



VIGÉSIMO INFORME ESTADO DE LA NACIÓN EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE (2013)

Informe Final

El Capital Natural en las Cuentas Nacionales de Costa Rica

Investigador:

Mónica Araya



Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el Vigésimo Informe Estado de la Nación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.

Contenido

Resumen ejecutivo	3
Resumen de Hechos relevantes del año 2013 en la materia	3
1. Capital Natural: Conceptos y Metodologías Internacionales	4
2. Situación en Costa Rica.....	8
Referencias bibliográficas	17
Notas	20

Resumen ejecutivo

Esta investigación sintetiza el estado de la discusión sobre la del capital natural y su incorporación en las cuentas macroeconómicas en Costa Rica. Como punto de partida, se repasa el estado del arte y avance en materia meteorológica con énfasis en el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI) que se ha consolidado como la referencia internacional. En segundo lugar, se analizan los precedentes en este campo en Costa Rica ocurridos en los noventa cuando por primera vez se realizó una valorización del capital natural. En 2013 Costa Rica entra en las iniciativas internacionales de WAVES y GLOBE Internacional y se compromete con el uso de la metodología SCAEI de forma que la valoración del capital natural costarricense sea la comparable con la de otros países. Se crea un comité directivo que incorpora al Ministerio de Ambiente, Energía y Mares, el Banco Central, el Ministerio de Hacienda, MIDEPLAN y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo y se toma la decisión de desarrollar dos cuentas nacionales satélites, una para el agua y otra forestal. La investigación sistematiza las lecciones aprendidas, principales retos así como los obstáculos que enfrenta este esfuerzo. Se discuten a su vez las implicaciones para el país de adoptar un enfoque de capital natural. y presenta el estatus de esta valoración en la Administración Solís Rivera.

Descriptor

Patrimonio natural, capital natural, cuentas nacionales, cuentas verdes, desarrollo sostenible, economía y ambiente.

Resumen de Hechos relevantes del año 2013 en la materia

- Institucionalización del SINIA mediante la publicación de la normativa (enero 2013)
- Actualización del inventario nacional forestal (2012-2013) por parte de FONAFIFO. Creación del 1er Comité Directivo de WAVES en Costa Rica)
- Decisión de crear dos cuentas de activos ambientales para Costa Rica como parte del Proyecto WAVES: 1) Cuenta de Agua y 2) Cuenta de Bosques” y avance en el trabajo técnico al respecto.
- Definición de la estructura institucional en el contexto de WAVES compuesto de varias agencias para mantener actualizadas las estadísticas del agua y para desarrollar una contabilidad para el agua.
- El Banco Central entra en el Proyecto WAVES (en 2013) y tres personas se asignan para colaborar con dicho proyecto en colaboración con un asesor del Banco Mundial.
- Se presenta un Proyecto de Ley para la Valoración del capital natural (Mes 2013)
- Apoyo unánime de la Comisión de Ambiente al concepto de contabilidad del capital natural en CR (Agosto 2013).
- Reunión del WAVES Internacional, WAVES Costa Rica y el Banco Central de la Administración Solís (Junio 2014) para determinar la continuación del proyecto.
- Entrada de Costa Rica en el proyecto BIOFIN del PNUD, formación del equipo e inicio de las consultas.

1. Capital Natural: Conceptos y Metodologías Internacionales

El desarrollo conceptual sobre el capital natural¹ ha avanzado a nivel internacional y esto incide en el contexto costarricense. Los desarrollos internacionales permiten que el país adopte un enfoque estandarizado y que por lo tanto permite comparar los datos sobre el capital natural costarricense datos internacionales.

El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI) — se ha consolidado es la metodología que se usa como referencia de varias iniciativas internacionales y nacionales. Hoy son dos iniciativas internacionales las tienen como una prioridad la valorización del capital natural por parte de gobiernos y parlamentos, WAVES y GLOBE International. Ambas usan dicha metodología y ambas ha estado activas en Costa Rica.

El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI)

En materia de la contabilidad de capital natural, o “cuentas verdes”, el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (o SEEA por sus siglas en inglés) es desarrollado por la ONU y refleja en buena medida el estado del arte de esta disciplina a nivel internacional (Gravgård 2013:7). Es un sistema de conceptos, definiciones, clasificaciones, reglas de contabilidad y tablas estándares acordados a nivel internacional con el fin de producir estadísticas internacionales comparables que reflejan la relación entre la economía y el medio ambiente. No se trata de llegar a un indicador único, sino más bien de construir un sistema flexible con una gama amplia de estadísticas e indicadores. Cuenta con un marco central que fue publicado en febrero 2014.² (UN Statistical Division 2014b, 2014a).

Esta medición está categorizada por tres dimensiones (ONU División de Estadísticas 2012:27): a) los flujos (físicos) de materiales y energía en a) la economía y b) entre la economía y el medio ambiente, b) los activos ambientales y sus variaciones y la actividad económica y las transacciones relacionadas con el medio ambiente.

La economía está representada por flujos de materiales y energía y existencias:

- Los flujos se refieren a las actividades económicas de producción, consumo y acumulación.
- Los flujos físicos que *entran* en la economía se definen como insumos naturales (por ejemplo, los flujos de minerales, madera, productos de la pesca y agua).
- Los flujos que se producen dentro de la economía se consideran flujos de productos,
- Los flujos que salen de la economía y regresan al medio ambiente se consignan como residuos (por ejemplo, desechos sólidos, emisiones a la atmósfera y flujos de retorno de agua). (ONU División de Estadísticas 2012:27-28). Esta caracterización general se expone en el gráfico 2.1.

Estos flujos físicos pertenecen a tres categorías básicas: energía, agua y materiales (ONU División de Estadísticas 2012:41).

