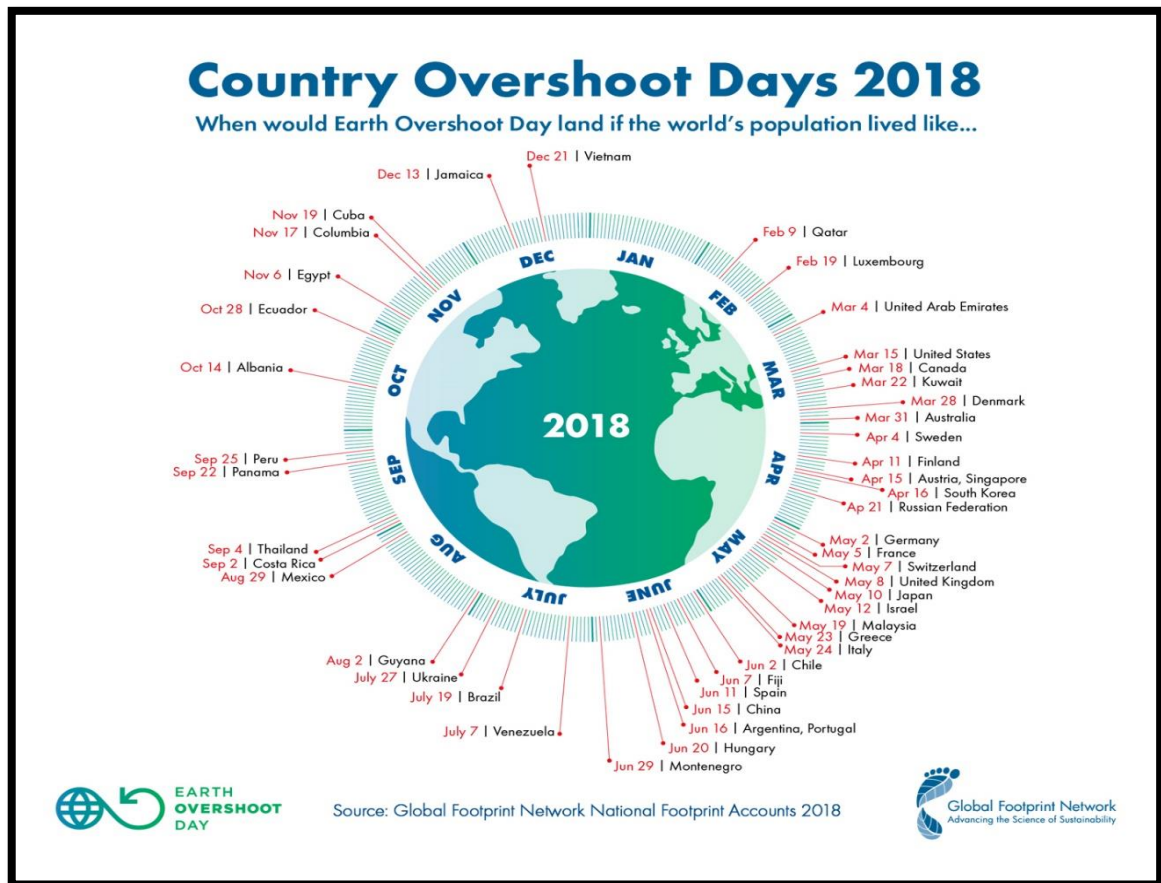


Ilustración 2. Gráfico del día de rebasamiento de recursos naturales existentes en países en el año 2014. Fuente: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2018

Este gráfico realizado por Global Footprint Network permite visualizar el impacto que supone la existencia de un déficit ecológico a través de los datos publicados por esta fuente en el año 2014. Una vez hayamos la biocapacidad global y la huella ecológica de un país, podemos determinar el día de rebasamiento de los recursos naturales que su superficie posee para garantizar la continuidad de los habitantes, tomando de patrón un año natural.

En el caso de Costa Rica, con una huella ecológica en el año 2014 de 2'51 hectáreas globales por persona, y una biocapacidad de 1'58 hectáreas globales por persona se obtendrían los siguientes resultados.

Para determinar hasta qué día del año podría subsistir con sus recursos, debemos realizar el siguiente cálculo;  $[365 \times (1'58/2'51) = 230^{\circ}$  día del año]. El día número 230 es el 18 de Agosto de 2014 (en el gráfico publicado erróneamente han puesto el 2 de Septiembre, pero considero importante mostrar este gráfico para comparar a Costa Rica con otros países).

También podemos hallar el número de Tierras necesarias si toda la población mundial adoptara el modelo de consumo de los costarricenses, mediante el siguiente cálculo  $[2'51/1'58 = 1'6$  Tierras harían falta.

Costa Rica se encuentra ligeramente por debajo de la media mundial para ambas estadísticas. La media global de las Tierras necesarias para mantener el modelo de consumo mundial dado en el año 2014 hubiera sido de 1'7 Tierras, mientras que el día de agotamiento de recursos naturales a nivel mundial habría finalizado el 3 de Agosto.

## II. EL ÍNDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL (EPI)

Los estudios realizados en la Universidad de Yale, Estados Unidos, sobre el Índice de Desempeño Ambiental (conocido como EPI por sus siglas en inglés Environmental Performance Index), han ido evolucionando desde su primer informe en el año 2008. Progresivamente se han incorporado variables e indicadores que permiten medir cada vez con mayor exactitud la actuación de los países en dos dimensiones vitales para el desarrollo sostenible.

Por un lado, se analiza la salud ambiental; que crece de la mano del crecimiento económico y la prosperidad, midiendo la protección de la salud humana frente daños ambientales. Por otro lado, está la dimensión de la vitalidad del ecosistema; que se ve perjudicada por los efectos de la industrialización y la urbanización, en ella se mide la protección de los ecosistemas<sup>19</sup>.

