

TRIBUNAL
LATINOAMERICANO
DEL

AGUANACASTE 2008

**FORO:
"SISTEMAS HÍDRICOS EN GUANACASTE:
SUSTENTABILIDAD O DESASTRE"
15 DE MAYO**

**Hotel Boyeros
Liberia**

El agua es la cosa más necesaria para la vida, pero es fácil corromperla... Por ello necesita que la ley venga en su auxilio. La ley que yo propongo es: aquél que corrompe el agua ajena, agua de manantial o de lluvia, o la desvíe de su cauce, además de la reparación del daño, tendrían que limpiar la fuente o depósito conforme a las reglas prescritas por los interpretes, según las exigencias de los casos y las personas"

Platón, Las Leyes, libro XVIII

www.tragua.com
tragua@racsa.co.cr

Patrocinan

Christian Aid
Fondo Regional de Pequeños Proyectos

Ibis
Education for development

diakonia
ORGANIZACIÓN NOROCCIDENTAL DE LAS AMÉRICAS

**Federación Luterana
Mundial**

**Oxfam
America**

FUNDACIÓN HEINRICH BÖLL

DESARROLLO Y PAZ  **DÉVELOPPEMENT ET PAIX**

ICCO

Índice

<i>Programa de actividades</i>	.....	2
<i>Conferencias de apertura</i>	.....	3
<i>Foro: “Gestión del Recurso Hídrico en Guanacaste”</i>	.....	14
<i>Foro: “Desarrollo Turístico en las Zonas Costeras”</i>	.....	34
<i>Foro: “Efectos del Desarrollo Turístico sobre el Ambiente, Salud y Sociedad en Guanacaste”</i>	.....	45



PROGRAMA DE ACTIVIDADES*

15 de mayo

Hotel Boyeros

8:30 a.m.

Registro de asistentes

Conferencias de Apertura

9:00 a.m.

Conferencia

Sr. Javier Bogantes

"Experiencia del Tribunal Latinoamericano del Agua: Tribunales Éticos"

Director

9:15 a.m.

Conferencia

Sr. Fabian Coto

"Reseña Histórica del TLA"
Secretaría Técnica

9:30 a.m.

Conferencia

Sr. Ricardo Valverde

"Situación del Recurso Hídrico en América Latina"
Comisión Científico - Técnica

9:50 a.m.

Preguntas y respuestas

10:10 a.m.

Refrigerio

10:20 a.m.

Foro: "Gestión del Recurso Hídrico en Guanacaste"

Estado de los Acuíferos en Guanacaste

Sr. Carlos Romero

*Departamento de Aguas Subterráneas
SENARA*

Disponibilidad del recurso hídrico en las comunidades costeras

Padre Ronald Vargas

Proyecto: Trasoase Río Corobicí-Canal Oeste. Perspectivas del Proyecto

Sr. José Luís Arguedas

AyA

Repercusiones de los procesos de Desarrollo Turístico, Urbanísticos y Agrícolas en las costas de Guanacaste

Sr. Darner Mora

*Laboratorio de Aguas
AyA*

11:40 a.m.

Preguntas y respuestas



12:00 p.m.

Receso

1:00

Foro: "Desarrollo Turístico en las Zonas Costeras"

Ordenamiento territorial en las zonas costeras de Guanacaste

Sr. William Arauz

*Departamento Ambiental
Municipalidad de Santa Cruz*

Desarrollo turístico en Guanacaste, perspectivas de la sociedad

Sr. Gilberth Rojas

Representante comunal

Desarrollo turístico en Guanacaste, perspectivas del sector público

Sr. Alberto Sánchez

Instituto Costarricense de Turismo

Desarrollo turístico en Guanacaste, perspectivas del sector empresarial

Sra. Ana Saborio

Cámara de Turismo de Guanacaste

Sr. Yitsak Digat

Cámara Liberiana de Turismo

Consumo de agua en las zonas costeras de Guanacaste

Sr. José Miguel Zeledón

Departamento de aguas, MINAE

2:40

Preguntas y respuestas

3:00 p.m.