Por activos ambientales se entienden servicios del ecosistema clasificado en tres grupos (ONU División de Estadísticas 2012:30):

- Servicios de aprovisionamiento: como los de madera proveniente de los bosques
- Servicios de regulación: prestados, por ejemplo, por bosques cuando absorben carbono
- Servicios culturales: como el placer que proporciona un parque nacional a visitante

La medición de la actividad económica relacionada con el ambiente (los gastos para la protección del medio ambiente y la gestión de recursos, y la producción de bienes y servicios ambientales, como los productos y servicios destinados a reducir la contaminación atmosférica) se hace mediante un examen de las transacciones como impuestos, las subvenciones, los subsidios y los alquileres. (ONU División de Estadísticas 2012:30)

La información sobre las diversas categorías de existencias y flujos de la economía y el ambiente se organiza en cuadros y cuentas (ONU División de Estadísticas 2012:30):

- o Cuadros de oferta y uso (en términos físicos y monetarios) que indican los flujos de insumos naturales, productos y residuos
- o Cuentas de activos respecto de determinados activos ambientales en términos físicos y monetarios, que indican las existencias de activos ambientales al comienzo y al fin de cada período contable y sus variaciones
- o Una secuencia de cuentas económicas que destaca agregados económicos ajustados en función del agotamiento (como los pagos de rentas por la extracción de recursos naturales, los pagos de impuestos ambientales y de subvenciones ambientales y los subsidios de unidades gubernamentales a otras unidades económicas en apoyo de actividades de protección del medio ambiente)
- o Cuentas funcionales que registran las transacciones y otras informaciones sobre las actividades económicas realizadas con fines ambientales.

Además se puede añadir información sobre el empleo, la demográfica e información social (ONU División de Estadísticas 2012:39)

WAVES

La Alianza Mundial de la Contabilidad de la Riqueza y Valoración de los Servicios de los Ecosistemas (WAVES, por sus siglas en inglés) promueve el desarrollo sostenible a través de la incorporación de la perspectiva de los recursos naturales en el planeamiento de desarrollo y las cuentas económicas nacionales. Fue fundada por el Banco Mundial y reúne a agencias de la ONU, gobiernos, institutos internacionales, ONGs y academia para implementar la Contabilidad del Capital Natural. Sus objetivos incluyen el desarrollo de enfoques para una metodología de contabilidad del ecosistema. Este trabajo está guiado por un Comité de Expertos en Políticas y Técnicas, que existe de expertos de la economía ambiental, ciencias naturales y contabilidad nacional. El comité examina metodologías existentes del mapeo, valoración y contabilidad de ecosistemas identifica las brechas y hace pruebas de campo de diferentes metodologías (WAVES 2014a).³

La metodología de WAVES está basada en SCAEI (y considera otras metodologías como InVEST, SWAT, EcoSpace y EVA). WAVES ha publicado un guía para la con-

tabilidad de ecosistemas costeros y marinos, en particular como incorporar los servicios de protección de manglares y arrecifes de corales en las cuentas económicas nacionales. Manglares y arrecifes de corales son reconocidos por su valor en reducir el impacto de erosión e inundación costera y su beneficio por la producción de pesca, por el turismo y por el secuestro de carbono. (WAVES 2014a)⁴

WAVES también quiere incursionar en la valoración del capital natural desde la perspectiva empresarial (Rodríguez 2014). La iniciativa WAVES 50:50 invita a los sectores públicos y privados a unir fuerzas para avanzar en el esfuerzo colectivo de apoyar la contabilidad del capital natural. Se promueve que WAVES sea adoptada por cincuenta países y cincuenta empresas alrededor del mundo. (WAVES 2014b).

Recuadro 1: Avance de WAVES en otros países

Los primeros cinco países en entrar a WAVES han concluido su fase preparatoria la cual se concentró en establecer mecanismos institucionales e identificar puntos de entrada en la política pública así como establecer una hoja de ruta para la contabilidad del capital natural.

- Bostwana: En 2013, Presidente del Consejo Económico recibió la primera versión de las cuentas para el recurso hídrico (1991-2012). Ahora se revisan las cuentas para los minerales y la política fiscal.
- Las Filipinas: Ha iniciado el trabajo de contabilidad de los ecosistemas y de los minerales. En 2015 se planea iniciar el las cuentas para los manglares.
- Colombia: Desarrolla una cuenta de bosques que ha empezado con la cobertura boscosa y los cuentas del bosque y se orientará en el futuro a servicios ecosistémicos. También han iniciado uno de tres proyecto pilotos en la cuenca Laguna de Tota.
- Madagascar: Ha iniciado su trabajo en cuentas del recurso hídrico, bosques en áreas reservadas y en minerales.
- Guatemala: Se la considera pionera en la implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica (SCAE), ha actualizado sus cuentas de recursos hídricos, bosques.

Los aliados núcleo de implementación de WAVES son ahora ocho, incluido Costa Rica, Indonesia y Rwanda. La meta es que sean al menos 15.

El enfoque de WAVES identifica puntos de entrada en la política pública. En Botswana, se ha enfatizado el rol de la contabilidad del capital natural como instrumento para tomar mejores decisiones en la Revisión de mediano plazo del décimo Plan de Desarrollo Nacional y en el mensaje del Estado de la Nación del presidente al parlamento. Esta contabilidad será integrada en el onceavo Plan de Desarrollo Nacional que está en diseño y finalización. En el caso de Colombia se ha desarrollado una gestión ambiental integrada para una cuenca que tiene como mandato desarrollar indicadores que provengan de WAVES.

Protocolo de Capital Natural para el Sector Privado

En Noviembre de 2013, el Banco Mundial (a través del *International Finance Corporation*, IFC), WAVES y la Coalición para el Capital Natural han iniciado el proceso para crear un protocolo de capital natural a ser utilizado por el sector privado. El objetivo es armonizar un conjunto de enfoques para asignar valor a los activos naturales (por ejemplo minerales) así como a las externalidades de forma que se promuevan mejores mediciones del capital natural. Este protocolo será puesto a prueba en Colombia y en Vietnam en coordinación con WAVES.