Este indicador bianual sirve para dar estimaciones a los diferentes países en las áreas en las que presentan déficits. La meta perseguida es que los Gobiernos tengan en cuenta estos estudios a la hora de elaborar unas políticas acordes con el medio ambiente.

Es un hecho relevante citar la progresiva evolución y cambios en los EPIs, dado que en el segundo EPI elaborado en el año 2008, Costa Rica ocupaba el puesto número 5 de un

---

<sup>19</sup> Definiciones e información extraída de Environmental Performance Index. Universidad de Yale

<https://epi.envirocenter.yale.edu/>



total de 149 países con una calificación de 90'5 sobre 100 puntos posibles. La misma posición ocupó en el año 2010 y similar en 2012.

Sin embargo, el EPI 2014 situaba a Costa Rica en el puesto número 54 de los 178 países que formaron parte del análisis. Esta considerable bajada de posición de un informe a otro se debió a que 11 indicadores que se incluyeron en el EPI 2012 en los que el país tenía un gran potencial, fueron sustituidos por 8 nuevos indicadores en el EPI 2014, en los que el país costarricense no desarrollaba tan buen desempeño.

La gran utilidad de analizar estos informes EPI reside en la posibilidad que ofrecen de identificar los puntos fuertes y débiles del país según qué sectores. Por ejemplo, tomando de referencia los datos extraídos de este Informe EPI 2014, se consideró pertinente integrar las cuentas de agua como un área prioritaria en la política de contabilidad ambiental del país liderada por Iniciativa WAVES.

En el caso de Costa Rica, la mejor posición se correspondió en ese año 2014 al sector de la pesca, en el cual se encuentra en el número 19 a nivel mundial y la primera posicionada en los países de Latinoamérica y Caribe. A cota mundial se sitúa en el rango 27 en el ámbito de calidad del aire y en el 33 en el sector biodiversidad y hábitat. Empero, la categoría en la que obtiene la peor calificación es en recursos hídricos (con una calificación de 0'90 respecto a la calificación máxima de 99,65 obtenida por Singapur), esto la situó en la posición 125 a nivel mundial y 16 a nivel latinoamericano<sup>20</sup>. Otras de las peores calificaciones obtenidas fueron en bosques, y en clima y energía, ocupando los puestos 94 y 98 respectivamente a nivel mundial. Sin duda, la inclusión de este nuevo indicador en el EPI 2014 influyó notablemente en que Costa Rica descendiese su posición mundial. De igual forma, este suceso propició establecer los recursos hídricos, los bosques y la energía como las principales preferencias de mejoría en las que se centrarían las cuentas ambientales de contabilización del capital natural.

A día de hoy, en el reciente EPI presentado en 2018, se integra la medición de las actuaciones de 180 países, a través de 24 indicadores divididos en diez categorías que abarcan la salud ambiental y la vitalidad del ecosistema. Es sustancial la mejora presentada por Costa Rica en cuatro años. En comparación, el país costarricense pasa de

---

<sup>20</sup> Datos extraídos de los informes publicados <http://archive.epi.yale.edu/epi/country-profile/costa-rica>

ocupar la posición global 54 en el EPI 2014, a situarse en el puesto 30 global del EPI 2018.

Esto se debe en gran parte a varias PPA. Sin duda, una de las más influyentes es contabilidad del capital natural, que aportó datos relevantes en sus cuentas ambientales, que permitieron redirigir las actuaciones en estos sectores.

La cuenta de agua de 2012 mostró que solo el 20% población está conectada a alcantarillado, y de esa totalidad la proporción de agua residual colectada en alcantarillado para ser tratada es ínfima, pues supone el 10%. También, que se pierden el 57% de las extracciones de agua potable de las empresas, el 51% de las extracciones para la agricultura, o que la extracción de agua para generar energía hidroeléctrica fue de 17.885hm<sup>3</sup>; representando el 71% de energía eléctrica del país ese año.

INDICADOR O DATO INTERMEDIO DERIVADO	UNIDADES	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
<b>1 Información de contexto</b>																	
2	Densidad de población	inhab/km <sup>2</sup>	75	76	77	80	82	83	85	87	89	90	89	90	91	92	
3	Hidroelectricidad como proporción de la energía generada	%						79%	76%	75%	78%	76%	73%	71%	67%	66%	
4	Electricidad generada por persona	kWh/inhab						1 539	1 516	2 037	1 629	1 564	2 101	1 546	2 169	2 166	
<b>5 Información hidrológica</b>																	
6	Precipitación en lámina	mm/year	2 993	3 070	3 189	3 200	3 291	3 151	2 874	3 344	3 588	2 959	4 031	3 032	3 328	2 474	2 971
7	Evapotranspiración como proporción de la precipitación	%	0%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
8	Recursos Hídricos Internos Renovables	hm <sup>3</sup> /year	152 945	109 449	113 665	114 062	117 317	112 315	102 451	119 202	127 911	105 465	143 679	108 094	118 617	88 177	105 919
9	Recursos Hídricos Renovables Totales (RHRT)	hm <sup>3</sup> /year	152 945	109 449	113 665	114 062	117 317	112 315	102 451	119 202	127 911	105 465	143 679	108 094	118 617	88 177	105 919
10	Cociente de dependencia	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
11	Recursos Hídricos Renovables Totales por persona	m <sup>3</sup> /inhab/yr	40 141	28 015	28 709	27 897	28 075	26 327	23 531	26 829	28 217	22 826	31 494	23 425	25 416	18 691	
12	Capacidad de los embalses como proporción del escurrimiento total y el agua que ingresa de territorios vecinos	%										2%	3%	3%	4%	3%	
13	Capacidad de los embalses por persona	m <sup>3</sup> /inhab	0	0	0	0	0	0	0	0	0	581	574	568	562		
<b>14 Agua en la economía</b>																	
15	Total de agua extraída (uso consuntivo)	hm <sup>3</sup> /year	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 697	2 377	1 978	0	
16	Agua extraída por persona (sólo uso consuntivo)	m <sup>3</sup> /inhab/year											368	509	419		
17	Extracciones de agua como proporción de los RHRT	%											2%	2%	2%		
18	Extracciones de agua para la producción de agua potable por persona	L/inhab/day												308			
19	Proporción de las extracciones perdidas por las empresas de agua potable	%												57%			
20	Agua recibida en los hogares por persona	L/inhab/day												117			
21	Proporción de las extracciones que se pierde en el riego	%												51%	32%		
22	Extracciones para el riego en lámina	mm <sup>3</sup> /year											2 923	2 898	3 044		
<b>23 Datos relacionados con la contaminación del agua</b>																	
24	Proporción del agua residual colectada en alcantarillado que es tratada	%												10%			
<b>25 Datos sociodemográficos relacionados con el agua</b>																	
26	Proporción de la población que utiliza fuentes mejoradas de agua	%	97%	98%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
27	Proporción de la población que utiliza instalaciones sanitarias mejoradas	%	99%	99%	100%	99%	100%	100%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Ilustración 3. Tabla de Indicadores básicos de la Cuenta de Agua 2012. Fuente: Banco Mundial de Costa Rica, Banco Mundial & WAVES.