Foro: "Efectos del Desarrollo Turístico Sobre el Ambiente, Salud y Sociedad en Guanacaste"

Efectos de la actividad turística sobre el Ambiente

Sra. Marcela Roman Forastelli

*Investigadora
Programa Estado de la Nación*

Consecuencias socio-ambientales del desarrollo turístico

Sr. Wilman Matarrita

FEDEAGUAS

Efectos de la actividad Turística Sobre la Salud

Sr. Ramón Narváez

Ministerio de Salud

Efectos sociales de la actividad turística

Sr. Álvaro Madrigal

Universidad Nacional

4:00 pm

Participación del Público

5:00 pm

Clausura



* Pueden existir cambios de última hora en la programación prevista.

Conferencias de Apertura

Tribunales Éticos: la Experiencia del Tribunal Latinoamericano del Agua

Sr. Javier Bogantes

Director TLA

El principio de nuestro trabajo parte de la comprensión de diversos fenómenos respecto a la injusticia. De cómo existen modelos de justicia conformados por multiplicidad de normativas legales, fundamentos constitucionales, reglamentos administrativos que no se cumplen, que no se aplican y que devienen en procesos judiciales que se entranan, que se concatenan con los poderes económicos, políticos, privilegiando así los intereses económicos por encima de la protección de la naturaleza y del agua, vínculo esencial de la biodiversidad planetaria.

Esta crisis de legalidad, que se denota en diversos casos recibidos en el Tribunal Latinoamericano del Agua, conlleva a una crisis socio ambiental, a una crisis de gobernabilidad, a la frustración de muchas personas que viven día a día el deterioro de las fuentes hídricas, la pérdida del acceso al agua en la cantidad y la calidad necesarias para lograr un desenvolvimiento pleno, feliz, saludable. La frustración de los ciudadanos que perciben como su calidad de vida disminuye, de cómo deben pagar por el agua para tener alguna certeza en cuanto a la calidad del agua que beben es un efecto peligroso, que hace perder legitimidad a los poderes que deberían garantizar, por sobre todo, el derecho a la vida, un derecho que será irrealizable si no se garantiza el derecho al agua. Peligroso porque motiva y fortalece, como ninguna otra escasez o carencia, la rebelión y estas rebeliones pueden llevarnos a guerras inimaginables.

La falta de eficacia en la aplicación de las leyes perpetúa los procesos degradantes de sistemas hídricos vitales no solo para las presentes generaciones si no para las que aun no han nacido. La ausencia de procesos de planificación y protección de fuentes subterráneas y cuencas ha mermado los caudales y los torna vulnerables a la proliferación de procesos de producción altamente riesgosos para la sustentabilidad de estos cuerpos de agua. Se convierten las aguas naturales en carcañales y estercoleros, en aguas servidas que muchas veces deben utilizar las poblaciones que han quedado desbastecidas, excluidas del agua.

En América Latina apenas un 14% de las aguas servidas son tratadas. Las implicaciones en la salud de las poblaciones podemos imaginarlas sin dificultad. El incremento en los costos de atención médica de estas enfermedades transmitidas a través del agua es altísimo. Son miles de millones de dólares los que se gastan en el tratamiento de enfermedades hídricas que podrían evitarse si se aplicarán las normativas de protección y políticas de planificación que equilibren los procesos productivos con la sustentabilidad ecológica.

El marco de aplicación para transformar la crítica situación existente en América Latina respecto a la sustentabilidad hídrica y la protección de los derechos humanos relacionados comprende una transformación de los valores aplicados en los procesos de desarrollo. Esta modificación comprende la aplicación de una ética que parta de la protección de la naturaleza para el desarrollo de los diversos procesos de producción. Variar los presupuestos de valor que privilegian la expansión, la competencia y la explotación con asuntos prioritarios para el desenvolvimiento productivo, es clave para enmendar los daños causados en los ecosistemas hídricos y en la naturaleza. Tomar conciencia de que la aplicación de esta ética que privilegia la protección de la sustentabilidad hídrica es la única forma de corregir el desastre socio ambiental que se evidencia en muchas regiones de América Latina.