Fuente: WAVES (2014a)

GLOBE Internacional

GLOBE (*Global Legislators Organisation*) es una organización internacional que reúne a parlamentarios y legisladores de más de 80 países. Es una organización política que no toma partido y apoya a los legisladores en la gestación de políticas de desarrollo sostenible en las áreas de cambio climático, en contabilidad de la capital natural y de bosques. (GLOBE 2014c)

La Iniciativa de Capital Natural de GLOBE reconoce que el uso insostenible de recursos naturales puede aparecer como crecimiento del PIB a la vez que el país se está empobreciendo. GLOBE trabaja para mejorar la comunicación entre expertos técnicos y legisladores en 8 países (incluyendo Costa Rica) para acelerar la adopción de una contabilidad del capital natural. La organización estimula a los legisladores a establecer grupos de distintas partidas y comités (financiamiento, contabilidad pública, el medio ambiente, planificación nacional, recursos naturales, etc.), les ofrece apoyo técnico para desarrollar un Plan de Acción del Capital Natural al nivel nacional. Para maximizar las sinergias, GLOBE trabaja con los cuatro países del programa WAVES. (GLOBE 2014 c)

La iniciativa de Capital Natural fue lanzada en junio 2013 en la 1a. Cumbre de Capital Natural de GLOBE incluyendo más de 20 países más el Parlamento Europeo. Los delegados adoptaron un comunicado llamando a sus gobiernos de incorporar el valor de la capital natural en el marco nacional e contabilidad a más tardar en 2020, para asegurar que las empresas hacen abierto y transparente sus externalidades ambientales en sus informes anuales. (GLOBE 2014b)

Según GLOBE la capital natural se refiere a los aspectos del entorno natural que proveen valor socio-económico a través de servicios ecosistémicos. GLOBE destaca la necesidad de incluir el valor de la capital natural no solo en la contabilidad nacional, sino en los análisis de costo-beneficio para apoyar los tomadores de decisiones. (GLOBE 2014a)

GLOBE hace referencia al marco de SCAEI como metodología y busca desarrollar liderazgo político que lleve a la adopción de dicha metodología (GLOBE 2014a). Además GLOBE destaca la Contabilidad de Riqueza desarrollada por el Banco Mundial como un enfoque alternativo, que se centra en los cambios de la capital natural y social. Esta metodología incluye la valoración de tierra agrícola, activos del sub-suelo, madera y otros productos forestales (GLOBE International Commission on Land Use Change and Ecosystems 2010:2)

La Convención sobre Diversidad Biológica y la cuantificación de beneficios

En el marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica se creó un “Panel de Alto Nivel para la Evaluación Global de los Recursos para la Implementación el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020” (de 15 expertos internacionales cuyo presidente es el costarricense Carlos Manuel Rodríguez). En 2014 publicará un informe que entre otros temas abordará los beneficios socioeconómicos y ambientales asociados a lograr las veinte Metas de Aichi, acordadas por los gobiernos para proteger

la biodiversidad así como las necesidades de inversión y de recursos (Convención sobre Biodiversidad Biológica y PNUMA, 2011). En el primer informe del Panel se estima que el cumplimiento de las Metas de Aichi al año 2020 costará entre \$150.000 millones y \$440.000 millones al año (Convention on Biological Diversity, 2014). Dado que este estudio incorpora un componente de valoración, el Panel ha trabajado en conjunto con WAVES Internacional. (Rodríguez, 2014).

2. Situación en Costa Rica

Costo ambiental del modelo de desarrollo costarricense

Hay información parcial sobre el estado de los recursos naturales en Costa Rica. Si bien es cierto, no existe en Costa Rica un “Estado del Ambiente” si hay indicadores que de forma dispersa ofrecen información sobre elementos del desempeño ambiental del país.

a) Crecimiento económico y la bio-capacidad:

La *huella ecológica* (calculada según el concepto desarrollado por la Global Footprint Network resume cuánta área de tierra biológicamente productiva y agua requiere un individuo para producir lo que consume y absorber lo que desecha. (Global Footprint Network, 2014). En 2012 la huella ecológica era de 1,90 hectáreas globales por habitante y bio-capacidad de 1,71 hectáreas por habitante con una razón entre la huella y la bio-capacidad de 1.11 (Estado de la Nación 2013). Tal y como se ve en el gráfico este patrón así desde los noventa debido a la forma en cómo se han gestionado y degradado los ecosistemas, cómo se ejercen las prácticas agrícolas (como el uso de fertilizantes y la irrigación) y cómo afecta el cambio climático y el crecimiento de la población.

b) Crecimiento, salud ambiental y vitalidad de ecosistemas

El Indicador de Desempeño Ambiental de la Universidad de Yale tiene indicadores para determinar el desempeño de los países y en el caso de Costa Rica se apuntan las áreas en las que hay avances y retrocesos. (EPI 2014). Se identifica un desafío directamente ligado a la gestión del recurso hídrico. En materia de tratamiento de aguas residuales se le da a Costa Rica un puntaje de 0.9 en una escala que va desde 0 hasta 100 (el puesto 125 entre 178 países) ya que solo se trata el 3% de dichas aguas. También se señalan los desafíos en materia de bosques y de carbonización de la economía.

c) Crecimiento y carbonización

Dado la aspiración de Costa Rica de ser una economía carbono neutral para 2021, las administraciones entre 2006 y 2014 han adoptado un marco de carbono neutralidad para gestión nacional del carbono. A pesar de la meta no existe un registro oficial de monitoreo, reporte y verificación de emisiones nacionales de carbono que permitan la evaluar el avance anual con respecto a dicha meta. El inventario oficial de carbono

y otros gases de invernadero se actualiza cada 5 años por parte del Instituto Nacional Meteorológico (INM)⁵. El más reciente es de 2005 y fue publicado en 2009.

Según el MINAE, en 2021 las emisiones nacionales podrían alcanzar las 21,6 millones de toneladas de carbono y 81% de ellas pueden compensadas con la potencial de fijación de carbono proveniente de los bosques costarricenses los cuales pueden llegar a fijar 17,5 millones de toneladas de carbono al año (MINAE 2014).

