

Canon de Aprovechamiento de Agua:

10 años invirtiendo en el recurso hídrico



Canon de Aprovechamiento de Agua:

**10 años invirtiendo
en el recurso hídrico**

Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

Costa Rica, agosto 2016

El contenido de esta publicación es responsabilidad del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) en el marco del proyecto Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional (Proyecto Humedales) y no refleja necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La publicación de este documento se realizó gracias al apoyo económico del Proyecto Humedales, PIMS 4966 ID 00088054 GEF-PNUD-SINAC.

Publicado por: Proyecto Humedales, SINAC / PNUD. Heredia, Costa Rica.

Autores: Maureen Ballester, José Miguel Zeledón.

Revisión técnica: Alexis Méndez, Gilmar Navarrete, Oscar Sánchez.

Fotografías: Stock Proyecto Humedales, Fonafifo, Jorge Faustino y Evelyn Chaves.

Apoyo en textos, revisión filológica y diagramación: Alexandra Cortés.

Copyright © 2016 Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) / Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Esta publicación puede citarse sin previa autorización con la condición de que se mencione la fuente.

Citar como: Proyecto Humedales (2016). Canon de Aprovechamiento de Agua: 10 años invirtiendo en el recurso hídrico. Heredia, Costa Rica. SINAC / PNUD. 56 pp.



Acrónimos

AC	Áreas de Conservación
ACCV	Área de Conservación Cordillera Volcánica Central
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
ASADA	Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos
ASP	Áreas Silvestres Protegidas
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
CAA	Canon de Aprovechamiento de Agua
CNAA	Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria
CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz, S.A.
COMCURE	Comisión para el Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Reventazón
DA	Dirección de Agua
EGIRH	Estrategia para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos
ESPH	Empresa de Servicios Públicos de Heredia, S.A.
Fonafifo	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
JASEC	Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
ONG	Organización No Gubernamental
PIAAG	Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSA	Pago por Servicios Ambientales
SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento
SIMASTIR	Sistema de Monitoreo de Agua Subterránea en Tiempo Real
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
SINIGIRH	Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico
SIPECO	Sistema de Permisos y Concesiones
SNE	Servicio Nacional de Electricidad
UCCAEP	Unión Costarricense de Cámaras y Asociados del Sector Empresarial Privado

Contenido

Acrónimos	i
Prólogo: Una década de enseñanzas	iv
Una historia protegiendo su riqueza hídrica	3
Institucionalidad y marco regulatorio	3
Revisión del canon de agua histórico	6
Canon de Aprovechamiento de Agua: el cobro por el recurso y por los servicios ambientales de los bosques	11
A diez años de la puesta en marcha del canon de agua: principales acciones alcanzadas	27
1. Construcción compartida.....	27
2. Acercamiento interinstitucional	27
3. Cambio de paradigma sobre el valor del agua	28
4. Mayor eficiencia en el uso del recurso	28
5. Institucionalidad hídrica mejorada	29
6. Prioridad a zonas secas.....	29
7. Reconocimiento del valor económico del agua.....	29
8. Mayores capacidades para la gestión integrada del agua mediante plataformas tecnológicas.....	30
9. Fortalecimiento de la gestión local	31
10. Generación del conocimiento	31
11. Reclasificación de áreas prioritarias para otorgar el PSA hídrico.....	35
12. Alianzas estratégicas.....	37
Proyectando la gestión del agua: beneficios en el largo plazo	41
Citas bibliográficas	49

Una década de enseñanzas

Prólogo

Costa Rica cuenta con una privilegiada dotación de agua, que bien manejada debería ser suficiente para suplir las necesidades actuales y futuras de la población, los ecosistemas y la producción de bienes y servicios, de manera que continúe siendo un factor fundamental en nuestras aspiraciones de desarrollo humano.

No obstante, en la gestión del agua enfrentamos grandes retos y oportunidades en la gestión del agua que no escapan a las del resto del mundo, pero que históricamente el costarricense ha sabido comprender y enfrentar los desafíos que se le presentan, tomando acciones innovadoras y pioneras a nivel regional.

En agosto del 2016 se cumplen 10 años desde que se implementó el Canon por Aprovechamiento de Agua, instrumento de la política ambiental innovadora y que le han permitido al MINAE invertir en la protección y conservación de nuestros ríos más de 23 mil millones de colones y sin detrimento de los recursos de la Hacienda Pública, pues son dineros que provienen de los usuarios del agua que obtienen una concesión del Estado y pagan por ello.

- » 10 años de invertir en el pago por servicios ambientales que presta el bosque para mantener la vocación hídrica en terrenos particulares.
- » 10 años desarrollando el conocimiento científico para permitirnos enfrentar el comportamiento de agua, ante la variabilidad y el cambio climático.
- » 10 años caminando hacia el desarrollo tecnológico que facilite a todos los costarricenses el acceso a la información,
- » 10 años el fortalecimiento de la gestión local del agua, entre muchas otras acciones.

Sin embargo, no todo está atendido. Es nuestra obligación potencializar este instrumento para permitir que la gestión hídrica no solo sea autosuficiente, sino que además, permita invertir en las grandes brechas hacia la sostenibilidad de este recurso estratégico y poder asegurar el acceso agua como derecho humano.

Por ello en mi calidad de Ministro del MINAE, rector de la conservación del recurso hídrico del país, presento a la ciudadanía costarricense el informe que resume el proceso de implementación de este canon, los logros alcanzados en estos 10 años, las debilidades y las oportunidades para mejorar su gestión, así como los retos para optimizar este instrumento.

El presente informe demuestra una vez más, que el costarricense desde la trinchera en que esté, entiende, comparte y apoya las acciones que como Estado procuran un mejor país.

El canon debe verse como una inversión de largo plazo en la materia prima fundamental para la vida y el desarrollo: el agua.

¡A los que pagan por el agua, aquellos que la protegen, a los que la administran, a los que producen riqueza con este recurso, gracias por permitirnos avanzar!



Edgar Gutiérrez Espeleta
Ministro de Ambiente y Energía



Una historia protegiendo su riqueza hídrica

Institucionalidad y marco regulatorio

Costa Rica no solo alberga cerca del 5% de la biodiversidad mundial y uno de los mayores porcentajes de cobertura boscosa del mundo, sino que también es considerada como una de las naciones con la mayor riqueza hídrica del Continente Americano. En este ámbito, el potencial hídrico superficial y subterráneo se evidencia en todas las 34 cuencas hidrográficas que posee el país, al disponer de poco más de 113.1 km³ anuales de volumen de agua, de los cuales 73 km³ corresponden a la escorrentía superficial, y alrededor de 40 km³ a la recarga natural de acuíferos. Además, el 7% del territorio nacional está cubierto por humedales. A la fecha, la actualización del inventario de los mismos ha identificado, en tres áreas de conservación, cerca de 2000 unidades.

Con este volumen de agua, cada costarricense tiene en promedio 23,405 m³ al año, disponibilidad que se ve afectada por valores como la distribución de la precipitación según sea en la vertiente Atlántica o Pacífica, la concentración de la población, los usos del agua, así como eventos relacionados con la variabilidad y el cambio climático.

Todo este potencial ha motivado a esta nación centroamericana a desarrollar una estrategia que busca

proteger y conservar sus recursos naturales desde muy temprano en su historia. Ya en 1882, con la Ley XV, aparece por primera vez en el marco regulatorio nacional, la obligación de preservar los recursos naturales, en especial los bosques que protegen el agua para las poblaciones del Valle Central¹. Dos años después, en 1884, se emite la primera Ley de Aguas, legislación considerada de avanzada para toda la región Latinoamericana. Posteriormente, se han emitido diversas normas legales, que ya sea directa o indirectamente, inciden sobre la administración, el uso o protección del recurso hídrico.

A continuación se expone un resumen de las principales normas relacionadas con el tema del agua.

Constitución de la República de Costa Rica, base del ordenamiento jurídico y emitida el 7 de noviembre de 1949. La Constitución en su artículo 50, dicta las bases para la intervención gubernamental en la gestión de los recursos naturales al señalar que: *“El Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona*

Los únicos tributos en Costa Rica son los impuestos, las tasas y las contribuciones especiales. Por esta razón, la figura del canon no es un tributo.

El canon es el pago por el uso de un bien de dominio público.

En Costa Rica el agua es un bien demanial por lo que su uso lleva implícito el pago de un canon (Maureen Ballester, 2016).

¹ Ley N° 65 de 1888

El Canon de Aprovechamiento de Aguas ha sido definido como un: “Instrumento económico para la regulación del aprovechamiento y administración del agua, que permita la disponibilidad hídrica para el abastecimiento confiable en el consumo humano y el desarrollo socio económico del país y además la generación de recursos económicos para financiar a largo plazo una gestión sostenible del recurso hídrico en Costa Rica” (Decreto del Poder Ejecutivo N° 32868).

tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado”.

Ley de Aguas, N° 276 promulgada el 27 de agosto de 1942. A pesar de su antigüedad y obsolescencia, continúa regulando todos los asuntos relacionados con la propiedad, uso, disposiciones administrativas y sancionatorias sobre el recurso hídrico. La ley establece como obligatorio que toda concesión otorgada por el Estado para el aprovechamiento del agua, debe reconocer el pago de un canon, retribución que se hace por el uso de un bien de dominio público, como es el agua. Esta ley modificó la Ley de Aguas de 1884.

Decreto Ley de Creación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), N° 449 del 8 de abril de 1949. Con la creación del ICE se inicia un proceso de inversión en infraestructura hidroeléctrica y generación de información hidrológica.

Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, N° 2726 del 27 de agosto de 1961. Señala que esta entidad tiene como objetivo dirigir, fijar políticas, establecer y aplicar normas, realizar y promover el planeamiento, financiamiento y desarrollo y resolver todo lo relacionado con el suministro para consumo humano y el saneamiento.

Ley General de la Salud y sus reformas, N° 5395 publicada el 30 de octubre de 1973. El agua

es considerada por esta ley como “un bien de utilidad pública y su utilización para el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso” (art. 264). Además, señala que “Toda persona, natural o jurídica, está obligada a contribuir a la promoción y mantenimiento de las condiciones del medio ambiente natural y de los ambientes artificiales que permitan llenar las necesidades vitales y de salud de la población” (art. 262).

Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), N° 7533, publicada el 28 de marzo de 1996. ARESEP pasa a ser la institución reguladora de las tarifas y la calidad de los servicios públicos del país. Con esta ley desaparece del mapa institucional el Servicio Nacional de Electricidad (SNE), el cual ostentaba la rectoría del recurso hídrico. A través del transitorio cinco se transfiere la potestad al MINAE de ejercer todas las funciones rectoras establecidas en la Ley N° 276 de 1942. Además, traslada el Departamento de Agua, partir de 1997 al MINAE, el cual sienta las bases para la actual Dirección de Agua.

Código de Minería, con la promulgación de esta norma en 1982 se genera uno de los cambios de mayor relevancia en la regulación del recurso hídrico: se elimina la distinción entre aguas privadas y públicas. Por lo tanto, todas las aguas del país pasan a ser de carácter demanial.

Ley de Creación del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento, (SENARA) N° 6877 el 18 de julio de 1983.

Dentro de sus funciones están elaborar y ejecutar una política justa de aprovechamiento y distribución del agua para fines agropecuarios, y contribuir a incrementar y diversificar la producción agropecuaria buscando el óptimo aprovechamiento y distribución del agua en los distritos de riego, entre otras.

Ley Orgánica del Ambiente,

N° 7554 del 4 de octubre de 1996. Define el agua como un bien de dominio público y dispone sobre los criterios para su conservación y uso sostenible.

Ley Forestal, N°. 7575 del 13 de febrero de 1996. Identifica las áreas de protección cercanas a los manantiales y los ríos. También menciona que el Estado tiene la obligación de asegurar la protección de las cuencas hidrográficas. Además, establece el marco legal para pagar a los propietarios (as) de bosques con base en los cuatro servicios forestales reconocidos. Surge el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) cuyo propósito es dar un reconocimiento económico a aquellos propietarios (as) de fincas que mediante diversas actividades generan un conjunto de servicios ambientales.

El Decreto Ejecutivo N° 32868 asigna a la Dirección de Aguas, al SINAC y al FONAFIFO, las competencias puntuales en el desarrollo de una gestión integrada del recurso hídrico a nivel nacional (Maureen Ballester, 2016).

Canon Ambientalmente Ajustado por Concepto de Aprovechamiento de Agua, decreto Ejecutivo N° 32868-MINAE, aprobado el 24 de enero de 2006.

El reglamento establece un cobro a todos los usuarios del agua, sean personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, bajo la figura legal de la concesión, inscrita en el Registro Nacional de Aprovechamiento de Aguas y Cauces, de acuerdo con el volumen concesionado.



Revisión del canon de agua histórico

El Estado puede buscar el control del uso eficiente de los recursos naturales mediante la activación de instrumentos de política ambiental, como son los instrumentos económicos entre los que se encuentra el canon de aprovechamiento de agua. El CAA está dirigido, en complemento con otras actividades, a atender las dificultades y vacíos en la gestión de los recursos naturales (José Miguel Zeledón, sf).

Tal y como se ha mencionado, la Ley de Aguas de 1942, vigente hasta la fecha, señala que toda concesión de aprovechamiento de agua que se otorga, debe reconocer el pago de un canon. Por tanto, desde esta fecha los usuarios del agua pagan el canon (en este documento el canon de aguas histórico se refiere al canon establecido en 1942).

Aunque con este canon histórico se cobra un ínfimo, lo sustantivo es que, desde 1942, se empieza a crear una cultura de pago por el agua, lo cual facilita la instauración de un nuevo esquema.

Para los años 90, se reforma el marco institucional de aguas en el país y con la promulgación de la Ley N° 7593 de 1995, el MINAE asume la responsabilidad de rectoría en materia hídrica y con ella el cobro por el uso del agua.

En febrero de 1998, el MINAE emite el Decreto N° 26635-MINAE el cual define, entre otros, el canon de aprovechamiento de aguas y su cobro por el nuevo ente. Sin embargo, en esencia se continúa con las disposiciones utilizadas por el SNE, que a todas luces impiden que sea un instrumento que promueva una gestión eficiente del recurso. Entre los principales problemas de la estructura del anterior canon destacan (Figura 1):

- » **Otorgaba un mínimo valor al recurso.** Generaba escasos recursos para la administración estatal del agua y a la vez negaba la posibilidad de realizar adecuadamente las funciones propias asignadas.
- » **Promovía acaparamiento y subutilización del recurso.** Establecía el cobro con base en los caudales asignados en concesión, considerando caudales fijos en litros por segundo, con un valor que variaba por rangos de consumo. Por tanto, a mayor caudal concesionado menor valor asignado por litro por segundo.
- » **Contemplaba solo costos administrativos.** Excluía otros componentes esenciales para una gestión óptima del agua, como los costos para realizar control, monitoreo, investigación, protección del recursos, entre otros.
- » **Muchos de los grandes usuarios no pagaban.** Los grandes usuarios institucionales, como el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado (AyA), SENARA² y el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), no pagaban por el agua que utilizaban para la prestación del servicio de agua y la generación de electricidad.