Por su parte, la cuenta de bosque detalló la importancia de preservar los bosques para el país con la significación del concepto “Economía Extendida del Bosque”. Al mismo se le agregan actividades económicas que no son extractivas pero dependen de productos del bosque, aumentando de esta manera del 0’2 del PIB que representa la típica industria forestal, al 2% del PIB de Costa Rica que representa realmente la Economía Extendida del Bosque. Esta cuenta analizó datos de los bosques mostrando que desde el año 1987

se viene produciendo un llamativo proceso de forestación. Debido a PPA como el PSA, la superficie boscosa del país pasó de ocupar el 21% del territorio total del país en ese año, a alcanzar una cobertura boscosa del 51% en el año 2013. Esta conservación y expansión de los bosques se vio reflejada en un aumento del 3% del carbono fijado por los mismos.

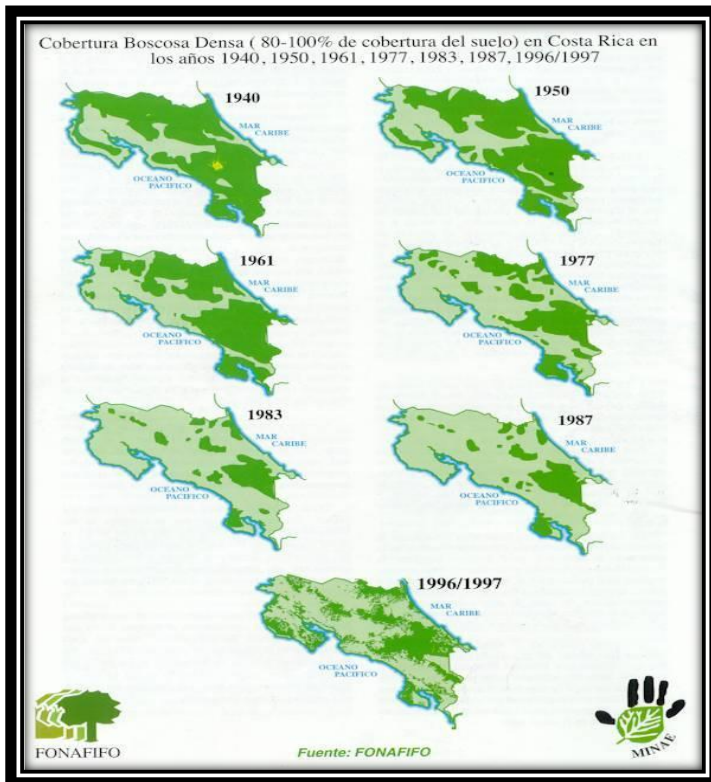


Ilustración 4. Evolución de la cobertura boscosa en Costa Rica 1940 – 1997. Fuente: Fondo de Financiamiento Forestal de Costa Rica (FONAFIFO) & Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica (MINAE).

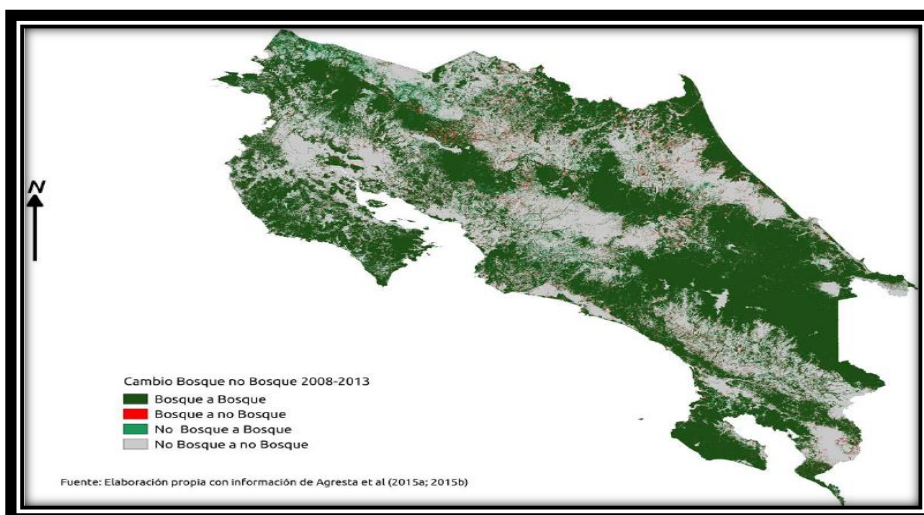


Ilustración 5. Mapa de la evolución de la cobertura boscosa en Costa Rica de 2008 - 2013. Fuente: Cuentas de bosques 2011 - 2013 elaboradas por Banco Central de Costa Rica, Banco Mundial & WAVES.