Sin embargo, la economía urbana se carboniza. A medida que aumenta el PIB se consume más electricidad de una matriz eléctrica que requiere un mayor consumo de combustibles fósiles, especialmente para suplir las horas pico que no pueden ser cubiertas cuando los niveles de generación hidroeléctrica son insuficientes debido a bajos volúmenes de agua. (De hecho hay plantas hidroeléctricas que producen incluso al 50% de su capacidad (MINAE, 2014)). Algunos estudios internacionales identifican, por lo tanto, una tendencia a la alza de las emisiones de “carbono por KWh” entre 1990 y 2010 de 11.5 a 55.3 respectivamente a pesar de una decreciente intensidad de carbono del PIB de Costa Rica entre 1990 (234) y 2010 (120.7).⁶ (EPI 2014) (

Las emisiones de carbono en Costa Rica aumentan también debido al consumo de combustibles para transporte público, privado y de carga. Según el MINAE (2014) este sector representa 36% de las emisiones del país y que el mismo Ministerio considera como “el talón de Aquiles” de la estrategia de carbono neutralidad de Costa Rica (Ibid: 44).

Esto no sorprende en la medida en que la economía nacional tenga como base un modelo de transporte, público, privado y, especialmente, de carga que depende del petróleo. Desde hace varias décadas el consumo de la energía depende en un 75% de derivados del petróleo y 60% de la energía del país se consume en transporte (Estado de la Nación, 2013). Si se usa el concepto de “huella de carbono”, se estima que ésta ha aumentado 43.2% entre 2002 y 2012, en este último año la huella llegó al 30.7%.

El modelo de transporte en Costa Rica genera caos vial. Según el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (La Nación, 2013), sólo en la Gran Area Metropolitana las pérdidas para el país alcanzan 170.000 millones de colones anuales en pérdidas de tiempo y combustible (sin contabilizar el costo para la salud pública de la contaminación del aire). Por lo tanto la tendencia a la carbonización confirman la necesidad de adoptar un enfoque nacional integrado que permita evaluar el costo que la sociedad costarricense asume por la carbonización– el vial, la pérdida de calidad de aire, daños a la salud humana y ambiental – y el uso insostenible de recursos que actualmente es invisible en las cuentas nacionales.

Integración del capital natural en las cuentas nacionales

La discusión en Costa Rica en los noventas

Entre 1989 y 1991 se realizaron esfuerzos para estimar la depreciación de los recursos naturales y “ajustar el PIB”. Por ejemplo el Centro Científico Tropical y el Banco Mundial colaboraron para determinar el valor del secuestro de carbono, el aporte del turismo y el desarrollo de un “PIB verde” (por ejemplo Solórzano et al, 1991 según

Globe 2014). Estos esfuerzos fueron académicos y aunque tuvieron cierto impacto internacional no tuvieron influencia en la toma de decisiones por parte de las autoridades económicas de la Administración Calderón (1990-1994) (Rivera 2014b) dada cierta resistencia a la posibilidad de ajustar el PIB por la depreciación de los recursos naturales y debido a la pérdida causada por la degradación ambiental la cual llegaba a ser un 9% del PIB (Rivera 2014b).

Un segundo intento de diseñar cuentas ambientales nacionales se realizó en 1995 por parte del Centro Internacional de Política Económica (CINPE) de la Universidad Nacional y el Centro Científico Tropical con el apoyo del Banco Central. Se estimó el gasto ambiental público para 1991 y 1995 (con inclusión de ecosistemas, agua, aire, clima, desechos, ruido y suelos) sin embargo no se dio continuidad al proyecto (Rivera 2014b).

El precedente más duradero ha sido la valoración monetaria de servicios ambientales en Costa Rica que se ha traducido en un sistema nacional de pagos y cobros por dichos servicios ambientales. Una extensa bibliografía existe en este campo (Ver, por ejemplo, Fallas-Santana, 2012). Dicho sistema fue creado en la década de los noventa, está bien establecido y es considerado como pionero en el mundo. (GLOBE 2014c)

Desde principios de los noventa, Costa Rica compila información sobre bosques y suelos (y recursos pesqueros aunque estos datos están actualmente con rezago)⁷ desde los noventa con el fin de apoyar la cuantificación y pago de servicios ambientales (PSA) así como el pago de los gastos asociados a la operación de los parques nacionales y otras áreas protegidas.

En 1996, la ley Forestal No. 7575, reconoció cuatro servicios ambientales provenientes de los bosques costarricenses: (a) secuestro de carbono; (b) servicios hidrológicos, incluidos la provisión de agua para el consumo humano, la irrigación y la producción de la energía; (c) la protección de la biodiversidad y (d) belleza escénica para la recreación y el turismo. Con la ley se fijó un marco para pagar a los dueños de tierras por proteger dichos servicios y se establece el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) para gestionar el sistema de pagos (Pagiola, 2006).

En 2005, el MINAE llegó a un acuerdo con los usuarios del agua para que pagaran por los servicios que recibían relacionados con el agua y que se tradujeron en un cobro de una tarifa de agua, de la cual una porción va a sistema de pago de servicios ambientales..

Costa Rica llegó a tener altísimos índices de deforestación los cuales cambia sustancialmente hasta convertirse en un país de cero deforestación neta que más bien aumenta la cobertura forestal mientras triplica el ingreso per capita. Esto es un precedente nacional e internacional que demuestra que la conservación del capital natural no es un freno al crecimiento económico. (Rodríguez, 2014).

Actualmente no existe en Costa Rica un informe oficial sobre el estado del capital natural. Lo que se ha producido son informes del país a la Convención de Diversidad Biológica y un estudio del estado de la naturaleza como parte de la revisión de la estrategia nacional de biodiversidad en el contexto de la Convención. Los estudios ofrecen información valiosa en materia de tendencias generales y son oficiales pero carecen de aval

científico y/o metodológico dado que el país carece de un mecanismo nacional para monitorear la información contenida en dichos informes.

Hay también informes estadísticos por parte del INEC y el MINAE que informan sobre la calidad del aire y sobre emisiones, recursos hídricos y cobertura forestal, biodiversidad, clima, energía, indicadores de desarrollo sostenible y gestión institucional del ambiente. La producción de estas estadísticas facilitará el desarrollo de cuentas naturales. (GLOBE 2014c)

Un sistema disperso

Costa Rica no cuenta con un Informe anual del estado del ambiente por parte del Estado costarricense ni con un sistema de información ambiental que ofrezca datos robustos, integrados y oficiales.