2 SENARA continua sin pagar el CAA.

Figura I. Principales problemas del canon de agua histórico



Fuente: Elaboración propia

La concepción del canon por aprovechamiento (con base en la Ley de aguas de 1942) reflejaba los conceptos que se tenían del agua a mediados del siglo pasado, ya que su estructura comprendía solamente los costos de administración, que además se reducían a la atención del usuario en sus gestiones para conseguir una concesión y no se planteaba el control por el agua que efectivamente se usaba (CEPAL 2006).

Los valores tan bajos del anterior canon generaron que no fuera un instrumento para la gestión eficiente del agua. Más bien se convirtió en un aliciente para el acaparamiento de caudales de agua sin que esta fuera utilizada en la producción y, por tanto, se subutilizaba. Además, la estructura de este canon histórico privó al Estado de los recursos financieros necesarios para mejorar la gestión integrada del agua.

Por otro lado, cabe recordar que el Estado costarricense había empezado a generar diversas acciones en pro de la protección ambiental.

Con la Ley de Creación de Parques Nacionales el país comenzó un arduo trabajo en favor de la protección ambiental.

Todas estas regulaciones sumaron para que hoy el país tuviera el 26% de su territorio cubierto de áreas protegidas en diferentes categorías (Fonafifo, 2014).

Por ejemplo, a partir de la Ley de Creación de Parques Nacionales (Ley N° 6084 del 17 de agosto de 1977), se marca el inicio de posteriores leyes como la Ley Forestal N° 7575 de 1995 y la Ley Orgánica del Ambiente N° 7554 también de 1995. Asimismo, programas nacionales como el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) han llevado a que Costa Rica alcance hoy una cobertura boscosa del 52.4% de su territorio nacional.

Como se mencionó, cubrir el país de bosques se ha logrado por una serie de inversiones públicas y privadas; sin embargo, es a partir del PSA que se empieza a impulsar con mayor fuerza este proceso de forestación.

De conformidad con la Ley Forestal, en el país se reconocen los siguientes servicios ambientales:

- » **Fijación, reducción, almacenamiento y absorción de gases efecto invernadero.**

- » **Protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico.**
- » **Protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible.**
- » **Belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.**

La característica más importante del PSA es que cambia el concepto tradicional de “subsidio” o “incentivo”, por el de “reconocimiento económico por los servicios ambientales que provee el bosque”, lo cual a su vez contribuye a aumentar su valor ecológico, social y económico.

Cabe recordar que el PSA se ha financiado, por varios años, únicamente con recursos provenientes del impuesto a los combustibles y con los aportes de la cooperación internacional.

En el marco de los resultados obtenidos, empieza a tornarse indispensable consolidar acciones que aseguren la sostenibilidad de este programa.

Buscando sostenibilidad del PSA, los jefes del MINAE empiezan a revisar la figura del canon de aprovechamiento de agua, a fin de convertirla en un instrumento económico de gestión eficiente del agua y de protección de los bosques como una manera de sostenibilidad del recurso.



El primer paso hacia la internalización del costo de la protección del agua como un servicio ambiental

A fines del 2002, con fondos del Proyecto PROSIGA¹ -componente Costa Rica- el MINAE arranca un estudio denominado “Desarrollo de una Base Metodológica para el cálculo de un canon ambientalmente ajustado por aprovechamiento de agua en la Cuenca del Río Grande de Tárcoles”, con el objeto de actualizar el canon de agua. Este estudio hace una propuesta sobre el valor económico que debe tener el agua en dicha cuenca y establece una nueva estructura para el canon, el cual contempla dos componentes:

1. Valor por el derecho de

uso del agua: la propuesta es que logre financiar las gestiones operativas en la asignación de las concesiones de agua, en el control y vigilancia en la cuenca hidrográfica, el monitoreo, la investigación y desarrollo.

2. Servicio ambiental hídrico:

este segundo componente se define para garantizar la protección y conservación de las áreas de recarga y fragilidad hídrica.

En forma paralela a la elaboración de este estudio, el cual fue ampliamente divulgado, el MINAE conforma una comisión con el propósito de analizar las políticas públicas necesarias para el fortalecimiento de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) y buscar solución a la sostenibilidad financiera de las áreas.

A esta realidad se suma la importancia de continuar creando mecanismos para apalancar recursos para el programa de servicios ambientales.

En este escenario, se empieza a considerar que el canon de agua puede llegar a convertirse en un mecanismo de sostenibilidad financiera en el largo plazo, para la gestión sostenible de las fuentes de agua.



¹ Programa de Modernización de los Sistemas de Gestión Ambiental para Centroamérica – PROSIGA. Fondos del Gobierno de Holanda, ejecutado por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo en los siete países centroamericanos.



Canon de Aprovechamiento de Agua:

el cobro por el recurso y por los servicios ambientales de los bosques

En mayo del 2002, el ministro del MINAE instruye al Departamento de Aguas a priorizar su trabajo en la obtención de más recursos que le permitan mejorar su gestión, a fin de que tecnifiquen sus servicios, descentralicen su gestión, implanten modernos esquemas de monitoreo y control, e incursionen en áreas como la investigación y la educación comunal, entre otras.

Como ya se ha indicado, hacia finales del 2002 se realiza un estudio que presenta una propuesta del valor económico del agua y una nueva estructura para el Canon de Aprovechamiento de Agua (CAA). Este estudio es la base para empezar un proceso de revisión del canon y convertirlo en un instrumento que realmente vele por la gestión integrada del recurso hídrico y acuerpe las funciones de administración estatal en el control de este crucial líquido.

El actual CAA se conceptualiza procurando la construcción de forma conjunta entre el MINAE, como ente rector del agua y las instituciones públicas y municipales que utilizan el recurso hídrico tales como el Instituto Costarricense

de Electricidad (ICE), la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), el Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA) y empresas municipales como la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) y la Junta Administradora del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC).

Este sector institucional del país no pagaba el CAA, por lo que el nuevo monto significa un incremento sustantivo en el rubro de costos operativos.

En junio del 2003, el Departamento de Aguas del MINAE³ prepara el primer borrador del decreto que plantea el CAA, **ajustado ambientalmente** con variables ligadas al valor de captación (productividad hídrica del bosque) y a los costos de restauración de cobertura boscosa.

El agua generalmente se ha considerado como un recurso vital, de dominio público, libre y abundante para el desarrollo humano y económico. No obstante, esta concepción ha sufrido cambios importantes en las últimas décadas; el agua ahora es vista como un bien y servicio con valor económico y social a través de un proceso de transformación institucional en la sociedad costarricense (GWP, sf).

³ Hasta el 2010, el ente responsable de la gestión del agua dentro del MINAE, era el Departamento de Aguas, el cual se transforma en ese año en una dirección de esta institución.

En el 2004, en el marco de la elaboración de la Estrategia para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de Costa Rica (EGIRH) se plantea la puesta en marcha de instrumentos económicos no solo para inducir conductas de racionalidad, eficiencia y responsabilidad ambiental, sino también considerando que el agua puede generar sus propios recursos

financieros, que den sostenibilidad a su gestión.

Con el proceso de la EGIRH los sectores productivos, especialmente las cámaras empresariales, como la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada (UCCAEP), organización cúpula que agrupa a 45 cámaras y asociaciones privadas, la Cámara de Industrias, y gran parte de las 27 organizaciones

“En el ejercicio de la rectoría hídrica, como ministro tuve que ordenar y orientar a todo el sector público usuario de aguas...”

Desde el 2002 yo ya venía diciendo que como ministro iba a ejercer la rectoría del sector hídrico y empecé con un decreto donde traduje los principios de Dublín en tema de aguas. También me di a la tarea de hablar con las otras instituciones del Estado, grandes usuarias del agua, indicándoles que íbamos a empezar a trabajar en un plan de manejo integrado del recurso hídrico. Por eso, el ajuste del canon obedece a esos procesos políticos que se venían implementando.

Cuando me informaron que el criterio que imperaba para el cobro del canon obedecía a un criterio histórico y que no incluía el valor del servicio ambiental solicité hacer un estudio sobre cuánto valía un metro cúbico de agua y cómo reflejar ese valor. Y ahí empezó un intenso proceso de negociaciones que duró más de dos años y al final llegamos a un acuerdo donde se determinó aumentar el canon basado en una serie de variables y para diferentes grupos; es decir, se tuvo que negociar por sector industrial, sector de agua potable, sector hidroeléctrico y con el sector agrícola de diferente manera.

Sobre el uso de los recursos, al inicio yo pensaba utilizar el 100% de los ingresos generados con el ajuste para crear un programa de PSA, pero ahí es donde las discusiones a lo interno del MINAE me convencieron de que parte del canon se tenía que invertir en fortalecer el Departamento del Agua y luego consideré que el resto, es decir, el otro 50% se iba a utilizar para hacer un PSA a propietarios privados de bosques donde están las tomas de agua y las concesiones y un PSA a los parques nacionales que están en las cuencas donde hay concesiones y que están produciendo agua. Y eso fue lo que hicimos al final del gobierno en el 2006, pasamos el decreto donde se establecía el ajuste del canon y todos los requerimientos que se debían cumplir.

Es importante dejar claro que todo este proceso ha sido parte también de uno más amplio del PSA nacional, en donde empezamos con carbono, seguimos con agua y ahora se impulsa biodiversidad, que es otro de los servicios ambientales que se debe internalizar. En este contexto estamos hoy.

Una de las grandes lecciones por resaltar es que para cumplir e implementar un acuerdo como lo era el CAA, es esencial contar con autoridad política y ejercer la rectoría política en el tema de agua para llevar adelante agenda y compromisos en este tema”.

Carlos Manuel Rodríguez

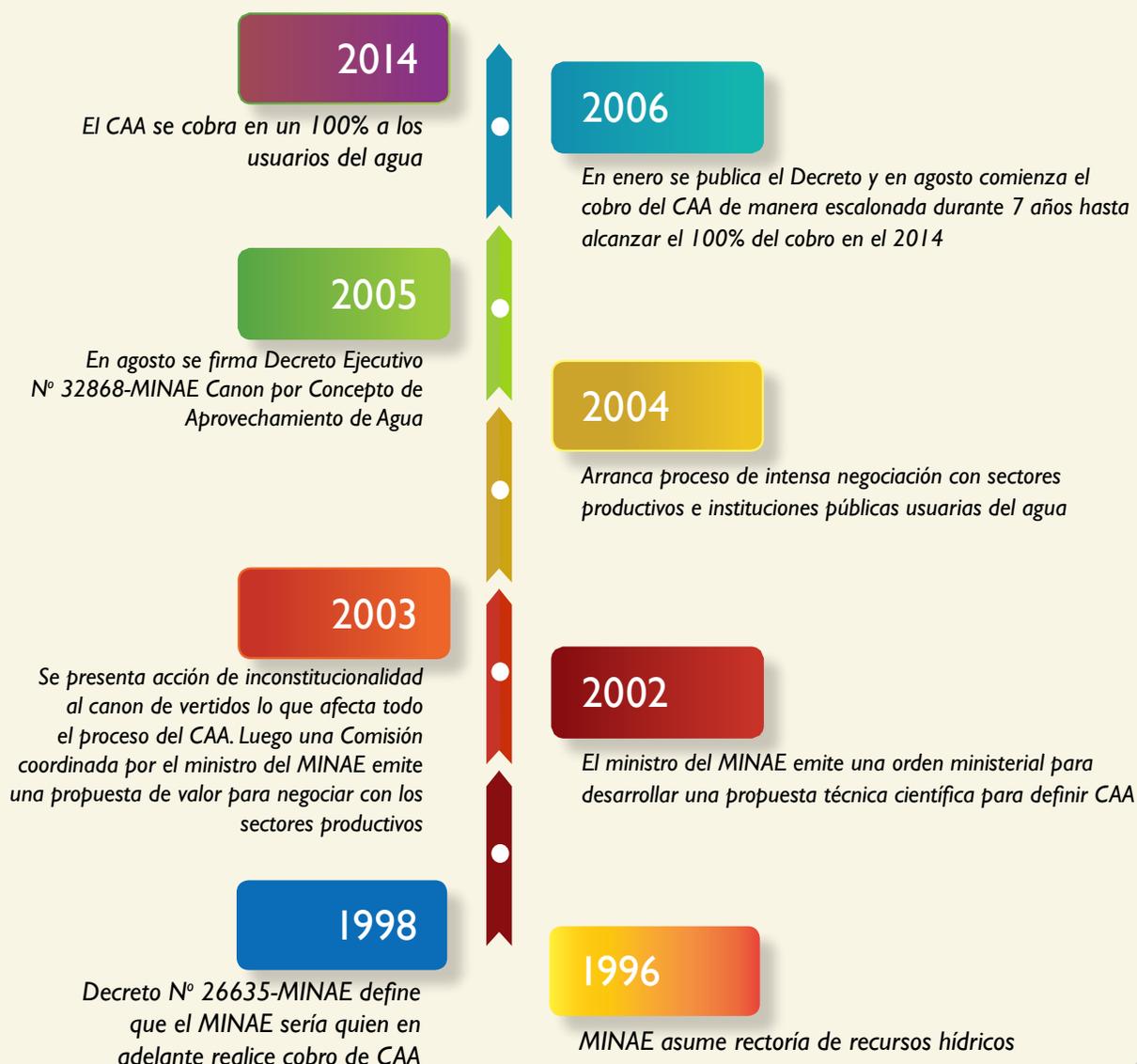
Ex Ministro de Ambiente y Energía
Administración 2002-2006



que conforman la Cámara Nacional de Agricultura (CNAA), tales como la Liga Agrícola Industrial de la Caña, la Cámara de Avicultores, la Cámara de Porcicultores, la Asociación de Piscicultores, la Cámara de

Lecheros, la Cámara de Ganaderos, entre otros, se inicia un proceso de negociaciones para establecer el nuevo valor y estructura del CAA (Figura 2).