La última cuenta en realizarse fue la de energía, que permite relacionar el sector energético con el ambiente y la economía. Ésta denotó la problemática existente en Costa Rica con el transporte, en su gran mayoría coches de uso particular. La cuenta muestra el contraste de la energía utilizada en el país costarricense conforme a tres ámbitos; el 50% deriva del petróleo usado para combustibles principalmente, el 30% de fuentes de energías renovables y el 19% de electricidad. Mientras que el 70% de las emisiones de CO2 provenientes de la energía se deben al uso de combustibles fósiles, el otro 30% procede del uso de fuentes de energía renovable.

El estudio y el eficiente uso de estos datos permitieron a Costa Rica mejorar estas áreas en el EPI 2018. En la categoría de bosques se ascendió del puesto 94 al puesto 49, en la de clima y energía también dobló su puesto pasando del 98 al 50, al igual en los recursos hídricos corrigió su puntuación. Aunque aún queda camino por recorrer, mejoró notablemente su posición del número 125 al 91 mundial. Un aspecto preocupante y sobre el que probablemente se focalizarán PPA próximamente es el sector de la agricultura, en el cual presenta la preocupante posición 171 de los 180 países que se estudiaron.

### III. INDICADORES AMBIENTALES DEL ESTADO DE LA NACIÓN PERIODO DE 2000 – 2017

A pesar de aumentar los esfuerzos a partir del año 1995 para conservar e incrementar los recursos forestales y la biodiversidad, con PPA tales como la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible formulada en 1999, aun no se vieron recompensados en el terreno del turismo. En el Informe Estado de la Nación del año 2000, muestra que en 1999 se contabilizaron un total 151 áreas silvestres y marítimas protegidas, con 1.310.301 hectáreas y 26 parques naturales, gracias a las políticas de conservación elaboradas por el SINAC. Sin embargo, solo el 40% de los turistas que visitaron aquel año el país acudieron a alguna de estas áreas, contribuyendo un total de 700 millones de colones en las arcas del país. La aportación de este sector es una es la principal aportación de ingresos que permite mantener y proteger estas áreas.

### Áreas silvestres protegidas según categoría de manejo

Cantidad	Categoría de manejo	Superficie en hectáreas	% del territorio nacional
25	Parques nacionales	567.852	11,0
8	Reservas biológicas	21.432	0,4
49	Refugios nacionales de vida silvestre	175.524	3,4
11	Reservas forestales	284.133	5,5
31	Zonas protectoras	163.714	3,0
14	Humedales	88.289	1,7
2	Reservas naturales absolutas	1.330	
2	Otras áreas silvestres protegidas	7.561	0,1
9	Fincas propiedad del Estado fuera de ASP	8.501	0,2
151	Total	1.310.301	25,4

Fuente: MINAE/SINAC, 2000.

Ilustración 6. Tabla de Áreas silvestres protegidas según categoría de manejo. Fuente: Informe del Estado de la Nación del año 2000. Capítulo 4: Armonía con la Naturaleza.

Estudios realizados por el Programa Conjunto entre el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y SINAC iniciado en 1998, exponen en este Informe que el país costarricense, que representa aproximadamente el 0'03% de la superficie de la Tierra, alberga el 4% la biodiversidad mundial. Del total de las 1.406.798 especies conocidas en el año 2000 en todo el planeta, son 87.144 las especies conocidas para Costa Rica, es decir, el 17'3% de las especies del planeta se pueden encontrar en Costa Rica.

### Estado del conocimiento de las especies según grupo taxonómico <sup>a/</sup>

Grupo	Número de especies conocidas en el mundo	Número de especies supuestas para Costa Rica	Número de especies conocidas para Costa Rica	Porcentaje descrito o conocido en Costa Rica
Virus	1.500	8.000	125	1,56
Monera (bacterias y algunas microalgas)	8.276	26.350	213	0,8
Hongos <sup>b/</sup>	58.000	65.000	2.000	3,1
Algas	26.900	4.350	564	13
Plantas	248.428	12.117	10.979	91
Protozoarios	30.800	8.000	670	8,4
Insectos	751.000	360.000	65.883	18,3
Otros Invertebrados	240.693	16.960	4.256	25
Vertebrados	41.201	3.014	2.454	81,4
Vertebrados inferiores	60	2	1	50
Peces				
Osteichthyes	18.000	1.400	835	59,6
Condrychthyes	850	122	81	66,4
Anfibios	4.360	165	182	Superado
Reptiles	5.262	220	235	Superado
Aves <sup>c/</sup>	9.040	855	857	Superado
Mamíferos <sup>d/</sup>	4.629	250	243	97,2
Total	1.406.798	503.791	87.144	17,3

a/ Únicamente los datos que tienen referencia fueron actualizados en el segundo semestre de 1999.

b/ Mata, M. INBio. Comunicación personal, junio de 1999.

c/ Sanchez et al. 1998. Se informa sobre tres nuevos registros para Costa Rica.

d/ Rodríguez, J. Promar. Comunicación personal, julio de 1999.

Fuente: MINAE, 2000a.

Ilustración 7. Tabla del Estado de conocimiento de las especies según su grupo taxonómico. Fuente: Informe del Estado de la Nación del año 2000. Capítulo 4: Armonía con la Naturaleza.

Uno de los hallazgos más preocupantes del Informe Estado de la Nación del año 2010, es que entre el periodo de 1965 – 2009 la huella de carbono por persona en el país costarricense creció un alarmante 177%, correspondiendo el 70´6% de esa emisión para el año 2009 al uso de hidrocarburos. Esta tendencia es absolutamente insostenible y los datos mostrados fomentarán posteriormente la creación del Programa País Carbono Neutralidad. Otro ámbito a tener en cuenta es que el 96´5% de las aguas residuales recogidas por los alcantarillados sanitarios urbanos son devueltas a los ríos sin ningún tipo de tratamiento.