Se ofrece información por una lista de organizaciones que compilan, manejan y procesan la información relacionada al capital natural incluyen (GLOBE, 2014):

- Bosques: FONAFIFO, Oficina Nacional Forestal, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y Banco Central de Costa Rica.
- Agua: MINAE, AyA, ICE, ProGAI, INEC
- Energía: ICE, Banco Central de Costa Rica, Dirección Sectorial de la Energía, MINAE, INEC
- Otros: Ministerio de Hacienda y MIDEPLAN.

Como parte de los compromisos de Costa Rica ante las Naciones Unidas en el marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica, el país informa regularmente sobre el estado de la biodiversidad y los ecosistemas del país. Hasta la fecha se han presentado cuatro.

Como parte de los compromisos de Costa Rica ante las Naciones Unidas en el marco de la Convención Marco sobre el Cambio Climático, el país informa sobre el estado de las emisiones de gases de invernadero del país así como los esfuerzos para combatir el cambio climático y adaptarnos al mismo. Bajo esta Convención, el país ha adoptado una estrategia para reducir las emisiones provenientes de la deforestación y la degradación del bosque (REDD por sus siglas en inglés). Para cumplir con la estrategia REDD costarricense está en marcha un proceso de compilación de información que será relevante para la construcción de las cuentas verdes de WAVES en Costa Rica (Rodríguez, 2014) esto se deberá agregar las instituciones del Estado, por ejemplo el Ministerio de Salud, que manejan información sobre *salud ambiental* de forma que se puedan capturar los impactos del crecimiento económico en la calidad del aire y en la salud humana. También se debe agregar la valoración de los *recursos marinos*.

Un primer análisis sobre el estado de la valoración del capital natural en Costa Rica detectó brechas de información. Hacen falta en Costa Rica: (GLOBE 2014a)

- Estadísticas sobre *valores estimados* de recursos naturales que entran en la economía
- Estadísticas sobre el *crecimiento* del capital natural en Costa Rica.
- *Valoración* nacional de los ecosistemas nacionales

Hacia un Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)

En enero 2013, el Gobierno estableció el *Sistema Nacional de Información Ambiental* (SINIA) bajo la responsabilidad del MINAE coordinado por el Centro Nacional de Información Geoambiental (CENIGA). El SINIA será una plataforma oficial de coordinación y vinculación institucional y sectorial del Estado. Busca facilitar la gestión y distribución del conocimiento de la información ambiental nacional.⁸ Sus funciones principales incluyen “desarrollar el sistema oficial de estadísticas e indicadores ambientales nacionales” así como “elaborar los informes anuales sobre el estado del ambiente.” (Procuraduría General de la República, 2013).

A pesar de la aprobación del decreto que establece el SINIA a junio 2014 no ha recibido financiamiento para operar lo cual limita severamente su gestión ya cuenta con solamente dos funcionarios. El financiamiento del SINIA se debería concentrar en apoyar la adquisición de software, en crear redes y bases de datos inter-institucionales, en capacitar funcionarios y en crear un equipo con más grandes (Rivera 2014b).

La iniciativa WAVES en Costa Rica

Se ha estimado que el aporte económico estimado de las áreas protegidas y reservas biológicas en Costa Rica en 2009 fue de \$1,357 millón alrededor de \$2,085 por hectárea los cuales provienen de beneficios turísticos (70%), recurso hídrico para generación de electricidad (26%), empleo (2%) y 2% de beneficios varios (Moreno et al, 2010 citado en Rivera (2014a).

El pago de servicios ambientales, el aporte del turismo (ligado a parques nacionales) a la economía costarricense y el estrecho vínculo entre el recurso hídrico y la generación hidroeléctrica hacen de Costa Rica un país relevante desde el punto de vista de la valoración económica del capital natural.

Costa Rica se une en 2013 al proyecto liderado por la iniciativa WAVES (descrita en la Sección X) la cual también incluye a Botswana, Colombia, Guatemala, Filipinas, Madagascar y Ruanda. Al entrar a WAVES, Costa Rica adoptó el compromiso voluntario de asumir la contabilidad de capital natural.

El comité directivo nacional incluye el Banco Central de Costa Rica (BCCR), el Ministerio de Hacienda, el Ministerio del Ambiente y Energía, el Ministerio de Planificación Nacional y Economía Política (MIDEPLAN) y el el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Un académico, el Dr Luis Rivera, lidera el equipo técnico de WAVES Costa Rica.(Rivera 2014b).

Entre 2013 y 2014 se realizaron consultas con partes interesadas, identificaron prioridades de política pública y se esbozaron planes de trabajo para compilar cuentas de

recursos naturales como bosques, agua y minerales según el marco internacional de referencia el SCAEI (ver Sección X) así como cuentas experimentales de ecosistemas como cuencas y manglares (Rivera 2014b).

WAVES (2014a) resume el estado de la iniciativa en varios países incluido Costa Rica . Menciona que se dará prioridad al diseño de dos cuentas: :

- Cuenta del recurso hídrico: Un grupo de trabajo interinstitucional - el Comité Técnico de Aguas (CTA) – fue establecido en abril 2013 para compilar una cuenta completa de los recursos hídricos, los balances, el uso y la contaminación del agua, incluyendo el costo económico de la contaminación
- Cuenta del recurso forestal: Las cuentas de recursos forestales incluye madera y productos no maderables así como el valor económico de los servicios ecosistémicos y un balance de carbono

Esta iniciativa tiene un potencial transformador en la medida en que contribuya a la incorporación de estas cuentas en la contabilidad macroeconómica nacional. Por lo tanto es importante dar a conocer esta iniciativa ya que hasta la fecha ha sido invisible y aún es desconocida por muchos, especialmente economistas (Zúñiga, 2014).