Los diversos casos presentados en las audiencias y en los foros realizados por el TLA son sumamente significativos. La población Mazahua a la que se les ha mermado el caudal hídrico para abastecer grandes urbes como la ciudad de México, o la situación en Lerma Chapala, en donde las industrias y falta de tratamiento de los efluentes ha contaminado y destruido uno de los ríos más importantes de México, poblaciones que respiran ácido sulfídrico como en Juanacatlán en el estado de Jalisco, proyectos mineros que dejan a poblaciones sin agua y contaminan las fuentes subterráneas en San Luis Potosí o en Centroamérica, Perú y Bolivia; producciones de helechos y flores que ponen en riesgo la potabilidad de fuentes cruciales para abastecer poblaciones en Costa Rica, concesiones que mercantilizan el agua y la convierten en un bien puramente comercial ante la oposición de las comunidades como en El Alto de Bolivia. Cisnes de cuello negro que cayeron muertos en las calles y sobre los techos al ser contaminadas las aguas de su hábitat en el río de Las Cruces, a causa de los vertidos de compañías papeleras en Valdivia, Chile; millones de personas que se levantaban en Buenos Aires con sus casas inundadas por el mal manejo de la cuenca del río de La Plata. Madres que dicen a sus hijos que han bebido demasiada agua porque no les alcanza para pagar los insalubres tanques en la que se distribuye en San Salvador, Tegucigalpa, Lima o Buena Ventura en Colombia.

Estas realidades muestran la desigualdad manifiesta en nuestros países en cuanto a los derechos de acceso al agua, respecto al disfrute del agua. Políticas erróneas han priorizado la producción descontrolada e ilimitada por sobre la garantía del bien común, de salvaguardar el agua para el pleno desarrollo de las condiciones humanas. Tenemos en Latinoamérica las mejores condiciones hídricas del mundo pero hemos propiciado la contaminación, el despilfarro, la destrucción de ecosistemas hídricos que como el lago Cocibolca están en el sumo peligro de que los fenómenos contaminantes sean irreversibles.

La globalización, los tratados de libre comercio, las políticas de desarrollo, todos fenómenos que se caracterizan por optimizar el consumo por sobre las condiciones ambientales y sociales son aspectos de una interacción que nos llevará al desastre socio ambiental planetario. Cabe recordar el pensamiento de Eric Fromm que nos relata las peripecias del *homo consumens*. Al respecto nos dice que el *homo consumens* es el hombre cuyo objetivo no es principalmente poseer cosas, sino consumir cada vez más. Nos dice el maestro Fromm que consumir descontroladamente pretende compensar la vacuidad, pasividad, abandono y ansiedad interiores. Se trata de sociedades caracterizadas por empresas gigantescas y por desmesuradas burocracias industriales, gubernamentales y sindicales, el individuo que no tiene control sobre las circunstancias de su trabajo, se siente impotente, solo, aburrido y angustiado. Esta angustia, esta incertidumbre, esta pérdida de identidad con el pasado y con la historia nos hará perder el agua, la esencia del futuro y de la historia.

Reseña Histórica del TLA

Sr. Fabian Coto

Secretaría Técnica, TLA

La década de los noventa en América Latina se inauguró con los procesos de democratización, por un lado, y con la dinámica de la apertura comercial, por el otro; este último proceso fue impulsado por los organismos financieros internacionales y se entendía como única alternativa frente a la crisis de la deuda externa y el excesivo gasto público que se arrastraba desde lustros atrás.

En su mayoría, las dictaduras de Latinoamérica dieron paso a regímenes electorales caracterizados por una compleja red de leyes y acuerdos políticos que, a menudo, lejos de



conducir a una adecuada aplicabilidad de la justicia, más bien han dificultado su efectividad. Si bien es cierto, la totalidad de los estados latinoamericanos convoca periódicamente a elecciones, no se puede negar que las características del acceso a bienes básicos y el aprovechamiento de los recursos naturales no constituye un auténtico ejemplo de democracia y equidad.