Figura 2. Resumen del proceso de promulgación del Decreto Ejecutivo N° 32868: Canon por Aprovechamiento de Aguas (CAA)



Fuente: Elaboración propia

Como en otras latitudes, también en Costa Rica se manifestó resistencia a aceptar el nuevo instrumento económico por algunos sectores y dependencias estatales (...). Dicha situación condujo a discusiones y negociaciones con el ministro del MINAE a la cabeza, quien ofreció un fuerte respaldo político a la implementación del canon ambientalmente ajustado (CEPAL 2010).

Luego de varios años donde se expusieron las posiciones de los diversos sectores productivos e institucionales sentados en la mesa de negociación, así como el criterio técnico y político sobre este instrumento, se logró avanzar hasta tener un acuerdo final que se plasmó en el Decreto 32868-MINAE.

Es importante acotar que dentro del mismo sector privado se dieron posiciones muy diversas. Por ejemplo, la Cámara de Industrias siempre se mostró a favor del nuevo canon y sus argumentos iban más hacia la importancia de la gradualidad en la aplicación y a la implantación de un sistema de incentivos (ver recuadro página 16).

Por su parte, la CNAA, organización que se resistió a reconocer el instrumento, basó muchos de sus argumentos en la poca rentabilidad de las actividades agropecuarias y en la pérdida de competitividad que significaría el pago por CAA frente a países como los centroamericanos donde no se paga por el agua consumida, y los niveles elevados de consumo de agua, dada la poca tecnificación en riego.

Ante esta situación, el MINAE decidió negociar con los subsectores agropecuarios, ya que cada uno de ellos abogaba por un monto del canon según su actividad y rentabilidad, lo que conllevó a tipificar dentro del CAA algunas de las actividades más sensibles, a

fin de evitar vulnerabilidades no contempladas en el estudio inicial.

En el sector hidroeléctrico (público y privado) inicialmente hubo mucha resistencia con la metodología utilizada para la generación de los valores de aguas superficiales, lo que obligó a duplicar esfuerzos de negociación, puesto que este es el sector que más agua utiliza, aunque su uso sea no consuntivo, aspecto que pesó a la hora de fijar el nuevo monto, ya que el recurso puede ser utilizado por otros usuarios en cantidad y condiciones de calidad similares.

El cuadro siguiente muestra la propuesta de canon que se tenía en agosto del 2004 y los resultados de la negociación. Se observa que en las primeras versiones se tenía separado el valor por uso de agua, del monto del servicio ambiental hídrico, y la distribución de los ingresos se hacía en forma separada, mientras que en la versión final, se integra el valor de uso y del servicio ambiental en un monto único (Cuadro 1).

Igualmente, en las versiones iniciales se tenía solo cuatro categorías de uso, pero como parte de los resultados del proceso de negociación con los usuarios, finalmente se decidió contar con más, a fin de resaltar las diferencias entre usos y según sus características propias, definir un monto particular (Cuadro 2).

Cuadro 1. Propuesta del valor del canon de aprovechamiento del agua ambientalmente ajustado (cantidad expresada en colones). Versión agosto del 2004

Uso	Valor del derecho de uso del agua		Servicio ambiental hídrico	Canon ambientalmente ajustado	
	Agua superficial	Agua subterránea		Agua superficial	Agua subterránea
Doméstico y poblacional	0.46	0.63	2.00	2.46	2.63
Industrial	1.64	2.25	2.00	3.64	4.25
Agropecuario	0.29	0.40	2.00	2.29	2.40
Hidroeléctrico	0.27	-	2.00	2.27	-

Fuente: Departamento de Aguas, MINAE, 2004

Cuadro 2. Valor del canon de aprovechamiento del recurso hídrico, ambientalmente ajustado, según Decreto N° 32868-MINAE vigente

Uso	Canon (colones / m ³)	
	Agua superficial	Agua subterránea
Consumo humano	1.46	1.63
Industrial	2.64	3.25
Comercial	2.64	3.25
Agroindustrial	1.90	2.47
Turismo	2.64	3.25
Agropecuario	1.29	1.40
Acuicultura	0.12	0.16
Fuerza hidráulica	0.12	-

Fuente: Departamento de Aguas, MINAE, 2005

Como resultado del proceso de negociación y bajo el principio de que todos los sectores deben pagar el canon, pero sin que signifique una distorsión en su economía, se ajustaron montos en sectores agrícolas de cultivos con vulnerabilidad de mercado; también

se dio un ajuste para el sector de generación hidroeléctrica de autoconsumo a fin de que continuara incentivando su desarrollo. Además, los usuarios del Distrito de Riego Arenal Tempisque, administrado por SENARA, contaron con un valor especial.

“Todo un aprendizaje...”

Nosotros teníamos claro que las cosas ambientalmente no podían seguir como estaban en temas de agua. Además, era cierto que no se estaba pagando prácticamente nada, pero el aumento no podía ser desproporcionado, porque aunque lo que quedara fuera bajo, siempre iba a ser un aumento alto para muchos. Entonces se inició todo un proceso para definir cuánto pagaba cada tipo de uso productivo, ya que no es lo mismo utilizar el agua en un sector que en otro, por volúmenes, impactos o recursos.

Lo más complicado fue que dentro del mismo sector privado había posiciones encontradas. Unos estaban a favor de pagar más, pero otros no estaban dispuestos a desembolsar nada. Las negociaciones fueron intensas porque se dieron tanto a lo interno del sector como dentro del MINAE.

Y fue todo un aprendizaje; nosotros tuvimos que trabajar con las empresas directamente explicándoles sobre el canon, revisando lo que iban a pagar y cuánto representaba; trabajamos en analizar el agua que tenían y la cantidad que realmente necesitaban para su producción. Muchas estaban acaparando el recurso. Nos encontramos casos interesantísimos; por ejemplo, industrias que requerían nuevas concesiones de agua y se las negaban porque había una declaración de que se estaba llegando al límite máximo, pero otras industrias vecinas tenían muchas concesiones y no utilizaban ni el 1% de esa agua. Entonces no solo estaban subutilizando el recurso, sino que también estaban perjudicando a empresas vecinas.

Y así fuimos logrando que el sector entendiera que el agua posee un valor económico y que ese valor se tenía que pagar, porque el agua tiene un valor futuro, se trata de sostenibilidad.

Yo continúo dando seguimiento a las variaciones en el consumo de agua en los caudales concesionados pagados en el sector industrial. Es impresionante, se ha pasado de 193 km³ para producir un millón de dólares de PYME industrial a solo 39 km³ en la producción de ese mismo millón. Esto solo muestra que la gente ha aprendido a hacer un uso racional del recurso. Es un gran ejemplo de como una medida económica ayuda a una mejora ambiental.

De todo este proceso, una experiencia que se debe retomar para futuras negociaciones es que resulta indispensable convocar a sectores organizados; es preciso que la persona que represente al sector sea realmente la voz del sector. Solo así se logra avanzar sin tantos contratiempos”.



Luisa María Díaz

Consultora en sustentabilidad y participante en las negociaciones del CAA

Funcionaria de la Cámara de Industrias de Costa Rica en el momento de la aprobación del canon.

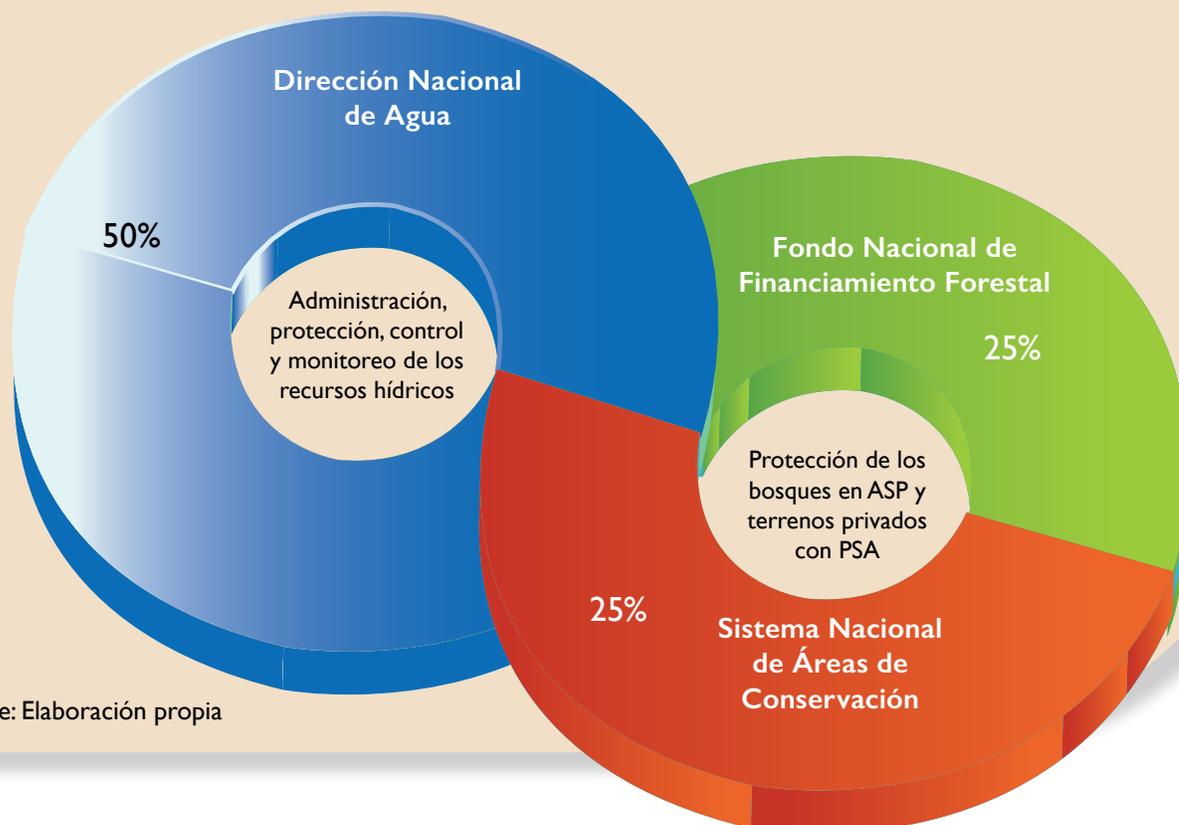
Actualmente (2016) esta institución no transfiere el cobro a los usuarios por lo cual no cancela al MINAE el monto correspondiente. Ante esta situación, el Ministro ha elevado el asunto a la Procuraduría General de la República.

Una vez realizado todo este proceso de negociación, con el fin de darle sostenibilidad al canon de agua propuesto, en el MINAE se decidió que la Dirección de Agua se encargara de invertir los recursos del canon en el fortalecimiento para la gestión administrativa, monitoreo, investigación, así como en la protección de cuencas y áreas

de recarga. Además, el jerarca del MINAE consideró que la protección, y por ende su sostenibilidad, deberían darse mediante la asignación de recursos que procurasen incrementar la cobertura forestal y la conservación de los bosques, en las ASP públicas y en terrenos privados con un régimen de pagos por servicios ambientales. Así, se acordó que parte de los recursos generados por el CAA deberían ir dirigidos directamente al Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) y otra parte, al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del MINAE (Figura 3).

El Canon de Agua, promulgado en 2006, es una iniciativa paralela del Gobierno que complementa el PSA y le permite obtener una fuente de ingreso segura en el mediano y largo plazos (Madrigal, sf).

Figura 3. La distribución del monto total recaudado anualmente por concepto del canon de agua



Fuente: Elaboración propia

Luego de establecer un impuesto al combustible para internalizar el costo de mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes del uso de hidrocarburos mediante el PSA, el así llamado “canon de agua” es la segunda medida concreta de política fiscal orientada a internalizar el costo de la protección del recurso hídrico como servicio ambiental (Borges, 2009).

Posteriormente, inició otra fase importante dentro de este proceso: la negociación a lo interno del Gobierno, para que los ministros de otras carteras, sobre todo en aquellas de carácter económico o comercial (Hacienda, Agricultura, Turismo y Economía) así como el Presidente de la República, aceptaran este instrumento económico. Para ello, fueron fundamentales los resultados de la exitosa negociación realizada con el sector productivo nacional.

El Decreto Ejecutivo N° 32868 MINAE fue publicado en el diario oficial La Gaceta el 30 de enero del 2016, fecha en que empieza a regir. El cobro se empezó a hacer efectivo a partir del primero de agosto del 2006, luego de un proceso de casi cuatro años de construcción.

En el 2006, cuando el decreto del canon entró en vigencia, Fonafifo

se dio a la tarea de establecer las áreas prioritarias de importancia para la sostenibilidad hídrica que sustentaban los criterios para la selección de las fincas dónde se deben de otorgar los PSA. Para esto utilizó la información existente sobre la cobertura forestal y además contrató el estudio titulado “Desarrollo de metodología para identificar zonas críticas (según uso de agua y suelo) dentro de las cuencas de importancia hídrica y de los usos de tierra compatibles con los objetivos de la ley de aguas⁴”. Dicha investigación utilizó las siguientes variables de análisis:

- » **Cuencas que suministran el agua para concesiones superficiales.**
- » **Cuencas que suministran el agua para concesiones que utilizan pozos.**
- » **Potencial acuífero de la cuenca.**
- » **Potencial de infiltración de la cuenca.**

Producto de este estudio, se construyó un mapa de áreas relevantes para protección hídrica, dividido entre terrenos públicos (Parques Nacionales, Reservas Biológicas y fincas inscritas a nombre del Estado) y terrenos de propietarios privados (Figura 4).