Iniciativa BIOFIN

Costa Rica participa en la iniciativa para el Financiamiento de la Biodiversidad (BIOFIN) ejecutada a través del equipo local del Programa de las Naciones Unidas (PNUD) con el apoyo económico de la Unión Europea y los gobiernos de Alemania y Suiza (PNUD 2014). BIOFIN apoya la implementación de la estrategia nacional de biodiversidad con énfasis en el financiamiento necesario para cumplir las Metas de Aichi 2011-2020 (acordadas por los gobiernos en la marco de la Convención sobre la Diversidad Biológica). Mediante el proyecto se calcula déficit que resulta de comparar la inversión nacional en biodiversidad versus el costo de las pérdidas de la misma. Una vez calculado este déficit se define una estrategia financiera que permita cerrar esta brecha. Este proyecto está en ejecución desde noviembre 2013. Según la calendarización, el proyecto tendría los primeros resultados en April 2015. (Sasa, 2014)

Cambio de Gobierno

Con el cambio de Gobierno en mayo 2014 se ha puesto WAVES en pausa. El Vicepresidente de la República quien a su vez ejerce es Ministerio de Hacienda y Director del Consejo Económico ha manifestado el interés de continuar con WAVES en 2014-2018. La decisión la tomará el Banco Central ya que necesariamente se requiere su participación activa en la formulación de cuentas satélites.

De la misma forma, el gobierno ha pedido al PNUD tiempo para asumir sus tareas y dar continuidad al proyecto BIOFIN.

Lecciones

Dado que hubo esfuerzos de contabilidad ambiental en el pasado que no tuvieron consecuencias en la toma de decisiones económicas, es útil extraer lecciones para evitar repetir los errores. Entre los fallos están los siguientes: Una limitada coordinación interinstitucional; la falta de campeones con un enfoque horizontal (más allá de un ministerio o institución); las limitadas capacidades técnicas y la falta de especialización en materia de contabilidad económico-ambiental en los noventa y los limitados recursos financieros a la escala requerida para proyectos de envergadura nacional (por ejemplo en 1995 y 1996 se contaban con \$88.000 en total). Otro problema transversal era la situación de datos ambientales que no estaban ni consolidados ni centralizados. (Rivera 2014b).

La División de Estadísticas de las Naciones Unidas confirma estas barreras ya que los dos factores identificados como los que más impiden el desarrollo de estadísticas ambientales y de cuentas ambientales son la falta de recursos humanos y la falta de recursos financieros. También se mencionan la falta de coordinación institucional y la poca disponibilidad de datos.

Por lo tanto, se debe tener en cuenta que el proceso de crear cuentas nacionales verdes requiere de un apoyo institucional decidido. En la administración pasada, el proyecto WAVES no contó con el apoyo decidido del Gobierno y por lo tanto el proyecto corrió el riesgo de ser cancelado. (Rodríguez 2014). Segundo, la construcción de dichas cuentas satélites se debe entender como un proceso de mediano y largo plazo anclado en buena parte en el Banco Central. Tercero, se requiere asignar un presupuesto adecuado por parte del gobierno no solo para la llevar a cabo la valoración sino también para generar los datos e indicadores como parte del SINIA.

Desafíos y barreras

Crear un marco de contabilidad del capital natural presenta el desafío de concepto al interior de las instituciones del Estado principalmente las económicas. Tradicionalmente “lo ambiental” se asigna al quehacer del MINAE, el “recurso hídrico” al AYA. Así sería para el resto de recursos como el marino o el tema de salud ambiental. En la práctica, los Ministerios de Hacienda o el Banco Central – y esto es un patrón internacional - carecen de economistas especializados en elementos de economía ambiental u orientada a la valoración económica de los recursos ambientales. Esta realidad se traduce en resistencia natural a la necesidad de cambiar la forma en que tradicionalmente se mide el PIB y por lo tanto el éxito de la economía costarricense. Se resiste el llamado a valorizar el patrimonio natural, su contribución a economía nacional y como esta impacta los activos naturales.

Según el Banco Central (2013) la capacidad de participar en el proceso de acopio de información se ve afectada por otras tareas propias de dicha institución (entre ellas la actualización de las cuentas nacionales tradicionales).

La inclusión del Banco Central como asesor técnico de la iniciativa WAVES en Costa Rica es por lo tanto un logro importante. Ellos facilitarán la implementación y ejercerán “control de calidad” en la construcción de las cuentas ambientales de agua y de bosques.

Otra forma de solventar esta barrera es a través de una colaboración estrecha entre el Banco Central y el Banco Mundial de forma que se exploren vías para institucionalizar estos esfuerzos una vez que finalice la actualización de las cuentas nacionales en diciembre de 2015. El avance con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI) en un futuro cercano será un objetivo estratégico que valoraremos con interés.” (Banco Central 2013).

Otros de los retos es desarrollar una coordinación inter-institucional (de forma que se establezca un compromiso de mediano y largo plazo, que haya desarrollo de capacidades, que se aprueben recursos y definan políticas relevantes). Esto es vital dado la meta de que la valoración económica del capital natural sea transversal por parte del Banco Central, Ministerio de Hacienda, MINAE y el AYA entre otros. (Rivera 2014b)

Implicaciones jurídicas

Según GLOBE, la inclusión de la Asamblea legislativa de Costa Rica en el debate sobre capital natural es indispensable para asegurar la institucionalización de las cuentas del capital natural en Costa Rica. El apoyo de la Asamblea puede facilitar la asignación de los recursos adecuados para el desarrollo de dichas cuentas verdes y, más tarde, para asegurar que las políticas públicas se reestructuren como sea necesario a la luz de los nuevos datos sobre la riqueza natural de Costa Rica.