La aparente estabilidad política de Latinoamérica (muy discutible, por cierto) se ha acompañado de una creciente conflictividad social, derivada de la crisis de los servicios públicos y las graves controversias ambientales. En ese sentido, las problemáticas relativas a la competencia por el aprovechamiento de las fuentes hídricas revisten una gran importancia.

A fines de la década de los ochenta, el creciente deterioro en los cuerpos de agua latinoamericanos era más que evidente. La expansión de los campos industriales y las industrias extractivas había ocasionado serios daños al medio ambiente y a la salud de los pobladores de numerosas regiones. Así mismo, las gigantescas plantaciones de monocultivos habían impactado profundamente cuencas hidrográficas, costas, manglares y ecosistemas diversos en toda América Latina; especialmente los ecosistemas acuáticos estaban siendo los más afectados.

Esta grave problemática ambiental motivó que distintos actores sociales y académicos se organizaran para enfrentar la delicada situación que experimentaban numerosos cuerpos de agua en América Latina. En específico, las grandes plantaciones bananeras eran una de las actividades que, según se observaba, dañaban de modo mayor los sistemas hídricos de varios países centroamericanos y del sur de América (Costa Rica, Ecuador, Colombia, Panamá, etc.). Ya a principios de la década de los noventa, algunos investigadores habían notado que la actividad bananera en el Caribe costarricense, estaba ocasionando, no solo la contaminación de ríos, suelos y acuíferos, sino también la de frágiles ecosistemas marinos. Ante las numerosas consultas de pescadores, pobladores y campesinos de la zona, se realizaron varios estudios de impacto ambiental y se resolvió elevar el caso ante el Tribunal del Agua de Holanda, una instancia de justicia alternativa que juzgaba casos de distintas afectaciones a los recursos hídricos en el mundo.

En febrero de 1990, durante su segundo juicio, el Tribunal del Agua de Holanda analizó una decena de causas de América Latina, Asia y África. La variedad y cantidad de casos latinoamericanos que, por una u otra razón, permanecían aún sin recibir una atención adecuada, fue la causa de que en ese espacio de encuentro surgiera la posibilidad de atender las problemáticas hídricas de América Latina de modo específico. De esta manera, varios investigadores y académicos del subcontinente establecieron centros de observación en Brazil, Colombia y en toda Centroamérica. En ese sentido, la experiencia de denunciar a una compañía bananera ante un tribunal internacional funcionó como aprendizaje, y punto de encuentro, para dirigir determinadas acciones de protección a los recursos hídricos. Así surgió una instancia encargada de realizar una labor de vigilancia e investigación de la situación de los recursos hídricos en América Latina; esta organización recibió el nombre de **Ríos Vivientes** y constituiría un grupo de interacción de varias fundaciones Latinoamericanas

Siguiendo la experiencia holandesa, en 1993 se desarrollaría el primer tribunal del agua de América Latina, el cual, tuvo lugar en Florianópolis (Brasil) y además contó con la participación de varias agrupaciones latinoamericanas. La actividad fue organizada por **Fundación Agua Viva** cuyo director era Christian Guy Caubet.

A través del trabajo de numerosos académicos y miembros de la sociedad civil, encauzados en las acciones de **Ríos Vivientes**, fue posible constatar la gravedad de las afectaciones que padecían muchos cuerpos de agua en el subcontinente. Baste agregar que, en principio, debido a



cuestiones de operatividad, muchas de las acciones de esta instancia se circunscribieron luego al istmo.

Dentro de esta dinámica, se impulsó la conformación, en primer término, de un Tribunal Centroamericano del Agua, que estaría apoyado por los distintos grupos que operaban en otros países latinoamericanos (Brasil, Colombia, etc.). Valga destacar que este tribunal del agua sería el único en la historia que realizaría audiencias de manera continua, además de actividades de seguimiento de los distintos casos tales como foros y talleres.