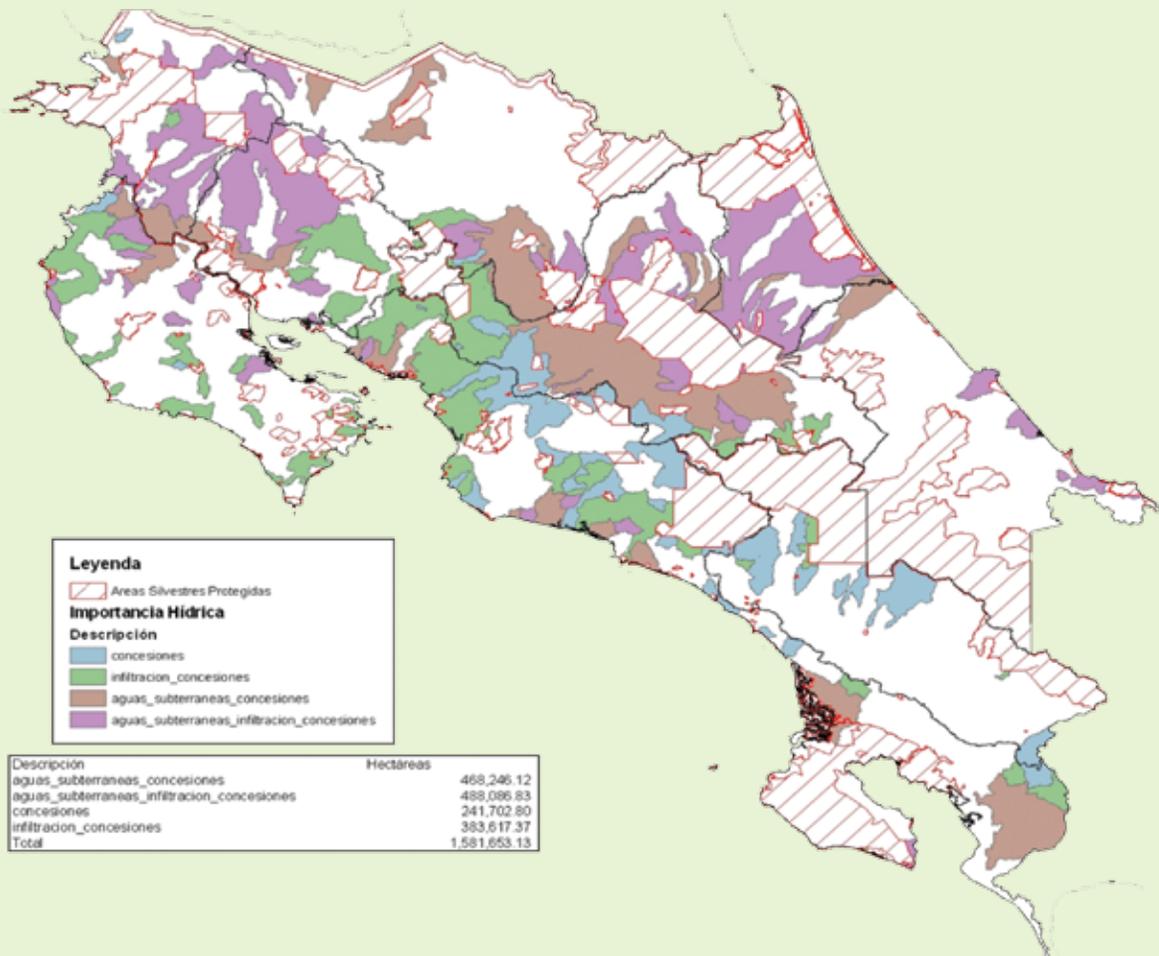
4 Fallas, Jorge. “Desarrollo de metodología para identificar zonas críticas (según uso de agua y suelo) dentro de las cuencas de importancia hídrica y de los usos de tierra compatibles con los objetivos de la ley de aguas” Informe final. Documento preparado para Fonafifo/ Fondos PHRD Acuerdo N° TF054616. Agosto 2006.

El estudio determinó que existían cerca de 1,581.653 hectáreas de importancia hídrica prioritaria en el país que podían ser potencialmente beneficiarias del PSA.

Este instrumento permitió el otorgamiento del “PSA Hídrico”

durante el periodo 2006- 2010. Para el año 2011 se reorientó la asignación, al incorporarse a lo anterior, el porcentaje de ingresos que generaba cada cuenca, según los datos suministrados por la Dirección de Agua y acogiendo lo señalado en el Decreto N°32868.

Figura 4. Capa de prioridad hídrica 2006-2012



Fuente: Estudio para el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonaffo) / preparado por Jorge Fallas, 2006

En el 2015, por disposición de la Contraloría General de la República, se agregó el criterio de la protección de las fuentes destinadas al abastecimiento de agua para consumo de la población.

El siguiente cuadro muestra los volúmenes de agua inscritos en el Registro Nacional de Concesiones que administra la Dirección de Agua y sobre los cuales se cobra el canon (Cuadro 3).

Cuadro 3. Costa Rica: volúmenes de agua concesionados. Años 2015 y 2016

Categoría	Volumen otorgado 2015	Volumen otorgado 2016	Diferencia
Concesiones de agua superficial diversos usos	1.923.820.135	2.006.428.679	82.608.544
Concesiones de agua subterránea diversos usos	159.365.329	166.241.678	6.876.349
Concesiones de agua de fuerza hidráulica	24.107.681.968	27.198.379.316	3.090.697.348
Acueductos y Alcantarillados (AyA)	350.830.652	365.241.973	14.411.321
Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ASADAS)	152.909.896	148.962.850	-3.947.045,76
Total concesionado	26.694.607.980	29.885.254.469	3.190.646.516

Fuente: Dirección de Agua, mayo 2016

Para el 2016 se tienen concesionados 29.885.254.496 m³ de agua, un 12% más que en el año anterior, tendencia que se estima continuará en los años siguientes.

Las figuras siguientes muestran la recaudación que se tiene del canon por cada una de las cuencas hidrográficas del país. Asimismo, se

presenta la división por sectores que están pagando actualmente (Figura 5, 6 y 7).

Figura 5. Costa Rica: recaudación del canon por cuenca, 2014

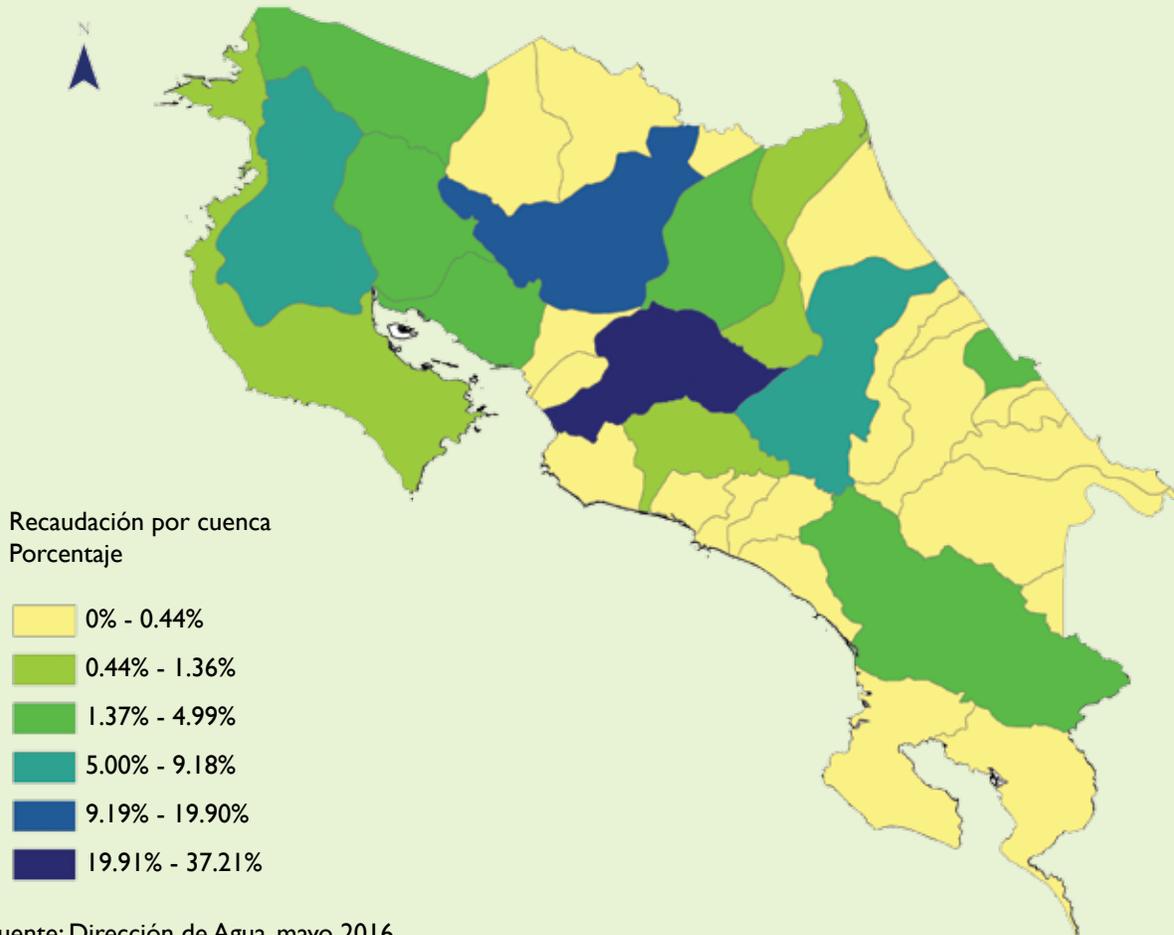
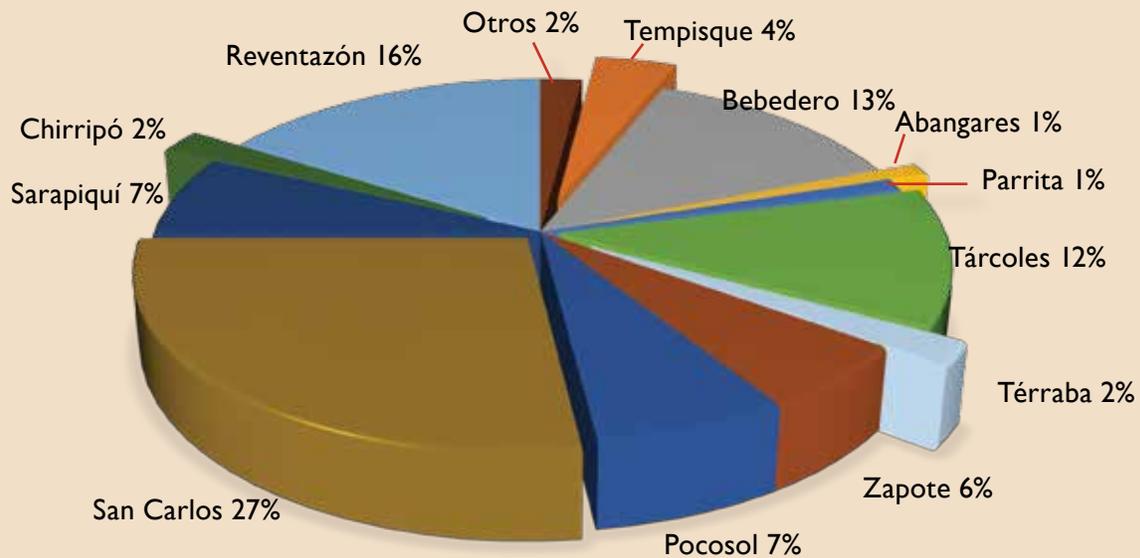
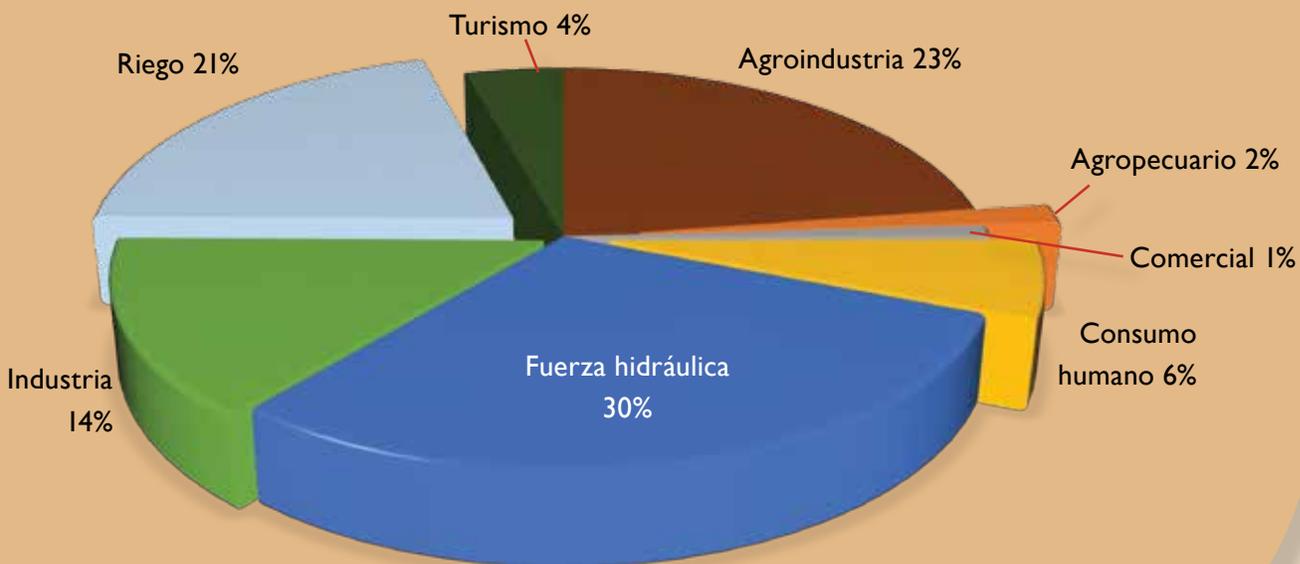


Figura 6. Porcentaje de agua en concesión por cuenca



Fuente: Dirección de Agua, 2016

Figura 7. Porcentaje del canon facturado del sector productivo



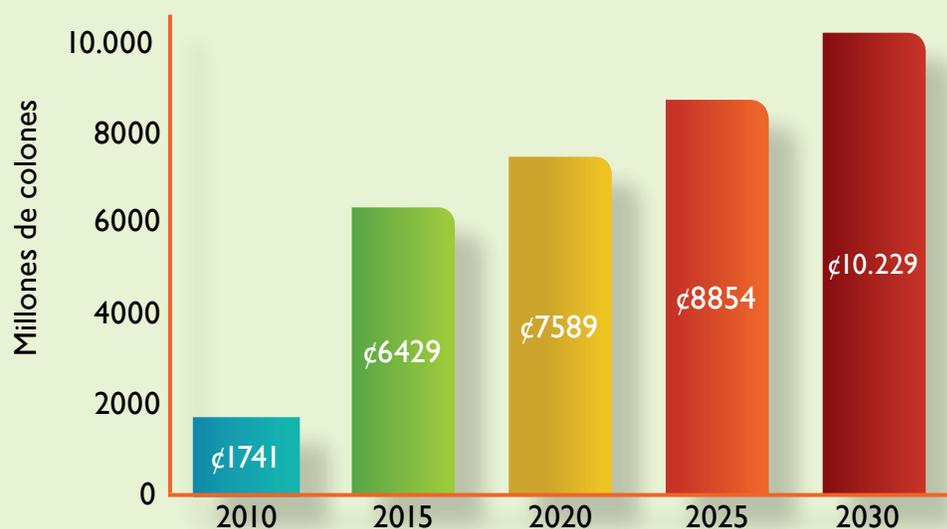
Fuente: Dirección de Agua, 2016

La figura siguiente presenta la estimación de recaudación que se hará por pago de concepto del CAA, de acuerdo con lo que se estima será la demanda de agua. Como

puede observarse, la estimación de ingresos es incremental y pasa de US\$3 millones en el 2010, a US\$18 millones en el 2030 (Figura 8).