El proyecto WAVES en Costa Rica y al avance de la contabilidad ambiental como herramienta para el diseño de políticas públicas fue aprobada por unanimidad en la Comisión de Medio Ambiente de la legislatura 2010-2014 luego de una sesión en agosto 2013. (GLOBE 2014c)

En dicha ocasión WAVES-Costa Rica presentó el concepto de capital natural a los diputados de la Comisión de Medio Ambiente⁹ y Rafael J. Aybar Director de la Iniciativa de Capital Natural de GLOBE presentó los resultados de la 1a Cumbre del Capital Natural organizada por GLOBE y se comentaron experiencias en otros países como la de Perú.¹⁰ (GLOBE 2014c)

Gracias a la gestión de GLOBE Costa Rica y WAVES se remitió al Banco Central de Costa Rica la solicitud para que esta entidad fuera el socio local de implementación lo cual fue aprobado como se mencionó anteriormente. El entonces Gerente del Banco Central de Costa Rica, Félix Delgado, manifestó por escrito que el Banco Central de Costa Rica apoyaba el programa WAVES y reconoció la importancia de promover la ejecución de la metodología SCAEI (ver arriba) y de la integración de éstos en las cuentas nacionales. Además propuso trabajar en este sentido en colaboración con el Banco Mundial una vez que la actualización permanente de las cuentas nacionales esté completa en 2015. (GLOBE 2014c).

Implicaciones ambientales, económicas y políticas

La valoración económica de los activos naturales como parte de las cuentas nacionales tiene el potencial de generar un efecto transformador en Costa Rica debido al valioso patrimonio natural con que cuenta el país. Un concepto de capital natural podría catalizar un nuevo paradigma en la gestión macroeconómica si este es integrado en la toma de las grandes reformas que el país tiene pendiente por ejemplo en energía,

transporte, agricultura y urbanismo. La valoración del capital natural costarricense permitiría, en un escenario pionero, identificar cómo estas grandes decisiones afectan el capital natural así como la contribución que la protección del capital natural puede hacer para que estas transformaciones sean exitosas y sostenibles en el tiempo. En esta medida, la buena implementación del proyecto WAVES podría poner a Costa Rica en una trayectoria para sentar precedentes positivos. De la misma forma, BIOFIN tendría el un efecto catalítico en la medida en que se diseñen una estrategia de financiamiento de la estrategia nacional biodiversidad a una escala nacional de forma que el país supere el enfoque actual anclado aún en “financiamiento para proyectos” atomizados.

El daño al capital natural le sale caro al país pero este costo aún permanece invisible en las instituciones que gestionan la agenda de crecimiento económico. Hay evidencia de que en Costa Rica vamos hacia una sobre-explotación de los recursos naturales y a una carbonización de la economía. WAVES y BIOFIN pueden contribuir a que este costo salga de la invisibilidad.

Los *beneficios* generados por el patrimonio natural tampoco se conocen.

Por ejemplo, en el caso de la cuenta nacional del recurso hídrico, ésta podría en evidencia la contribución monetaria de dicho recurso a la economía del país así como el daño al recurso que resulta de la actividad económica (por ejemplo la contaminación de los mantos acuíferos debido a malas prácticas de agroquímicos y las presiones demográficas e urbanas). Se podría calcular el aumento de los costos de generación hidroeléctrica debido agua afectada por la erosión de suelos y la sedimentación. Se podría también contabilizar el costo de la contaminación extrema de los ríos por la falta de tratamiento de aguas residuales, desechos y pesticidas. Lo mismo se haría para los humedales y bosques. En resumen, se asignaría un valor monetario para dar una señal de cuanto de la riqueza nacional depende del capital natural (Rivera 2014).

En materia de cuenta de bosques, el país tiene cada vez más información sobre el estado de la biodiversidad, una vez que esta información se pueda consolidar en un sistema y traducir a un lenguaje económico y financiero será más factible demostrar el costo que tiene para el país la destrucción de la biodiversidad, el déficit de inversión en la misma y los mecanismos para para movilizar fondos para llenar dicha brecha.

La economía costarricense se beneficia si el patrimonio natural se utiliza como parte de una política de Estado de largo plazo, más allá de ciclos presidenciales.

En última instancia se trata de una decisión política porque en la medida en que un gobernante esté dispuesto pagar un costo político en el corto plazo (por ejemplo al promover una gestión del recurso hídrico más estricta) dadas las ganancias para la economía y sociedad costarricense en el mediano y largo plazo. La implicación más pragmática para efectos de poner en práctica un enfoque macroeconómico que integra la necesidad de preservar el capital naturales la urgencia de complementar el esfuerzo técnico con una estrategia de política a nivel de ministerios, del empresariado y a la ciudadanía de los grandes beneficios asociados - calidad de desarrollo, calidad de vida y competitividad – asociados a un crecimiento del PIB tenga como base un manejo racional y eficiente del patrimonio natural costarricense.

Referencias bibliográficas

Banco Central de Costa Rica (2013) Carta del Gerente General a Felipe Jaramillo, Banco Mundial, Fechada 13 de agosto de 2013. GER-111-2013 (Compartida por vía del Equipo WAVES - Costa Rica)

Comisión Europea (2014) The Economics of Ecosystems and Biodiversity <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/economics/> Visitado 4 de julio 2014

Convention on Biological Diversity (2014), High Level Panel on Global Assessment of Resources for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. UNEP/CBD/WGRI/5/INF/8. 5 Junio 2014

Convención sobre Biodiversidad Biológica y PNUMA (2011) Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi <http://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf> Visitado 4 de julio 2014

EPI, Environmental Performance Index (2014) página web: <http://epi.yale.edu/> Universidad de Yale, visitado 22 de abril 2014

Eurostat (2013): *Environmental accounts: Introduction*, Comisión Europea, página web: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/environmental_accounts/introduction, visitado 10 de abril 2014.

Fallas-Santana, A (2012) El Sistema Costarricense de Pago y Cobro de Servicios Ambientales. http://odd.ucr.ac.cr/sites/default/files/esbozos/Servicios_Ambientales_imprensa.pdf

Færgeman, T. (2013): *Annual Climate Outlook 2013*, CONCITO - Danmarks Grønne Tænketaank, Copenhagen, Dinamarca.

Global Footprint Network (2014a): Glossary <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/glossary/> visitado 21 de abril 2014

GLOBE (2014a): Progress to Date página web: <http://www.globeinternational.org/countries/americas/costa-rica>, visitado 5 de abril 2014.