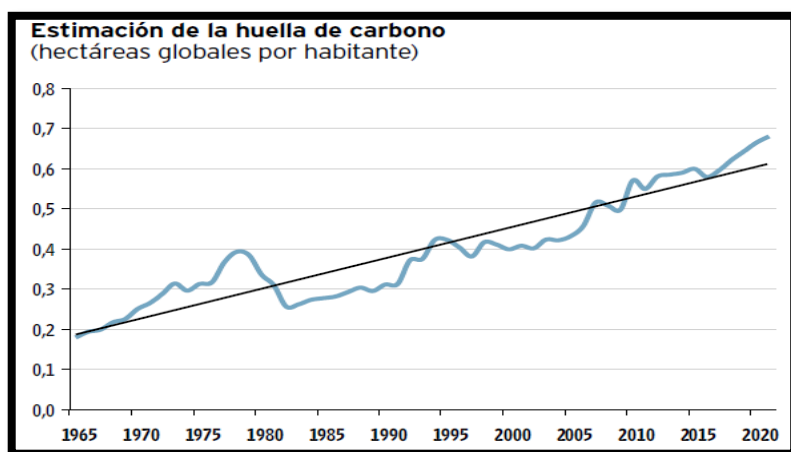


Ilustración 8. Gráfico de la Estimación de la huella de carbono. Fuente: Informe del Estado de la Nación del año 2010. Capítulo 4: Armonía con la Naturaleza.

Aunque también se reflejan datos positivos como la aportación económica procedente de las áreas protegidas del país, que alcanzaron los 778.000 millones de colones en el año 2009, del cual provino un 26´4% de la generación de energía hidroeléctrica y un 70´2% del turismo, es decir, más de 540.000 millones de colones. Una diferencia abismal, y una evidencia del fomento del desarrollo sostenible, si la comparamos con los 700 millones recibidos en el mismo sector en el año 2000.

En el Informe del Estado de la Nación del año 2017, recientemente publicado se muestra que el total de áreas silvestres protegidas alcanza las 1.354.488 hectáreas, de modo que las PPA implementadas han servido para incrementar este número respecto al año 2000. La cobertura forestal del país absorbe cerca de 7´4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> cada año. Otro dato positivo es que el 98´2% la generación de energía eléctrica en el país costarricense en el año 2016 se produjo mediante fuentes renovables.

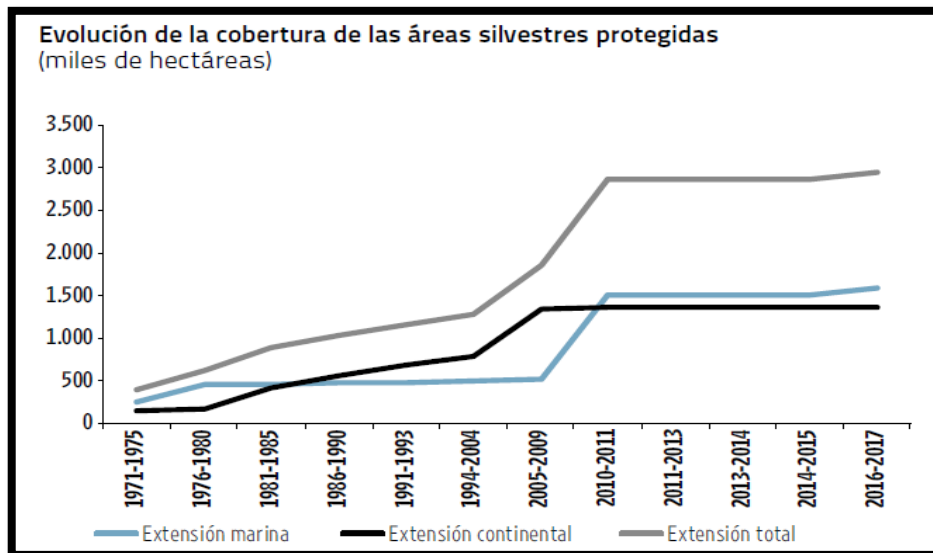


Ilustración 9. Gráfico de la evolución de la cobertura de las áreas silvestres protegidas. Fuente: Informe del Estado de la Nación del año 2017. Capítulo 4: Armonía con la Naturaleza.

En las averiguaciones presentadas en el primer Informe Estado del Ambiente de Costa Rica en el año 2017 se puede apreciar una mejora sustancial en la parcela de la biodiversidad del país, respecto al año 2000. En dicho Informe se reconoce que el país centroamericano cuenta con el 5% de todas las especies conocidas del planeta, lo cual le sitúa como el Estado con mayor densidad de especies del mundo. Son 94.753 las especies conocidas en su territorio, aproximadamente un 4'5% de la biodiversidad terrestre mundial y 3'5% de la fauna marítima.

## CAPÍTULO VI: RELACIÓN ENTRE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES IMPLEMENTADAS EN COSTA RICA Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PAÍS

### I. SISTEMA DE PAGOS DE SERVICIOS AMBIENTALES

Costa Rica fue uno de los países pioneros en recopilar información sobre los bosques y suelos de su territorio, elaborando PPA como el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA). Fue tal repercusión en la sociedad, y la eficacia demostrada que ofreció este Sistema para incentivar la conservación y aforestación de los bosques costarricenses, que se erigió como un precedente a nivel internacional (Araya, 2014).

Tras analizar el contexto de Costa Rica durante esos años, esta PPA surge con el objetivo de garantizar la continuidad de los recursos naturales existentes, mitigando la problemática dada por la tendencia negativa de deforestación sufrida en el país durante las décadas previas a los 90, es decir, contribuye a un desarrollo sostenible que impida dentro de su territorio que se alcancen los límites del crecimiento publicados por el Club de Roma. De modo que promueve el crecimiento económico; como el turismo en las áreas protegidas, la equidad social; fomentando las mismas oportunidades y pagos equitativos en función de los servicios ambientales prestados, y por supuesto la protección ambiental descrita en el Informe Brundtland.