El canon de aprovechamiento de agua evoluciona a un instrumento económico que no solo procura la aplicación del principio del valor económico del agua, sino que asegura dentro de este principio, el de sostenibilidad, a través de la protección boscosa de las áreas de recarga acuífera o zonas de fragilidad hídrica (José Miguel Zeledón, sf)

Figura 8. Proyección del monto potencial por concepto de canon de aprovechamiento con base en la demanda esperada. En millones de colones



Fuente: MINAE. Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. 2009

De acuerdo con la información de la Dirección de Agua, en el 2015 el acumulado recaudado era de ₡23.121.570.281, dato que manifiesta que se está avanzando conforme lo proyectado.

“Lo importante fue el reconocimiento de que el agua tiene un valor...”

Considero que la construcción e implementación del CAA fue exitosa porque logramos que se constituyera en un instrumento de manejo de la demanda de agua, de mejoramiento de eficiencia, de la contribución financiera a las áreas de bosque como mecanismo de sostenibilidad hídrica y de participación de los diferentes actores.

Como logros generales de este proceso podemos destacar tres principales. La primera es que logramos que se reconociera el valor económico del agua y con esto pudimos incrementar el monto del canon. Segundo, dimos a conocer ampliamente que el valor del agua incluía también las acciones de protección, conservación y recuperación de áreas boscosas (donde se ubica una gran cantidad de áreas de recarga) fundamentales para ayudar a mantener la calidad y cantidad del recurso. Y finalmente el que yo considero el logro más importante: el proceso de negociación abierto y permanente.

Sobre los problemas encontrados a la hora de la implementación del CAA se pueden señalar los siguientes:

- » Dificultades en la gestión de cobro con algunas de las instituciones públicas usuarias del agua, como es el SENARA, la institución sectorial de riego, que se resiste al pago, emitiendo criterios legales mientras que las instituciones del sector agua potable y saneamiento con competencia nacional, AyA y la del sector eléctrico, ICE, ya reconocen el pago.
- » La Dirección de Agua no contaba con el personal, recursos materiales ni la plataforma tecnológica para efectuar el cobro del canon de manera efectiva, monitorear adecuadamente los caudales utilizados versus los concesionados, y aplicar las sanciones o los incentivos planteados en el decreto.

Me parece que esta experiencia que empezamos en mayo del 2002 y terminamos en enero del 2006, cuando se publicó el Decreto del Poder Ejecutivo, dejó ver que la valoración económica por uso del recurso hídrico podía generar cualquier valor, depender de infinidad de variables o aplicar diferentes metodologías, pero lo cierto es que además de la viabilidad técnica y legal para su efectiva implementación, ocupamos la voluntad política. Un actor vital para el éxito del canon, fue el liderazgo político del MINAE; el ministro fue clave en el perfeccionamiento de la arquitectura del canon, así como en la negociación, tanto con el sector productivo privado como público.

Otras lecciones aprendidas que nos dejó la construcción del CAA fueron que (a) los instrumentos económicos, debidamente concertados, son una herramienta importante para el uso eficiente del agua, (b) la meta que se debe perseguir es la instauración del instrumento y no necesariamente plantearse como meta los montos. Estos pueden ser ajustados después que los usuarios se educan al pago, y (c) que un proceso de esta naturaleza debe de ser participativo y tener claro que no se concluye en pocos meses.

Es claro que debemos seguir ajustando acciones; por ejemplo, la metodología para la valoración del agua debe ser lo más técnica posible, al final los resultados científicos serán solo la base para motivar la discusión de la norma o política, e iniciar la negociación entre los diferentes sectores, ya que al final resulta necesario considerar el contexto económico- social y la viabilidad política para la implementación del instrumento, lo que hace necesario el establecimiento de valores por uso de agua consensuados políticamente y negociados entre los sectores”.



José Miguel Zeledón

Director
Dirección de Agua

Lecciones aprendidas de un proceso inclusivo

El proceso de construcción participativo del canon ambientalmente ajustado duró más de tres años, durante los cuales, más que retrasar su promulgación, permitió enriquecerlo con un equilibrio en la negociación con todos los sectores y algunos subsectores, productivos públicos y privados. De dicho proceso se derivan una serie de lecciones dignas de resaltar.

- » Para la ejecución de este tipo de proyectos de política pública, se requiere, por su alcance, de una alta calidad de voluntad política; pero esta no llega sola, debe tener respaldo técnico, promoverse y acompañarse.
- » El involucramiento legitimado de actores en los procesos de construcción de normas y política pública ofrece legitimación y posterior sostenibilidad en su ejecución.
- » Deben prevalecer los resultados de la negociación en escenarios ganar-ganar, antes que los valores técnicos – científico del agua, estos últimos se constituyen solo en la base y respaldo para la discusión.
- » Se debe ser estratégico, la negociación, cuando sea necesario, debe integrar actores de subsectores, cuya vulnerabilidad puede ser mayor o menor dentro de la gran muestra del sector.
- » Se deben tomar riesgos.
- » Es importante que todos los sectores paguen el canon, el valor final no es lo más esencial, sino que el canon sea internalizado por todos, una posterior implementación efectiva dará base para un nuevo proceso.

“El resultado más plausible de este proceso de negociación fue, sin embargo, que las tarifas y el cobro por parte del MINAE del nuevo canon de aprovechamiento del agua adquirieron legitimidad. (...)”

Dicha entidad ha señalado que “Los montos finales son producto de un proceso de concientización y negociación con cada uno de los sectores usuarios del agua, en la búsqueda del equilibrio social, económico y político, que permita avanzar con un instrumento de gestión sostenible en el tiempo. (...)”

Es oportuno acotar que, en general, la sociedad en su conjunto ha manifestado una aceptación muy marcada del establecimiento del canon, porque el proceso de discusión con los diversos sectores y su participación en el diseño ha sido de tres años, en los que el gobierno ha mostrado su amplio respaldo político mediante una directriz para que las empresas reconozcan y apoyen la figura. Con ello se ha cumplido con políticas decisivas de participación y transparencia muy necesarias, como lo indica la experiencia para lograr éxito en estos proyectos. (...)”

Fuente: CEPAL, 2006



A diez años de la puesta en marcha del canon de agua

Principales acciones alcanzadas

Tanto la construcción como la implementación del CAA en Costa Rica pueden considerarse altamente exitosos. Hoy (2016) se cuenta con un instrumento de manejo de la demanda de agua, de mejoramiento en la eficiencia en el uso del recurso; una herramienta que contribuye financieramente con las áreas, públicas y privadas, que poseen bosque; es un mecanismo de sostenibilidad hídrica y de participación de los diferentes actores. Cabe señalar, que la búsqueda de la participación de actores propició que el proceso de aprobación de este instrumento durara cerca de cuatro años.

Dentro de los logros alcanzados a 10 años de su puesta en marcha, se indican los siguientes:

1. Construcción compartida

El proceso se realizó con una amplia consulta, ya que la propuesta inicial y los acuerdos fueron puestos a discusión por diferentes vías y eventos, donde se involucraron decenas de actores, tales como cámaras del sector productivo, profesionales de diversas disciplinas, representantes de organizaciones no gubernamentales, municipios, organizaciones internacionales e instituciones públicas.

Es de resaltar que el proceso de negociación abierta y permanente que se tuvo con el sector privado para fijar la estructura, el monto, la gradualidad y el sistema de incentivos, con compromisos contraídos por las partes para que el instrumento económico se implementara de la mejor manera posible y no perjudicara ninguna actividad económica. Es quizás de las pocas veces en el país, que en materia de recursos naturales, se involucró tan activamente este sector; lo que sin duda hizo que el instrumento fuera considerado como de construcción compartida.

2. Acercamiento interinstitucional

Por la norma jurídica que lo sustenta, la implementación del canon logró sentar en la misma mesa a la DA, al Fonafifo y al SINAC, tres dependencias que se localizan en el mismo alero jurídico estatal del MINAE y que están llamadas a velar por la eficiente utilización de los recursos del canon. Si bien es cierto que falta camino por recorrer, también es meritorio puntualizar que dentro de los logros identificados destaca la anuencia de las tres direcciones para corregir acciones

Los resultados de las negociaciones para lograr instaurar este instrumento reflejaron el compromiso político del MINAE por contar con un manejo integrado del agua y lograr mecanismos para la sostenibilidad de este recurso.

Se avanzó hacia una nueva cultura del agua, con mejoras en la eficiencia en el uso del agua, manifiesta en una devolución de volúmenes no utilizados y en menor uso del agua por unidad productiva.

y hacer las mejoras requeridas para optimizar el canon. El recelo de compartir información, que imperaba en un inicio, fue cediendo y dando paso a un intercambio mayor de datos. Las tres instancias lograron mayor definición de prioridades de inversión con los recursos provenientes del canon, y aunque unas han sido más exitosas que las otras, lo cierto es que con el canon comenzó un proceso de trabajo e inversiones conjuntas.

3. Cambio de paradigma sobre el valor del agua

Se dio una aceptación general y mayoritaria por parte de los diversos sectores usuarios, de que el valor del agua incluía también las acciones de protección, conservación y recuperación de áreas boscosas (donde se ubica una gran cantidad de áreas de recarga) fundamentales

para ayudar a mantener la calidad y cantidad del recurso.

4. Mayor eficiencia en el uso del recurso

La implementación del canon permitió una devolución al sistema hidrográfico nacional, de un volumen anual cercano a los 100 millones de metros cúbicos de agua, ya que concesionarios, especialmente del sector turismo y agropecuario, cancelaron o ajustaron las concesiones, ya que tenían asignados caudales que no estaban utilizando. Otros lograron mejorar la eficiencia de su producción, impulsados también por que el importe por pagar el agua era significativo en la estructura de costos, tal y como ocurrió con el sector industrial del país (Figura 9).

Figura 9. Variación de la intensidad hídrica del sector industrial para el período 2005-2014



Fuente: Luisa M. Díaz Sánchez, consultora en sustentabilidad a partir de datos de la Dirección de Recursos Hídricos, MINAE

5. Institucionalidad hídrica mejorada

Tanto en términos de instrumentos de planificación como en recursos humanos, logísticos y aspectos tecnológicos, se produjo una mejora general a nivel institucional lo cual incidió en una gestión más eficiente junto con una administración efectiva del agua.

6. Prioridad a zonas secas

Dentro del Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (PIAAG) se giraron cerca de $\$1000$ millones para llevar a cabo estudios básicos, de diseño y viabilidad ambiental del proyecto titulado Sistema de Abastecimiento

de Agua Margen del río Tempisque y la Comunidad Costera.

7. Reconocimiento del valor económico del agua

Se logró pasar de un monto insignificante a uno aceptable lo cual es un avance al reconocer el valor económico del agua, principio fundamental en la GIRH y que ha permitido una mejor gestión.

A partir de la experiencia acumulada, de las acciones realizadas y de la existencia de este instrumento de planificación hídrica es necesaria una mejor definición de prioridades de inversión.

La prioridad en el uso del agua es la población

Guanacaste es una de las zonas de menor riqueza hídrica del país; a pesar de que todo su territorio está regado por ríos, el caudal de su red hidrográfica disminuye notablemente durante la estación seca, la cual se prolonga por cinco a seis meses.

Por las limitaciones hídricas naturales de esta provincia y la necesidad de satisfacer la demanda de agua para uso doméstico de las comunidades, se impulsa el proyecto Sistema de Abastecimiento de Agua Margen del río Tempisque y la Comunidad Costera, una iniciativa encaminada a generar las condiciones técnicas y tecnologías para dar un mejor aprovechamiento del agua producto de la generación del ICE en el Sistema Hidroeléctrico Arenal, Sandillal (ARDESA), y así armonizar y regular la explotación y el uso racional de los principales acuíferos identificados, como una fuente de agua estratégica.

Entre los destinos del canon, está el desarrollo de infraestructura hidráulica; por ello, en el marco del PIAAG, el MINAE a través de la Dirección de Aguas destinó $\$1000$ millones para realizar los estudios básicos, diseño y viabilidad ambiental de este proyecto, el más grande que contiene el programa PIAAG y que suministrará 20 metros cúbicos a más de 40.000 hectáreas de riego y 2 metros cúbicos para la población.



*En la primera fase del proyecto del SINIGIRH (2015-2016) se destinaron un total de **¢333 millones financiados con fondos del canon.***

8. Mayores capacidades para la gestión integrada del agua mediante plataformas tecnológicas

Está operando el Sistema de Permisos y Concesiones (SIPECO). Es una plataforma informática dispuesta al público que está

abriendo ventanillas virtuales para los siguientes trámites en línea:

- » Concesiones de aprovechamiento de aguas superficiales y/o subterráneas.
- » Permisos de perforación del subsuelo.
- » Permisos de vertidos.

¢908 millones en monitoreo de aguas subterráneas

El proyecto SIMASTIR inició en enero del 2015 en la provincia de Guanacaste, por ser zona prioritaria debido al impacto sufrido por el cambio climático y la susceptibilidad a la sobreexplotación del recurso hídrico subterráneo.

La Dirección de Agua, en coordinación con el AyA y SENARA, definió los sitios para la instalación de los equipos. De esta forma se ubicaron en los acuíferos de Nimboyores, Huacas-Tamarindo, Potrero-Brasilito, Coco, Panamá, Sardinal-Tempisque margen derecha, Caimital-Nicoya, Cóbano. En dichos sitios se identificaron 56 posibles pozos y piezómetros de monitoreo. A la fecha (agosto del 2016) ya se encuentran operando 40 sitios de monitoreo los cuales están generando valiosa información.

Con este proyecto se marca la pauta a nivel de país en lo que se refiere a monitoreo de agua subterránea. Esta mejora continua se verá traducida en una mejor administración del recurso hídrico, que beneficiará a todos los costarricenses.



Instituciones como AyA, SENARA, Dirección de Gestión de Calidad Ambiental (DIGECA), Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención de Emergencias (CNE) y SINAC, entre otros, se verán beneficiadas directamente; podrán acceder a información relacionada con la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo tanto en cantidad como en calidad para la toma de decisiones en lo relacionado con las gestiones que realizan (Periódico Guanacaste, 2016).