GLOBE (2014b) GLOBE International página web. <http://www.globeinternational.org> visitado 4 de julio 2014

GLOBE (2014c) 2nd GLOBE Natural Capital Accounting Study. Legal and policy developments in twenty-one countries. Globe, London, UK.

Gravgård, O. (2013): *Grønne nationalregnskaber og det grønne BNP: Metoder og muligheder*, Statistik, D., Copenhagen, Dinamarca.

- Instituto Meteorológico Nacional (2009) Inventario de Gases Efecto Invernadero 2009. <http://cglobal.imn.ac.cr/documentos?catid=5> Visitado 11 junio 2014
- Kenter, J. (2014): Should we develop a standardised classification of ecosystem services?, *ESEE Newsletter*, Spring 2014.
- La Nación (2013) Costa Rica pierde unos 170.000 millones de colones por caos vial. La Nación
- MINAE (2014) Informe de Actividades 2014-2014. San Jose, Costa Rica
- Moreno et al (2010) Análisis de las Contribuciones de Parques Nacionales y Reservas Biológicas al desarrollo socioeconómico de Costa Rica. UNA, CINPE, SINAC. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica
- ONU División de Estadísticas (2012): *Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) 2012: Marco Central*, Naciones Unidas, Nueva York, EEUU.
- Pagiola, S. (2006) Payments for Environmental Services in Costa Rica. Washington, D.C.: Environment Department, World Bank, Washington, D.C.
- Procuraduría General de la República, 2014 Normativa N° 37658-MINAET http://www.pgr.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_repartidor.asp?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=74843&nValor3=92549&strTipM=TC Visitado 23 de abril, 2014
- Programa Estado de la Nación 2013. Estado de la Nación 2013. Capítulo 4, En Armonía con la Naturaleza, CONARE, San José, Costa Rica (PNUD WAV2014) The Biodiversity Finance Initiative (BIOFIN) http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/projects_and_initiatives/biodiversity-finance-initiative/ Visitado 4 de julio 2014.
- PNUD (2014) The Biodiversity Finance Initiative (BIOFIN) Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. http://www.undp.org/content/undp/en/home/ourwork/environmentandenergy/projects_and_initiatives/biodiversity-finance-initiative/ Visitado 7 de julio, 2014
- Rodríguez, Carlos Manuel (2014) Comunicación personal, 2 de julio 2014
- Rivera, Luis (2014) WAVES Costa Rica. Perspectivas sobre Contabilidad del Capital Natural. Presentación al Banco Mundial 19 de Marzo 2014
- Rivera, Luis (2014b) Comunicación personal, 12 de junio 2014
- Sasa, Kifah (2014) Comunicación personal, 3 de julio, 2014
- Solorzano R. et al (1991) Accounts Overdue: Natural Resource Depreciation in Costa Rica. World Resources Institute, Washington, D.C.:

UN Statistical Division (2014a): *System of Environmental-Economic Accounting*, United Nations, página web: <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seea.asp>, visitado 4 de abril 2014.

UN Statistical Division (2014b): *SEEA Revision*, United Nations, página web: <http://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/>, visitado 4 de abril 2014.

WAVES (2014a) Annual Report 2014. Banco Mundial, Washington DC.

WAVES (2014b) The WAVES 50:50 Initiative <http://www.wavespartnership.org/en/5050-initiative-next-steps> Visitado 7 de julio 2014.

World Bank (2010a): *Environmental Economics and Indicators: Green Accounting*, página web: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/ENVIRONMENT/EXTEEI/0,,content-MDK:20487830~menuPK:1187769~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:408050,00.html>, visitado 10 de abril 2014.

Zúñiga, Guillermo (2014) Comunicación personal, 27 de junio, 2014

Notas

¹ El capital natural está conformado por las materias primas y los ciclos naturales de la Tierra. Este capital considera como componente vital los servicios de apoyo a la vida. Este consiste como las existencias - o el “*stock*” —de activos ecológicos vivos que producen bienes y servicios de manera continua. Las principales funciones incluyen la producción de recursos (como pescado, madera o cereales), la asimilación de desechos (como la absorción de CO₂ 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). (Global Footprint Network, 2014a)

² Adicionalmente están en desarrollo las Cuentas Ecosistémicas Experimentales y Aplicaciones y Extensiones

³ WAVES nace de la Declaración de Gaborone en el marco de la Convención sobre Diversidad Biológica. En la cumbre en Botswana en 2012 y en preparación para RIO+20, el Banco Mundial, la cooperación bilateral Europea y Conservación Internacional propiciaron una cumbre de jefes de Estado de África para posicionar los temas del capital natural. De esta reunión nació la idea de WAVES la cual fue lanzada formalmente en RIO+20. El informe sobre la economía de sobre los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB por sus siglas en inglés) también tuvo un fuerte impacto en la gestación de WAVES es una iniciativa que se desprende del TEEB report. (Rodríguez, 2014, ver también Comisión Europea, 2014).

⁴ Más información se encuentra en <https://www.wavespartnership.org>

⁵ También existe un inventario de gases de invernadero a nivel cantonal en San Rafael de Heredia (Estado de la Nación, 2013).

⁶ Para ello se usaron las emisiones de CO₂ provenientes de la base de datos de *Climate Analysis Indicators Tool* (CAIT) 2.0 del World Resources Institute. La tendencia de las emisiones de CO₂ por kWh de generación de electricidad se generó a partir de datos de la Agencia Internacional de la Energía. (EPI, Environmental Performance Index 2014e)

⁷ Cabe destacar que los datos de el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) no han sido actualizadas desde 2009. Ver: <http://www.incopesca.go.cr/publicaciones/estadisticas/historico.html>

⁸ Para ello, se reformó el decreto ejecutivo N° 29540 “Constituye el Centro Nacional de Información Geoambiental como un órgano de la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Ambiente y Energía”.

⁹ El documento está disponible aquí <http://www.conare.ac.cr/proyectos/18996.pdf>

¹⁰ Se abordó la pregunta de cómo WAVES se distinguía de ejercicios previos de contabilidad ambiental en Costa Rica que fracasaron a la hora de ser institucionalizados.