Otro aspecto es su capacidad de adaptación, esta PPA implementada en 1996 se diseñó para ser capaz aprovechar los avances que se dan en la sociedad. Hoy en día, para llevar a cabo el PSA son absolutamente necesarias la colaboración del SINAC, creado en 1998, o las cuentas de bosques del SCAE publicadas en 2016.

Pero sin duda, el rotundo de éxito de esta PPA para lograr un desarrollo sostenible se debe a la participación y asunción de responsabilidades por parte de los diferentes sectores de la sociedad. En concreto, a la implicación de los ciudadanos para hacer viable la reforestación y a la creación de instituciones cada vez más especializadas en las diferentes áreas ambientales.



Los resultados expedidos por el FONANIFO confirman que el PSA, junto a la actuación de otras Instituciones del Gobierno, ha impactado positivamente en el fomento de un desarrollo sostenible. Sus consecuencias han sido muy dispares, desde la reducción de la tasa de forestación y la promoción de la industria forestal, a convertirse en un mecanismo eficaz de lucha contra la tala ilegal.

Mencionable es que hasta la implementación del PSA, Costa Rica poseía unos índices alarmantes de deforestación. Tal ha sido la repercusión que en el año 2014, era un país de deforestación neta cero<sup>21</sup>. Actualmente la cobertura ocupa más del 50% de la superficie del país, su tendencia es de aumento, y ha visto triplicado el ingreso per cápita en la población. El país centroamericano sirvió de nuevo como precedente, en este caso, para demostrar a nivel internacional que la conservación del capital natural no es sinónimo de decrecimiento económico (Araya, 2014).

## II. POLÍTICA NACIONAL DE BIODIVERSIDAD

Esta PPA incluyó un proceso participativo de los diferentes actores de la sociedad para la elaboración de la misma. El Diagnóstico Participativo sobre el Estado de la Biodiversidad en Costa Rica, comunica que el principal problema que inquieta a los costarricenses es la pérdida y el deterioro de la biodiversidad del país. Este dato es contrastado con evidencias tales como la disminución de cobertura de los manglares o las cada vez más numerosas especies en peligro extinción.

La participación ciudadana es esencial para que las PPA favorezcan un desarrollo sostenible. En esta materia, se ha cumplido con creces el requisito. Durante 7 meses de trabajo, abarcados en 52 talleres, participaron un total de 1021 personas, de las cuales 423 participantes eran procedentes de pueblos indígenas.

---

<sup>21</sup> Un país es considerado de deforestación neta cero, cuando la diferencia entre la tasa total de deforestación y la tasa de deforestación de un país es igual a cero. <http://pidamazonia.com/content/deforestaci%C3%B3n-neta-cero>

El fin de la Política es claro, garantizar la conservación de la biodiversidad. Junto a este propósito vienen una serie de consecuencias positivas; la biodiversidad mitiga efectos negativos tales la pérdida de sumideros y capturas de carbono, o la disminución en la cantidad y calidad del agua. Para lograrlo se ha determinado la consecución de 59 programas y proyectos dinámicos que comprenden 98 metas nacionales y 23 globales que se nutrirán de los continuos avances tecnológicos y conocimientos en la materia.

Esta PPA integra las exigencias descritas por Brundtland para favorecer un desarrollo sostenible. El turismo ecológico conforma abundantes ingresos, de modo que para promover el crecimiento económico es vital proteger la biodiversidad. La equidad social se consigue con la participación de todos los niveles de la sociedad, como es la población indígena, un sector elemental olvidado en multitud de ocasiones para la elaboración e implementación de este tipo de políticas. Mientras que a la protección ambiental tanto a nivel nacional como internacional se impulsa con las metas propuestas.

### III. PROGRAMA CARBONO NEUTRALIDAD

La iniciativa del Programa Carbono Neutralidad surge como un verdadero desafío. A pesar de los datos tan negativos obtenidos en los últimos años, y las predicciones elaboradas que no atisban mejoras sustanciales en el futuro, Costa Rica se lanzó a través del Acuerdo N° 36-2012- MINAET a llevar a cabo el Programa País Carbono Neutralidad para el año 2021.

La problemática con la que surge este PPA es evidente, y deriva en gran parte de los automóviles particulares. Es por ello, que uno de los aspectos clave de esta PPA debe residir en el dinamismo, incorporando los avances tecnológicos continuos que genera la sociedad y fomentando así sistemas de transporte públicos e individuales que no alcancen índices tan altos de contaminación.

Este Programa cuenta con uno de los requerimientos fundamentales para impulsar el desarrollo sostenible. Ha elaborado una serie de directrices en las que incluye a todos los

sectores de la población, desde las acciones que puede realizar un persona, una familia, o una comunidad entera para reducir su huella de carbono, hasta un manual donde se explica a las empresas como pueden obtener la cada vez más preciada Marca C-Neutral.

El hecho de concienciar a la ciudadanía sobre la importancia del cambio en los patrones de consumo y la conservación de los recursos naturales es primordial para incidir en las empresas. Estas grandes organizaciones, en la mayoría de los casos únicamente miran por sus propios beneficios sin importar el daño que puedan ocasionar a los ecosistemas. Al mismo tiempo, coaccionan a los Gobiernos para la concesión de ventajas a cambio de inversiones de capital extranjero. El país costarricense es consciente de que el cambio de roles está en manos de la ciudadanía. Cada año, la sociedad costarricense está más comprometida con el medio ambiente, tal y como demuestran las encuestas realizadas en los Informes del Estado de la Nación. Este Programa crea la Marca C-Neutral para que los consumidores y particulares coaccionen los esfuerzos de las organizaciones en conseguirla<sup>22</sup>.

Aun no se han visto grandes resultados, pero la iniciativa denota que el país cree firmemente en fomentar un desarrollo sostenible mediante la elaboración de PPA. ¿Quién hubiera dicho en el año 1990 que Costa Rica con unos índices devastadores de deforestación, en el que la superficie forestal ocupaba el 21% por aquel entonces, ahora tendría una cobertura forestal que abarca más de la mitad del territorio nacional?