A fines de la década del noventa, tras un exhaustivo proceso de investigación y diagnóstico de la situación de los recursos hídricos de Centroamérica, el Tribunal Centroamericano del Agua empezaba a atender múltiples consultas relativas a afectaciones de ecosistemas, contaminación por industrias extractivas, usurpación de recursos hídricos, entre otras. Este tribunal quedaría oficialmente constituido en el año 1998.

En el año 2000, el Tribunal Centroamericano del Agua sesionó en San José de Costa Rica por primera vez y en esa oportunidad se atendieron 10 casos de todo el istmo: de Panamá, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua se presentaron 2 controversias por país, mientras que de Honduras y Guatemala se presentó un caso por país. La actividad generó un intenso debate que se manifestó en los más de 115 artículos periodísticos que abordaron el tema.

Antes bien, la ingente cantidad de casos recibidos luego de la **audiencia del 2000**, así como la continua realización de giras de incidencia, foros y talleres centroamericanos, puso en evidencia la necesidad de dar seguimiento a la problemática del agua mediante una nueva audiencia. En ese sentido, la realización de un taller sobre humedales centroamericanos constituyó una experiencia muy enriquecedora para el monitoreo y rastreo de diferentes problemáticas ambientales que requerían ser visibilizadas.

De este modo, se llevó a cabo la celebración de otra audiencia de juzgamiento en el año **2004**, nuevamente en San José, y en ese momento se analizaron 9 controversias hídricas de todos los países de América Central: de El Salvador, Costa Rica y Honduras se recibieron dos casos por cada país, mientras que Panamá, Nicaragua y Guatemala presentaron un caso cada uno.

Durante todo ese periodo, el entonces Tribunal Centroamericano del Agua recibió numerosas denuncias correspondientes a problemáticas hídricas de países suramericanos y mesoamericanos; lamentablemente, éstas permanecían sin ser atendidas de manera adecuada por tratarse de una jurisdicción que no correspondía a la de ese tribunal.

De tal suerte, a partir del 2005 el Tribunal Centroamericano del Agua amplió su jurisdicción y empezó a atender problemáticas de toda América Latina. Para la audiencia celebrada en **México Distrito Federal en el 2006**, el Tribunal Latinoamericano del Agua atendió 6 controversias mexicanas y un caso por cada uno de los siguientes países: Perú, Chile, Ecuador, Bolivia, Brasil. Así mismo, se presentó un caso conjunto de la región centroamericana relacionado con la expansión de la minería a cielo abierto; en este caso participó Nicaragua, Honduras y Guatemala. La actividad se desarrolló de forma paralela al Foro Mundial del Agua y ocupó la atención de la prensa internacional, debido, también a la gravedad de muchas de las controversias atendidas: se publicaron cerca de 150 artículos en prensa escrita y numerosas notas en medios audiovisuales.

El intenso trabajo de incidencia que se llevó a cabo en México, generó una serie de compromisos que no pudieron satisfacerse en la audiencia del 2006. Por esa razón, en el año 2007 el Tribunal Latinoamericano del Agua celebró otra audiencia, esta vez en la Ciudad de Guadalajara. En esa



ocasión se juzgaron 7 controversias hídricas relacionadas con afectaciones en México, Perú, Chile y Honduras.

La vulnerabilidad de los territorios y tierras indígenas de América Latina, así como los procesos de capitalización de los recursos naturales por parte de las corporaciones transnacionales, ponen en grave riesgo la soberanía de los pueblos indígenas sobre sus recursos y tierras ancestrales. En todo este periodo de trabajo, el TLA ha podido constatar que las controversias hídricas que afectan pueblos indígenas de Latinoamérica asumen características muy específicas.

Si bien las audiencias anteriores funcionaron como espacios para la visibilización de algunas de estas problemáticas, la vasta cantidad de consultas que hemos atendido, puso de manifiesto la necesidad de abordar en una audiencia especializada este tipo de problemáticas. Por esa razón el TLA programó una sesión que únicamente analizará controversias hídricas que afecten pueblos indígenas de la región. Esta actividad tendrá lugar en septiembre del año 2008 y se llevará a cabo en la emblemática ciudad de Antigua Guatemala. Así mismo, este tribunal realizará una audiencia regional en el Cono Sur el próximo año.