Otras plataformas que se están implementando gracias a recursos del CAA son las siguientes:

- » Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (SINIGIRH).
- » Sistema de Monitoreo de Agua Subterránea en Tiempo Real (SIMASTIR).

Ambas se están impulsando con recursos del CAA.

La primera busca consolidar datos sobre el agua y su administración para difundirlos a los usuarios, instituciones y público general mediante una Web de uso libre. Por su parte, el SIMASTIR tiene como meta implementar una red nacional de monitoreo del agua subterránea automatizada para una gestión eficiente y eficaz del recurso. Ambos proyectos están destinados a generar, almacenar y consolidar información relativa al agua a nivel nacional, pero enfocan su accionar en las zonas más críticas, como es el caso de la provincia de Guanacaste.

9. Fortalecimiento de la gestión local

La Dirección de Agua, el SINAC y el Fonafifo han logrado incrementar su personal técnico especializado, impulsado la descentralización de sus servicios. Ahora cuentan con mayor presencia en el territorio, lo que agiliza el servicio de trámites sobre concesiones, permisos, aspectos

legales, denuncias, demandas, entre otros.

Esta mayor presencia regional permite mejorar los mecanismos de control de los usos ilegales del agua, así como vigilar que los usos autorizados se realicen conforme a las resoluciones, tanto en concesiones de agua, permisos de vertidos, drenaje, perforación de pozos, dictámenes sobre manantiales y ríos, entre otros.

Una de las metas de este proceso ha sido lograr estar más cerca de los usuarios del agua. Asimismo, se ha estrechado la comunicación con las municipalidades a fin de que también desarrollen acciones en torno al tema agua.

10. Generación del conocimiento

Se empieza a conocer el estado del recurso hídrico en calidad y cantidad, tanto de aguas subterráneas como superficiales.

Además, gracias a los fondos recaudados con el CAA se ha llevado a cabo una serie de estudios que han permitido identificar acuíferos costeros, evaluar y clasificar calidad de los cuerpos de agua, caracterizar estructuras de protección contra inundaciones y poner en marcha plataformas tecnológicas y acciones de monitoreo, entre otras (Figura 10).

El Plan Integral de Abastecimiento de Agua Potable para Guanacaste (PIAAG) contempla dentro de sus proyectos al SINIGIRH y SIMASTIR, ambos orientados a generar, almacenar y consolidar información relativa al agua, brindando prioridad a las zonas críticas del país, como es el caso de la provincia de Guanacaste.

Figura 10. Generación del conocimiento: principales temas desarrollados en investigaciones y estudios financiados con el fondo del CAA



Fuente: Elaboración propia

En el desarrollo de estudios, destaca la investigación realizada por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) titulado “*Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Barranca*”, cuya meta consiste en identificar los actores más relevantes dentro de la cuenca del río Barranca, identificar los principales problemas asociados al abastecimiento del recurso hídrico y proponer una metodología de trabajo que le permitiera a la población participar en los procesos de gestión para lograr revertir los procesos de degradación de los

ecosistemas dañados, de tal manera que en lo sucesivo, el desarrollo de la región esté fundamentado en la sostenibilidad de los recursos naturales y, muy particularmente, del agua considerando los efectos del cambio climático.

Este estudio comprende las siguientes acciones:

- » **Metodología para elaborar planes de manejo integrales de cuencas.** Dicha herramienta incluye sistematizaciones de experiencias, diseño de flujogramas de la estructura

técnica, caja de herramientas y validación en talleres de capacitación.

- » **Diseño de una plataforma de coordinación y seguimiento.** Se identifican actores clave, como asociaciones, cooperativas y agrupaciones que trabajen en el desempeño del Plan de Manejo y se define la estructura que debe tener la plataforma.
- » **Programa de capacitación teórico-práctico.** Se crean módulos de capacitación y se fortalecen los conocimientos de funcionarios públicos del MINAE-SINAC, enlaces del recurso hídrico en planificación para el manejo de cuencas hidrográficas. Además, los módulos se diseñan también para capacitar gente dentro de las comunidades.
- » **Propuesta de financiamiento para la implementación.** Se revisan estudios y se identifican fuentes de financiamiento disponibles a nivel nacional, bilateral y multilateral. Se

seleccionan mecanismos para lograr financiamientos sostenibles y se analiza riesgos y desafíos.

- » **Mecanismo de monitoreo para la ejecución del plan.** Se construyen de forma participativa los indicadores de resultados e impacto. Se diseñan una matriz y una estructura y se crea el mecanismo de monitoreo.

Con este plan de manejo, finalizado en el 2015 y que tiene una vigencia de 15 años a partir del 2016, se estaría consolidando la conformación de asociaciones locales y regionales de manera que sean las mismas comunidades las responsables de manejar y proteger el recurso hídrico, asegurando -entre otras- el futuro de la producción de agua en sus respectivas localidades, esto fundamentalmente con la recuperación de las zonas de captación que en el pasado fueron desprovistas de vegetación por la acción de malas prácticas agrícolas.

El plan de manejo integral de la cuenca del río Barranca está impulsando la articulación de asociaciones locales y el trabajo sinérgico con comunidades. El fin último es manejar y proteger el recurso hídrico, asegurando -entre otros- el futuro de la producción de agua en las fincas mediante la recuperación de las zonas de captación que hayan sido dañadas (Alexis Méndez, 2016).



Área de Conservación Cordillera Volcánica Central: *hacia el conocimiento de los recursos hídricos para su protección*

Con fondos del CAA, el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC) ha desarrollado 14 estudios hidrogeológicos de vulnerabilidad y zonas de protección de manantiales, elaborados por el Centro de Investigaciones de Ciencias Geológicas de la Universidad de Costa Rica.

Dichas investigaciones brindan información sobre las características hidrogeológicas de diversas zonas pertenecientes a esta área de conservación, con el objeto de delimitar las zonas de recarga y descarga, así como la vulnerabilidad intrínseca de acuíferos presentes. El fin último es brindar recomendaciones sobre la zonificación de uso del suelo para las municipalidades, ya que finalmente son ellas las que hacen la zonificación del uso del suelo.

Se realizan estudios hidrogeológicos en las siguientes provincias:

- » Alajuela: Atenas, Naranjo, Palmares y el sector norte
 - » San José: Tiribí
 - » Cartago: Zona Protectora de Carpintera, Cachí, Turrialba
 - » Heredia: Santa Bárbara, San Rafael y San Isidro
 - » Limón: Sarapiquí
- » Además, se llevan a cabo estudios en zonas de captura de nacientes de Barva y Santa Bárbara, así como en Sarapiquí, Río Cuarto de Grecia y en zonas de protección de 39 manantiales del cantón de Santa Bárbara, Heredia

Asimismo, participa activamente en diferentes comisiones interinstitucionales, interdisciplinarias y con sociedad civil, tanto a nivel local como regional para identificar estrategias o ejecutar planes de acción que busquen un manejo integral de los recursos hídricos en los cantones que abarca.

También se han atendido denuncias, tal y como lo establece el artículo 33 de la Ley Forestal (Invasión y tala en áreas de protección, contaminación). Todas estas actividades han estado enmarcadas dentro del Programa de Recurso Hídrico que desarrolla el área.

Con los recursos del canon de aguas, el ACCVC logra cumplir con lo establecido por la Ley Forestal N° 7575, su reglamento y otra legislación atinente a las competencias del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

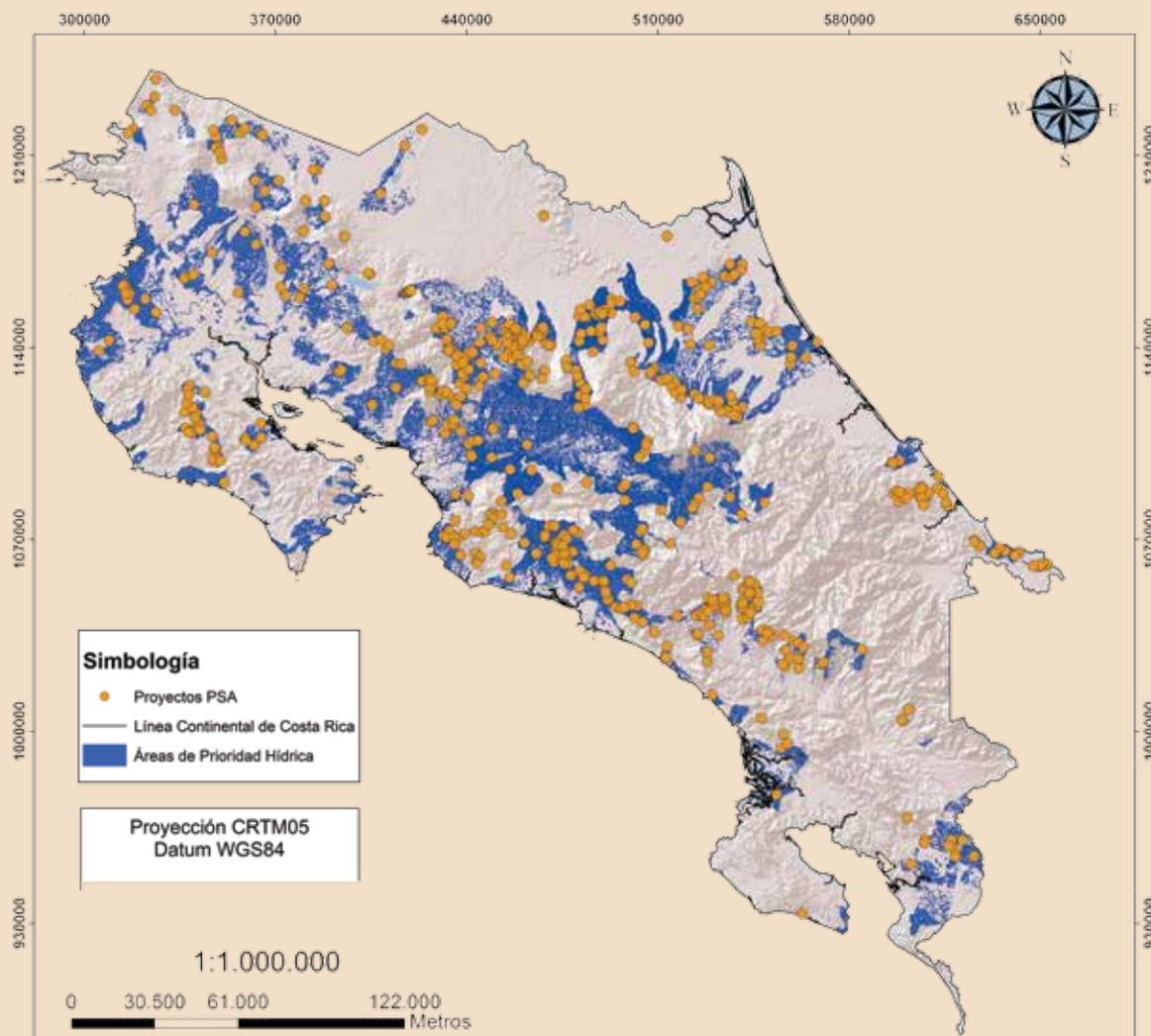
II. Reclasificación de áreas prioritarias para otorgar el PSA hídrico

En el 2015 se agrega el criterio de la protección de las fuentes de agua para el consumo de la población. De esta forma, se genera una nueva clasificación de áreas prioritarias para el otorgamiento del “PSA Hídrico” y se empiezan a colocar los contratos del PSA en función

del recurso hídrico en dichas áreas (Figura II).

Con los recursos provenientes del canon de agua, el Fonafifo ha otorgado PSA Hídrico para protección de 36,804.80 hectáreas, correspondiente a 696 contratos y cuya inversión ha alcanzado un monto total de $\text{¢}9,784,323,210.00$ (Cuadro 4).

Figura II. Distribución de proyectos de Pago por Servicios Ambientales (PSA) en la prioridad del Recurso Hídrico



Fuente: Capa de Contratos PSA Atlas Digital de CR 2014. Elaborado por departamento de Control y Monitoreo. Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), 2016

“Queremos ser el ejemplo por seguir para muchos países que apenas empiezan su camino hacia la protección de sus recursos hídricos...”

Desde que se definió el tema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), en Fonafifo se protegían los sitios de importancia hídrica gracias a los diferentes convenios con entidades públicas y empresas privadas a lo largo de nuestra historia. Sin embargo, desde que se oficializó el Decreto Ejecutivo N° 32868 del canon de aguas se logró no solo colocar más contratos en las áreas más prioritarias sino también afinar más los criterios para la protección de dichas fuentes.

Fue por esta necesidad de priorizar la colocación de los recursos que en Fonafifo se contrató un estudio especial con el fin de identificar las zonas de importancia hídrica, teniendo como base las concesiones otorgadas tanto para el aprovechamiento de aguas superficiales como subterráneas. Además, se necesitaba que ese estudio considerara las áreas con potencial para otorgar nuevas concesiones. Esta investigación se convirtió en la base para comenzar con la colocación de los dineros generados por la implementación del canon.

Luego, siempre con la preocupación de ser más eficaces en la colocación de los recursos y apoyar en la consolidación de la Dirección de Aguas, se contrató un nuevo estudio que complementaba el anterior. En este segundo esfuerzo se solicitó procesar toda la información de cobros realizada por la Dirección de Aguas, así se identificó por cuenca hidrográfica el nivel de aporte, para luego establecer los porcentajes de distribución de los recursos, según lo indicado en el Decreto de actualización del canon.

Todo este esfuerzo permitió que el Fonafifo protegiera a través de los contratos de PSA un total de 36,804.80 hectáreas desde el 2006 hasta los datos que se tienen del 2015.

Este año 2016 estamos afinando de mejor manera el criterio de priorización gracias a la información sobre la ubicación de fuentes de agua para consumo humano que administran Acueductos y Alcantarillados y las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios (ASADAS), que permitirán identificar aquellas áreas de bosque que están maximizando el servicio de protección al recurso hídrico”.



Jorge Mario Rodríguez

Director Ejecutivo
Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

El CAA permite garantizar recursos económicos al programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA) para el reconocimiento de la protección prioritaria de bosques que protegen áreas de importancia hídrica, dando paso a la sostenibilidad del recurso hídrico a través del servicio ecosistémico que dan esos bosques.