#### IV. CONTABILIDAD DEL CAPITAL NATURAL

El primer intento por parte de Costa Rica de integrar cuentas ambientales a la hora de calcular el PIB del país se produjo a principios de la década de los 90. En este ensayo el Banco Mundial y el Centro Científico Tropical trabajaron conjuntamente para

---

<sup>22</sup> A día de hoy son 94 las organizaciones en Costa Rica que poseen la Marca C-Neutral.

<http://www.cambioclimaticocr.com/2012-05-22-19-47-24/empresas-y-organizaciones-hacia-la-carbono-neutralidad-2021>

determinar el valor del secuestro de carbono, o para desarrollar un PIB verde en el país, entre otros aspectos. A pesar de ello, estos avances académicos no se vieron reflejados en la toma de decisiones relacionadas con la elaboración de las políticas del gobierno de Rafael Ángel Calderón (1990 – 1994) por aquel entonces presidente. (Araya, 2014).

Este supuesto denota la gran importancia que tiene el contexto de un país. Como se explica en la obra de Acsehrad “Cuatro tesis sobre políticas ambientales ante las coacciones de la globalización”, las PPA están considerablemente condicionadas a los acontecimientos y a los diferentes sectores que conforman la sociedad.

En este caso, el país gozaba de una orientación focalizada a la sostenibilidad. Como sucedió con las políticas anteriores, la implementación del SCAE, más específicamente las cuentas de bosques, de agua y de energía, se alinea con las prioridades establecidas en el Informe sobre el Desarrollo Humano 2003 del PNUD. Esta PPA permite integrar los avances tecnológicos más útiles para mejorar cada año la precisión de sus datos, los cuales repercuten en otras PPA como el PSA, el Programa País Carbono Neutralidad, o la Estrategia Nacional de Biodiversidad

Una de las dificultades que se detectaron en el Vigésimo Informe del Estado Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2013) es que Costa Rica presenta una gran disgregación en la recogida de datos sobre el capital natural. Son diversas las organizaciones que se encargan de un mismo ámbito. Si tomamos como ejemplo los bosques, hasta cuatro unidades diferentes (FONAFIFO, ONF, INEC y BCCR) protagonizan la medición de este recurso natural, lo cual dificulta evidentemente la unificación de la información (Araya, 2014).

Este acontecimiento lejos de tomarse como un impedimento, fue considerado un reto. Pues la implementación y confección de PPA que fomenten un desarrollo sostenible, difícilmente tendrán éxito sin la participación y asunción de responsabilidades por parte de los diferentes sectores y organismos de la sociedad. Por ello, hay que destacar la coordinación e implicación de diversas instituciones de Costa Rica así como internacionales para la realización de estas cuentas.

Además de promover la equidad social en la mejora de acceso a las necesidades básicas, y la protección ambiental, esta PPA hace hincapié en el crecimiento económico. El interés

de Costa Rica en contabilizar el capital natural con la implantación de este Sistema reside fundamentalmente en tres aspectos: el pago de los servicios ambientales, el turismo relacionado con la naturaleza, y la gran relevancia que suponen los recursos hídricos para el abastecimiento de energía a la población.

A raíz de los buenos resultados el Banco Central de Costa Rica se plantea empezar a desarrollar próximamente otras tres cuentas. La cuenta de gasto de protección ambiental, la cuenta de flujo de materiales y la cuenta de los servicios ecosistémicos.

## CAPITULO VII: CONCLUSIONES

Las PPA analizadas, por lo general han sido eficaces, pues están alcanzando los fines previstos orientados a un desarrollo sostenible. Sin duda, una de las claves del éxito de las mismas, ha sido el hecho de plasmar en gran medida los requisitos expuestos en el capítulo 3 para la eficaz formulación de una PPA.

Aun así, como salvedad hay que aludir al Programa País Carbono Neutralidad. Esta PPA al ser muy ambiciosa ha obtenido progresos en los diferentes sectores de la sociedad, y gracias a ello están logrando concienciar y mejorar cada vez más la gestión de la huella de carbono del país. No obstante, todavía queda un largo camino por recorrer en esta materia.

En el plano individual, uno de los casos más llamativos es el PSA. Esta PPA se elaboró en un contexto desolador, cuya tendencia era aún más negativa. Sin embargo, los resultados obtenidos tras su implementación y gestión fueron sumamente positivos. Hasta el punto, de haber sido esta PPA tomada como referencia a nivel mundial para implementarse en otros países.

Un aliciente a ilustrar en otros modelos internacionales debería ser la participación activa que se ha logrado en la elaboración de la Política Nacional de Biodiversidad de Costa

Rica, al integrar y darle la relevancia que se merece a la población indígena. La aportación de este sector de la sociedad, ignorado frecuentemente, en materia ambiental es esencial, dado que son quienes mayores conocimientos poseen de los hábitats.

La presión ciudadana a través del consumo es un factor valioso en este tipo de políticas. No es fácil concienciar, incentivar e implicar a la ciudadanía a remar en una misma dirección, pero hoy en día somos un arma muy poderosa para redirigir las prioridades de las empresas y organizaciones que no actúan conforme a la conservación del medio ambiente. En este sentido, la creación de la Marca C-Neutral está siendo un éxito, cada día son más las organizaciones que aspiran a conseguirla en el país centroamericano.

Por último, los resultados de las cuentas ambientales están siendo tan favorables, que el país ya planea la creación de otra serie de cuentas, que permitan visualizar con mayor precisión la importancia de los recursos naturales para la economía de Costa Rica. Este sistema fomenta en gran medida la conservación, y la protección de la biodiversidad privilegiada que se halla en el país centroamericano.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acsehrad, H. (2003). Cuatro tesis sobre políticas ambientales ante las coacciones de la globalización. *Nueva Sociedad*, 188, 87 - 99.
- Aguado Moralejo, I., Echeberría Miguel, C., & M<sup>a</sup>, B. L. (2009). El desarrollo sostenible a lo largo de la historia del pensamiento económico. *Revista de Economía Mundial*, 87 - 110.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1992). *La hechura de las políticas*. México: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Araya, M. (2014). *El Capital Natural en las Cuentas Nacionales de Costa Rica*. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Vigésimo Informe.
- Arias Nuñez, C. (2016). Economía ecológica y medición de la sostenibilidad. *Institute for Central American Development Studies*.
- Brundtland, G. H. (1987). *Our Common Future*. Naciones Unidas. Oxford University Press.
- Cantú Martínez, P. C. (2012). El axioma del desarrollo sustentable. *Revista de Ciencias Sociales*, III(137), 83-91.
- Durán de la Fuente, H. (1997). *Gestión ambientalmente adecuada de residuos sólidos: un enfoque de política integral. El marco político; políticas ambientales y desarrollo sustentable*. CEPAL & Agencia de Cooperación Técnica Alemana.
- Dye, T. R. (2008). *Understanding public policies* (Vol. 12th). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Franco Corzo, J. (2013). *Diseño de Políticas Públicas. Una guía práctica para transformar ideas en proyectos viables*. IEXE2.
- Granados Solís, A. (2013). *Carbono Neutralidad: Avances y Desafíos de cara al año 2021*. Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. Decimonoveno Informe.
- Lahera Parada, E. (2002). *Introducción a las Políticas Públicas*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Marx, K. (1867). *El Capital. Crítica de la Economía Política*. Hamburgo, Alemania.

- Meadows, D., Meadows, D., Randers, J., & Behrens, W. (1972). *Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*. Universe Books.
- Ortega, J., Sbarato, D., & Sbarato, V. (2007). *Causas y objetivos de las políticas ambientales*. Córdoba,, Argentina: Brujas.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2003). *Informe de Desarrollo Humano 2003. "Los objetivos del Desarrollo del Milenio; un pacto entre las naciones para eliminar la pobreza"*. Mundi - Prensa.
- Rockström, J. e. (23 de Septiembre de 2009). A safe operating space for humanity. *Nature. International journal of science*(461), 472 - 475.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Escocia, Reino de Gran Bretaña: William Strahan, Thomas Cadell.
- Tamayo Sáez, M. (1997). *La Nueva Administración Pública. Capítulo 11. El análisis de las Políticas Públicas*. Madrid: Alianza.
- UICN, PNUMA, & WWF. (1991). *Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida*. Gland, Suiza.
- Velásquez Gavilanes, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto "política pública". *Desafíos*, 156.

## LEYES

Ley Forestal No.7575. (1996).

Ley de Biodiversidad No. 7788. (1998).

Proyecto de Ley para la valoración del capital natural e integración de la contabilidad verde en la planificación para el desarrollo, expediente 18.996. (2013).



## CONVENIOS & DECLARACIONES

Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992). Cumbre de la Tierra celebrada en Rio de Janeiro, Brasil.

Declaración de Estocolmo. (1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*. Suecia.

Declaración de Rio. (1992). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo*. Rio de Janeiro, Brasil.

## DOCUMENTOS E INFORMES

Banco Central de Costa Rica, Banco Mundial, WAVES (2016). Cuentas de Agua (2012 – 2015).

Banco Central de Costa Rica, Banco Mundial, WAVES (2016). Cuentas de Bosques (2008 – 2013).

Banco Central de Costa Rica, Banco Mundial, WAVES (2016). Cuentas de Energía (2011 – 2015).

Gobierno de la República de Costa Rica, MINAE, Consejo Nacional Ambiental (2017). Informe del Estado del Ambiente de Costa Rica.

Gobierno de la República de Costa Rica, SINAC, CONGEBIO, FONANIFO, PNUD, & MINAE. (2015). *Política Nacional de Biodiversidad*.

Gobierno de la República de Costa Rica, SINAC, CONGEBIO, FONANIFO, PNUD, & MINAE. (2016). *Estrategia de Biodiversidad 2016-2025 y Plan de Acción*.

Gobierno de la República de Costa Rica & otras Instituciones (2000, 2005, 2010, 2013, 2015, 2017). Programas Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.

MINAE, DCC, AECID (2014). Guía para diseñar un manual que permita a las pymes realizar declaraciones de carbono neutralidad bajo la Norma INTE 12.02.06.

Naciones Unidas, Comisión Europea, FAO, FMI, OCDE, Banco Mundial. (2012). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica. Marco Central.

Universidad de Yale, Estados Unidos (2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018).  
Environmental Performance Index, Costa Rica.

WAVES. (2014, 2015, 2016, 2017). *Informes Anuales*.

#### PÁGINAS WEB VISITADAS:

*Agenda 2030. Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (última visita 10/06/2018)*

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

*Comisión Económica para América Latina y Caribe (última visita 10/06/2018)*

<https://www.cepal.org/es>

*Dirección de Cambio Climático (última visita 13/06/2018)*

<http://www.cambioclimaticocr.com/2012-05-22-19-47-24/programas/programa-pais>

*Environmental Performance Index (última visita 14/06/2018)*

<https://epi.envirocenter.yale.edu/>

*Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (última visita 13/06/2018)*

<http://www.fonafifo.go.cr/>

*Global Footprint Network (última visita 12/06/2018)*

<http://www.footprintnetwork.org/our-work/ecological-footprint/>

*Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) (última visita 10/06/2018)*

<http://www.fao.org/docrep/t0752s/t0752s06.htm>

*Over shoot day (última visita 10/06/2018)*

<https://www.overshootday.org/>

*Sistema Nacional de Áreas de Conservación (última visita 13/06/2018)*

<http://www.sinac.go.cr/ES/Paginas/default.aspx>

*WAVES (última visita 14/06/2018)*

<https://www.wavespartnership.org/en>