Cuadro 4. Cantidad total de hectáreas en PSA financiadas con los recursos del canon de agua

Año	Cantidad de contratos PSA	Hectáreas	Valor total de contratos (colones)	Financiador
2006	3	155.90	32,424,082.00	Presupuesto ordinario
2007	9	853.10	170,951,002.80	Presupuesto ordinario
2008	9	1,082.10	242,758,314.00	Canon de Agua
2009	72	5,391.90	1,233,256,935.60	Canon de Agua
2010	79	4,747.80	983,915,080.80	Canon de Agua
2011	80	4,749.10	984,640,401.20	Canon de Agua
2012	104	5,392.40	2,218,735,334.40	Canon de Agua
2013	127	4,655.20	1,891,128,448.00	Canon de Agua e Hidroeléctrica Aguas Zarcas
2014	86	4,874.50	984,649,000.00	Canon de Agua
2015	127	4,902.80	1,041,864,611.20	Canon de Agua
TOTAL	696	36,804.80	9,784,323,210.00	

Fuente: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), 2016

12. Alianzas estratégicas

El fortalecimiento de las alianzas estratégicas se debe ver en tres grandes rubros.

- » **Ámbito interno.** Las tres entidades involucradas (DA, SINAC y Fonafifo), por decreto han tenido que vincularse mediante reuniones de trabajo para conocer las diferentes tareas en las cuales están invirtiendo el monto del CAA.
- » **Sinergias con instituciones ligadas a la gestión de los recursos naturales.** Dentro de este grupo están las entidades estatales como el Ministerio de Agricultura (MAG), Instituto de Desarrollo Rural (INDER),

Este acercamiento ha provocado que poco a poco se empiece a dar mayor intercambio de información desde que entra en vigencia el Decreto.

Los recursos trasladados a la COMCURE (5% del total del CAA), permitirán obtener resultados de manera efectiva y pronta en una sola cuenca, por lo que puede ser vista como una cuenca piloto y extrapolar lecciones a otras.

SENARA, AYA, ICE, los concesionarios del agua, los gobiernos locales, las ASADAS, las organizaciones comunales y de cuenca, y empresas del sector privado.

- » **Acciones conjuntas con donantes internacionales.** Por último, también se debe considerar las acciones que se han desplegado con organismos internacionales donde, el fondo ha permitido al Gobierno de Costa Rica realizar alianzas con organismos internacionales para que se aporte dinero al PSA, en zonas de régimen hídrico, tomando en cuenta como contrapartida lo que el canon ambientalmente ajustado genera. También se puede citar los acuerdos de trabajo conjunto con otros programas o proyectos de la cooperación (ver recuadro página 39).

Un ejemplo de estas alianzas creadas es el trabajo realizado con la Comisión para el Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Reventazón (COMCURE), que conforme la Ley N° 8023 tiene competencia en implementar el plan de manejo de esta cuenca.

Antes del Decreto de Canon, previo a la transferencia de recursos a la COMCURE para desarrollar proyectos, se financiaron iniciativas de reforestación y recuperación de áreas de protección de ríos. Dichos financiamientos se realizaron con

base en las propuestas de proyecto que la COMCURE entregó a la Dirección de Agua, las cuales cumplieron con los lineamientos establecidos para el CAA.

Actualmente (2016) conforme a la Ley N° 9067, que modificó la ley de creación de la COMCURE, se traslada a esta entidad un 5% de los fondos del canon; esto modificó sustancialmente la estructura del CAA. Con estos recursos, la COMCURE debe garantizar que serán utilizados en la inversión de protección y conservación del agua conforme con los lineamientos que emita el Ministro del MINAE en su calidad de rector en materia hídrica.

“El cotidiano vivir de muchas comunidades de este país, depende en gran parte de la salud de los humedales...”

Para nosotros la sinergia con el SINAC ha sido el punto de partida. Uno de los componentes del proyecto es generar recursos económicos para invertir en el mejoramiento de la gestión de los humedales. Para ello se requiere primero valorar los servicios ecosistémicos que ofrecen los humedales y desarrollar instrumentos económicos para contar con mayores recursos. Entonces, por experiencia sé que la elaboración de instrumentos económicos depende de leyes, de decretos; es decir, son procesos muy extensos algunos de los cuales son solo excelentes ejercicios académicos pero nunca se llegan a implementar.

Entonces se solicita las debidas autorizaciones para utilizar instrumentos que ya estaban creados, como el caso del Canon de Aprovechamiento de Agua, y así en vez de crear un nuevo instrumento que puede durar años de aprobación, empezamos a trabajar con el canon.

Lo que estamos haciendo es justamente fortaleciendo este instrumento, aportando recursos tanto humanos como financieros, para revisarlo y optimizarlo. Es así como con fondos del Proyecto Humedales y en estrecha coordinación con MINAE hemos contratado la producción de la Estrategia conjunta – Dirección de Agua, SINAC y FONAFIFO – para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos.

Y es que sin ponerlo en duda, las alianzas que hemos creado son fundamentales. Yo personalmente he conversado con cada una de las direcciones de las tres instancias involucradas en el canon y todos estuvieron de acuerdo en que nuestro proyecto los apoyara para mejorar ese instrumento, porque finalmente ellos necesitan rendir cuentas y para eso se tiene que estructurar el trabajo que se está llevando a cabo.

Nuestro proyecto tiene un tiempo de cierre, brindamos informes y se termina. Justo por esto, es tan importante velar por la sostenibilidad de acciones, de ahí nuestro interés en este trabajo sinérgico con la Dirección de Agua, SINAC y Fonafifo. Es claro que nuestro trabajo se centra en humedales, pero si dejamos una estrategia en donde las tres organizaciones públicas relacionadas con el canon estén comprometidas a invertir a nivel de cuencas, de esta forma nos estamos asegurando que también los humedales cuenten con los recursos necesarios para su sostenibilidad.

Miriam Miranda
Coordinadora
Proyecto Humedales



“Una consideración adecuada de la función y la importancia de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas puede ayudar en gran medida a lograr unas fuentes de recursos hídricos seguras y a alcanzar objetivos de desarrollo sostenible como los Objetivos de Desarrollo del Milenio. De ahí que integrar la conservación y el uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas, sea fundamental para mantener los importantes servicios de ecosistemas asociados a los humedales y a las cuencas hidrográficas y los beneficios que proporcionan a las poblaciones humanas”
(Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010) .

10 años invirtiendo en el recurso hídrico



Proyectando la gestión del agua

Beneficios en el largo plazo

A 10 años del Decreto Ejecutivo N° 32868 del Canon de Aprovechamiento de Aguas es prudente una revisión de las acciones que se deben seguir impulsando y de aquellas que necesitan ser reestructuradas. Por esto, en esta sección se presenta un resumen de los aspectos medulares que se deben tener presentes en el futuro cercano para el óptimo funcionamiento de este decreto.

Potenciar el accionar rector del MINAE, como institución que envuelve al DA-SINAC-Fonafifo, debe velar por la optimización de los recursos del canon; en este sentido, es preciso que se continúen impulsando mecanismos de coordinación estables y efectivos entre las tres entidades, tanto en el nivel central como en el regional, y entre las tres entidades involucradas con otras direcciones del MINAE.

En vista de los resultados obtenidos, se considera necesario separar claramente los roles y responsabilidades de la Dirección de Agua, el SINAC y el Fonafifo en relación con el CAA, pero procurando en todo momento, un mejor acoplamiento en las gestiones operativas y de inversión.

Asimismo, el MINAE debe establecer los mecanismos para el monitoreo y control en los usos y protección del recurso, la resolución de conflictos y especialmente, identificar y resolver los vacíos o traslapes del trabajo conjunto con estas tres instancias.

Fortalecer una cultura financiera sana y efectiva, la meta es alcanzar una gestión financiera eficiente, orientada a convertir los recursos disponibles del CAA en recursos productivos, creadores de valor en las cuencas que los generan y que estén disponibles en el momento en que se necesitan. Para lograr dicha meta es necesario implementar un sistema de seguimiento financiero, que se constituya en un soporte efectivo para proyectar, monitorear y evaluar la aplicación de los recursos del CAA y que permita una rendición de cuentas apropiada.

Generar mayor coordinación inter e intrainstitucional, es vital que las tres entidades en conjunto logren impulsar procesos de planificación estratégica comunes para definir las prioridades de inversión por cuenca de cada ente, la que es conjunta y/o complementaria, así como políticas presupuestarias adecuadas. Además, la transferencia

Es sustantivo que el instrumento del CAA siga contando con el apoyo político del más alto nivel, tanto presidencial como ministerial.

de datos e información así como la retroalimentación de resultados es imprescindible para que el involucramiento de las tres partes interesadas sea homogéneo.

Es necesario establecer mecanismos para una evaluación permanente del cumplimiento de la norma legal, de los planes de inversión y de las políticas conjuntamente definidas.

A fin de continuar impulsando la producción y actualización de datos e información sobre las acciones que se generan con los fondos del canon, se recomienda:

- » Definir los requisitos para la producción de información que ingrese al SINIGIRH.
- » Impulsar la coordinación entre los departamentos de las tres entidades que producen información.

“Una visión estratégica del canon traerá más impactos positivos pero solo si logramos articular acciones conjuntas entre las tres instituciones...”

Estoy convencido de que una de nuestras metas más ambiciosas en el futuro inmediato es lograr articular las acciones que la Dirección de Agua, el SINAC y el Fonafifo están realizando. Es claro que cada uno tiene objetivos y responsabilidades diferenciadas, pero también es necesario recordar que las tres instancias están abrigadas bajo el marco del Ministerio de Ambiente y Energía y, por tanto, deben estar bajo una sola visión política estratégica. En este sentido, aunque esté definido un porcentaje para cada instancia no podemos perder de vista que finalmente el MINAE debe velar por la inversión del 100% del canon. No podemos ver a tres entidades trabajando cada una por su lado, sino a tres instancias velando por un objetivo en común, trabajando de forma articulada; solo así, podremos atender muchísimos más elementos y de una forma más integrada que si cada una lo realiza de manera separada

Es necesario reorientar tareas, buscar complementos, estrechar acciones para tener un impacto mayor en cuanto a los efectos que se pueda lograr a través de la mejora de la calidad de las aguas en nuestro país y de las zonas forestales que están asociadas, por citar solo unas. Requerimos generar más conocimiento para aprender sobre calidad y cantidad del recurso hídrico en Costa Rica, necesitamos tener información oportuna e integrada sobre los usos de tierra, las aguas subterráneas y superficiales, humedales y sobre las cuencas en general.

Estamos en ese camino y mucho de ese proceso se ha podido ir concretando justamente porque el canon brinda un recurso económico que nos permite reinvertir en acciones para el mismo recurso hídrico. Si realmente logramos armonizar agendas, priorizar y trabajar en conjunto esto nos traerá beneficios en cascada, porque cada vez podremos ir sumando más instancias públicas y privadas que tengan relación con el tema agua y con quienes se pueda estrechar acciones, de nuevo buscando sumar fortalezas para mayores impactos positivos.

Además del gran reto de la integración de agendas y acciones de estas tres instituciones del MINAE, también tenemos la meta de lograr una adecuada sistematización de los procesos que se están impulsando para así poder rendir cuentas claras al país en general. Si uno realmente logra decirle a la ciudadanía en qué se está invirtiendo ese monto que se les está cobrando, al final también es muy posible que la ciudadanía se comprometa, se sensibilice y se empodere en cuanto a la atención del recurso hídrico.



Fernando Mora Rodríguez

Viceministro de Aguas, Mares, Costas y Humedales
Ministerio de Ambiente y Energía

- » Fomentar el diseño de sistemas de información armónicos y consistentes a escala de cuenca, de AC y de región de planificación.

Presentar periódicamente rendición de cuentas,

la institucionalidad ambiental e hídrica, así como aquellas de carácter regulatorio y hacendarias, los usuarios del agua, los gobiernos locales, la sociedad civil y la academia, deben conocer sobre los progresos que se van alcanzando con el canon de aguas. En este sentido, es relevante incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las etapas de implementación del instrumento del canon de aguas, así como propiciar una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones.

Empoderar a otras instituciones del Estado sobre el CAA,

el agua es un tema transversal que involucra a toda la población costarricense. Por tanto, es un tema que también debería estar presente en las otras carteras del gobierno, en especial de aquellas que tienen una vinculación directa con la gestión de los recursos del canon. En este sentido, es clave lograr el acercamiento y el compromiso de las autoridades hacendarias, con el fin de que conozcan de primera mano sobre los recursos del CAA y cómo estos son cruciales para la gestión integrada del recurso hídrico y de los ecosistemas que lo protegen. Es imperativo que logren comprender y

apropiarse de este tema, ya que los recursos del canon son generados por el mismo aprovechamiento del recurso y no a través de impuestos.

Impulsar un enfoque

ecosistémico, tanto en las ASP como en las zonas de amortiguamiento, a fin de encontrar un balance apropiado entre la conservación y el uso del agua, en especial en áreas donde hay ecosistemas de humedales y donde se encuentre gran cantidad de usuarios del agua. Debe recordarse que el enfoque ecosistémico complementa la GIRH, al ser ambas perspectivas de carácter holístico. En este sentido, será fundamental:

- » Propiciar ejercicios de planificación estratégica entre las tres entidades implementadoras del CAA.
- » Fortalecer capacidades técnicas y profesionales del DA-SINAC y Fonafifo.
- » Promover la contratación o especialización de profesionales de las AC en temas hidrológicos.
- » Impulsar la cooperación y el intercambio de conocimiento entre las AC, gestores municipales, miembros de las ASADAS, organizaciones de sociedad civil.

Estructurar una norma jurídica sólida,

la actual carece de los detalles de cómo se va a aplicar, por lo que se han cometido errores u omisiones en la aplicación. Justamente por esto,

Es preciso crear los mecanismos de coordinación formales, tanto a nivel superior como de mandos medios y en los espacios territoriales regionales o de cuenca hidrográfica.

La morosidad acumulada a mayo del 2016, era del orden de $\text{¢}2.129.149.721$.

se ha considerado que es necesario generar los reglamentos que permitan contar con las oportunas disposiciones generales para clarificar acciones y procesos de los entes institucionales involucrados y de cómo participan otras instancias públicas y privadas. También, será necesario definir un mecanismo de verificación del cumplimiento de la norma primaria y subordinadas.

Fortalecer o reestructurar los instrumentos de cobro,

a pesar de la obligatoriedad por ley de contar con una concesión para utilizar el agua, existe evidencia de que hay un **uso ilegal** en todo el país y en dimensiones preocupantes, en especial después de los períodos de sequía sucedidos durante el 2014 y 2015, lo cual ha afectado su disponibilidad para consumo humano, agropecuario y turístico, principalmente. Sobre la ocurrencia de dichos aprovechamientos ilegales versus los legales, a la fecha no hay un estudio que defina qué proporción del uso total del agua se realiza de manera ilegal. En el 2010, considerando diversas fuentes, se estimó que dos de cada tres usuarios del agua y, especialmente de fuente subterránea, lo hacían ilegalmente. A pesar de que se apunta una mejora en control y monitoreo, es un tema que debe continuar fortaleciéndose.

El uso ilegal del agua tiene dos formas:

- » Aprovechamiento del recurso sin concesión del Estado.
- » Uso indebido de agua por parte de usuarios que tienen concesión otorgada, pero no respetan los caudales asignados.

La ilegalidad en el aprovechamiento del agua se traduce en múltiples problemas, siendo los principales la sobreexplotación de acuíferos y fuentes superficiales, la ausencia de agua para los usuarios legales y una fuga de recursos financieros al Estado costarricense por el no pago del CAA.

Aparte del uso ilegal del agua y del no pago del CAA, existe otra fuga financiera dada por **la morosidad en los pagos por parte de los concesionarios**, aunque debe de reconocerse que esta es menos severa y además, es cuantificable (Figura 12).

Uno de los inconvenientes a los que se enfrenta el control de la morosidad es que se considera moroso aquel concesionario que tiene más de seis trimestres sin pagar. Aquellos con menos tiempo son concesionarios pendientes del pago del CAA y susceptibles solamente a un recargo. Por tal, deben de pasar dos años antes de proceder a realizar acciones de cobro por vía judicial, lo cual perjudica el flujo de recursos financieros a las tres organizaciones.

La morosidad acumulada fue de $\text{¢}2.129.149.721$.

“El Canon de Aprovechamiento de Aguas en 10 años ha dado recursos suficientes para mejorar la institucionalidad del recurso....”

Después de una década de la puesta en marcha del Canon de Aprovechamiento de Aguas, las tres instituciones involucradas, encabezada por la Dirección de Agua, el SINAC y el Fonafifo, con apoyo del Proyecto de Humedales, deciden revisar este mecanismo de la política ambiental costarricense a fin de perfeccionar este instrumento en dos vías: una de ellas es todo lo referente a mejorar el cobro del canon para aquellos usuarios legales, disminuir los usos ilegales y por tanto, aumentar la cantidad de dinero que se recauda. La otra vía es optimizar las inversiones que se hacen con los recursos que se recaudan.

Las inversiones que se hagan con estos recursos tienen que ser efectivas y permitir avanzar hacia los objetivos de este instrumento, como es conocer sobre la oferta hídrica de país, cuantificar los daños por contaminación, conocer las demandas y los usos de esta agua y lograr un mejor balance hídrico. Solo así podremos estructurar un verdadero presupuesto de aguas. Además, desde el punto de vista de sostenibilidad esto debe trazar el camino para las acciones que impulsa el Fonafifo con el pago de PSA Hídrico y el SINAC, con la protección en áreas silvestres protegidas.

Por eso, la Estrategia Conjunta que se construye en estos 10 años de trabajo permitirá optimizar este instrumento y lograr en el futuro inmediato mejorar los canales de coordinación entre las tres entidades involucradas para una mejor planificación de inversiones, el control, la investigación y la protección del recurso. Además, ahora tenemos un nuevo actor, que es la COMCURE, la cual por ley tiene el 5% de lo recolectado por concepto de canon. Este nuevo actor debe involucrarse en la implementación de la estrategia conjunta y convertirse en un proyecto piloto, que permita visualizar una mejor gestión hídrica en un área específica, como es la cuenca del río Reventazón.

De este esfuerzo que han hecho durante los últimos 10 años las tres entidades del MINAE, se pueden extraer diversas lecciones aprendidas y ahora lo que resta es ver hacia adelante y poner énfasis en las áreas que se deben corregir, como son las mejoras en la institucionalidad; la sensibilización de la población costarricense sobre la importancia de pagar por el recurso hídrico en el entendido de que no solo está pagando por el agua sino por su sostenibilidad; el involucramiento de aliados estratégicos, especialmente de los gobiernos locales; la transparencia y la rendición de cuentas por ser estos recursos públicos, por lo cual el MINAE debe ser garante de que estos se están invirtiendo de la mejor manera.

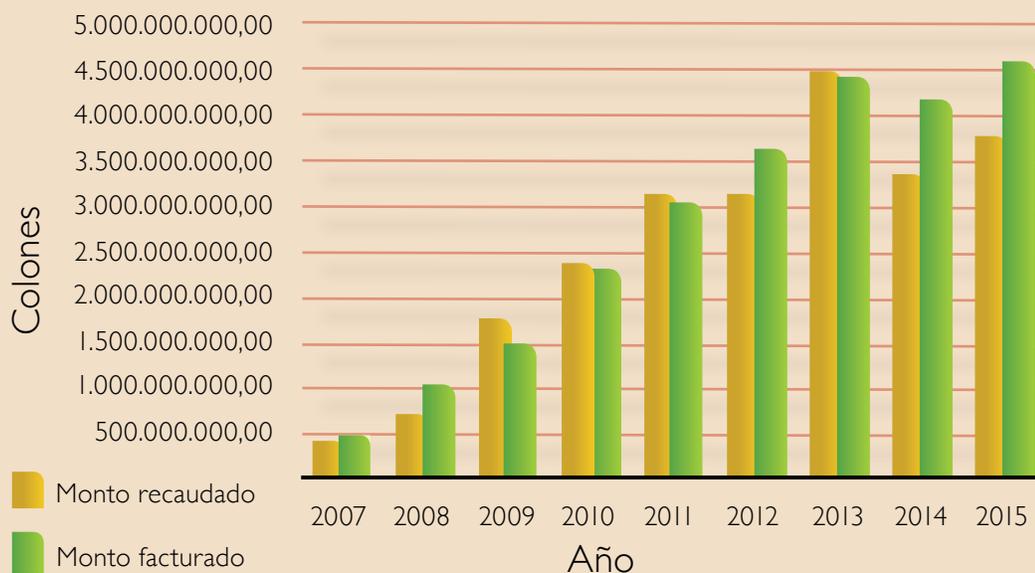
Las acciones que plantea la Estrategia ayudará a complementar la visión de gestión integrada del recurso hídrico con la visión ecosistémica y potenciar acciones a nivel local que van a repercutir en un beneficio directo hacia los usuarios del agua y hacia todos los sectores de la población costarricense en general.

Maureen Ballesteró

Consultora PNUD para la elaboración de la Estrategia Conjunta de Optimización del Canon de Aprovechamiento de Agua



Figura 12. Costa Rica: monto facturado y recaudado por Canon de Aprovechamiento de Agua



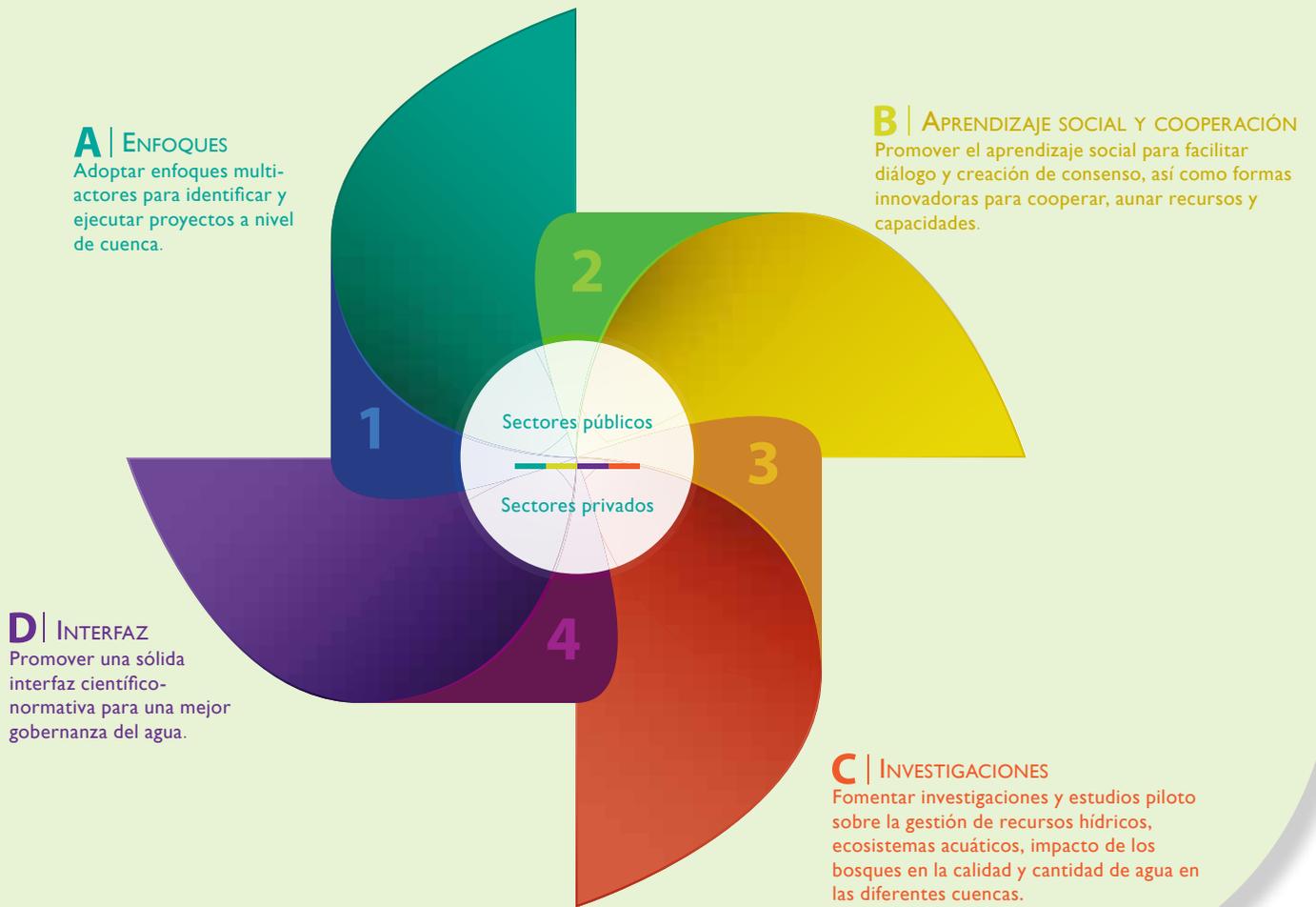
Fuente: Dirección de Agua, 2016

Potenciar y fortalecer sinergias públicas y privadas, la base de la sostenibilidad del CAA depende del nivel de empoderamiento y apropiación que tengan los funcionarios de las tres entidades involucradas, así como otras instituciones ligadas a la gestión de los recursos naturales (MAG, INDER, SENARA, AYA, ICE), los concesionarios del agua, los gobiernos locales, las

ASADAS y las organizaciones comunales y de cuenca.

Justamente para continuar con este proceso que ya han puesto en marcha las tres direcciones de la DA, SINAC y Fonafifo, es preciso crear estrategias dentro de sus planificaciones anuales para maximizar estas sinergias (Figura 13).

Figura 13. Acciones propuestas para lograr potenciar y fortalecer las sinergias entre los sectores públicos y privados



Fuente: Elaboración propia

Citas bibliográficas

Astorga, Y. 2011. Asistencia técnica en la gestión de cobro de la Dirección de Aguas del MINAET. Fonafifo. Moravia, CR. Informe de consultoría. Sin Publicar. 103 p.

Ballester, M. 2016. Estrategia conjunta – SINAC, FONAFIFO y Dirección de Aguas – para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos. San José, CR. Sin Publicar. 66 p.

Ballester, M. 2013. Agenda del Agua de Costa Rica. San José, CR. 78 p.

Borges, C. 2009. National Workshop on Water Tax. Initiative Peace with Nature (Presidential House of the Government of Costa Rica) Meeting Report accessed on 15 October 2011. Disponible en http://www.pazconlanaturaleza.org/admin/descargas/upload/Memoria_Taller_Canon_Aguas.pdf.

Decreto de Ley N° 65 de 1888.

Madrigal, R, sf. Mecanismos de compensación relacionando bosques con agua en Centroamérica y El Caribe de habla hispana. Programa Nacional de Pagos por Servicios Ambientales en Costa Rica y su relación con la protección del recurso hídrico. FAO-Facility Página Web: <http://www.fao.org/forestry/19355-0c959df4ad8a3533607ef6697883fa4a6.pdf> Consultada el 16 de agosto de 2016.

Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones. Plan Nacional de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (CR-TI010) (ATN/WP 9338-CR).

Ortega, Liudmila. 2006. Instrumentos económicos en la gestión del agua. El caso de Costa Rica. CEPAL - SERIE Estudios y perspectivas – Sede Subregional de la CEPAL en México. México, 59 p. Web http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4982/S0600829_es.pdf;jsessionid=B94034C38DFBIA9A2550FF85AAD66925?sequence=1 Consultado el 20 de agosto, 2016.

Poder Ejecutivo de Costa Rica. 2006. Decreto Ejecutivo 32868. Canon Ambientalmente Ajustado por Aprovechamiento de Agua. 30 de enero de 2006.

Poder Ejecutivo de Costa Rica. 2008. Decreto N° 34371-MINAE. Primero de febrero de 2008.

Zeledón, JM. sf. Estudio de caso. Costa Rica: Canon ambientalmente ajustado por aprovechamiento de agua. Global Water Partnership Toolbox. Web: [http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Case%20Studies/Americas%20and%20Caribbean/Costa%20Rica.%20Environmentally%20Adjusted%20Levies%20for%20Water%20Use%20\(%23378\)%20SPANISH.pdf](http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Case%20Studies/Americas%20and%20Caribbean/Costa%20Rica.%20Environmentally%20Adjusted%20Levies%20for%20Water%20Use%20(%23378)%20SPANISH.pdf) Consultado el 15 de agosto, 2016.

Comunicaciones personales (agosto, 2016):

- Ballester, Maureen, consultora PNUD
- Díaz, Luisa María consultora de sustentabilidad
- Méndez, Alexis, Coordinador, Cuencas Hidrográficas y Recurso Hídrico, SINAC
- Navarrete, Gilmar, Departamento Control y Monitoreo, Fonafifo
- Rodríguez, Carlos Manuel, ex ministro MINAE
- Rodríguez, Jorge Mario, Director Ejecutivo, Fonafifo
- Sánchez, Oscar, Director, Servicios Ambientales, Fonafifo
- Zeledón, José Miguel, Director, Dirección de Agua