Situación del Recurso Hídrico en América Latina

Ricardo Valverde

Comisión Científico – Técnica, TLA

Compartiré con ustedes datos generales sobre lo que es la situación hídrica en América Latina, en términos de saneamiento, disponibilidad y accesibilidad, que como veremos a continuación, se trata de tres conceptos distintos. Lo anterior conlleva que a pesar de ser un continente rico en agua, rico en términos de disponibilidad, en términos de accesibilidad, sí existen ciertas dificultades que inciden en la privación del agua para consumo humano, particularmente para las poblaciones más vulnerables, que son los pobres.

América Latina cuenta con aproximadamente el 31% de las fuentes hídricas renovables del mundo, de modo que no es un continente que padece de escasez, sino de ordenamiento del recurso hídrico. Como podemos comprobar a nivel mundial, nos damos cuenta de que, en términos generales, América Latina cuenta con una disponibilidad alta de agua si la comparamos con el resto del mundo. Tiene tasas aproximadas de disponibilidad de agua por encima de los tres mil metros cúbicos por habitante (Fig.#1).



Fuente: PNUMA/ORPALC, 2004

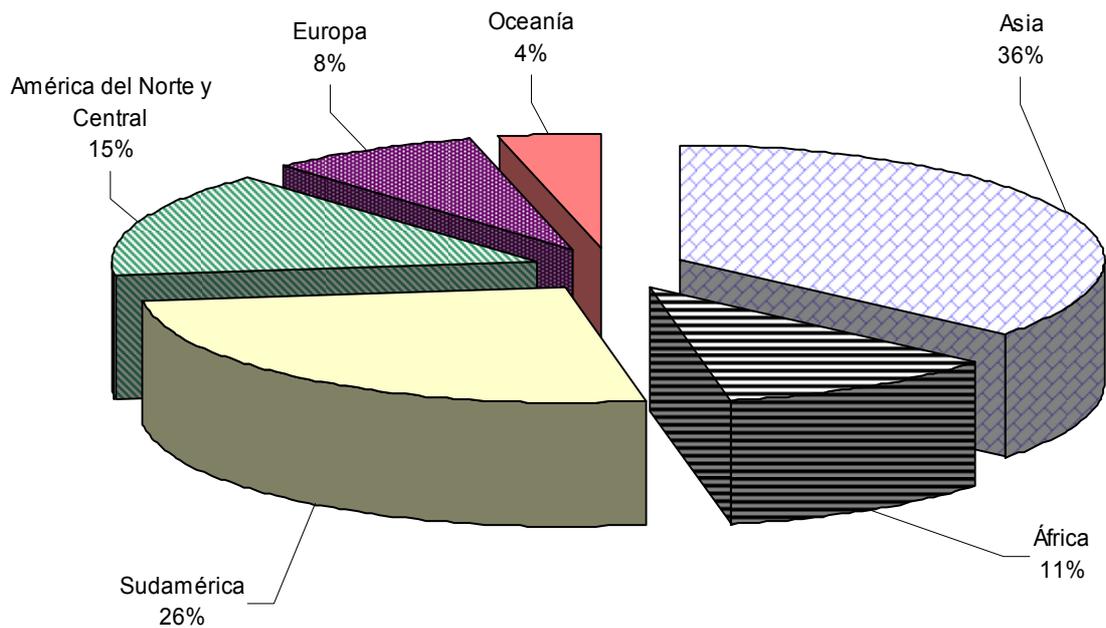


Fig.#1 Distribución mundial del agua según región

En cuanto a disponibilidad del recurso hídrico, vemos como Costa Rica se encuentra en una condición privilegiada, donde la disponibilidad de agua por habitante, es catalogada de muy alta (20.000 m³/per cápita o más). Nótese como El Salvador ya se encuentra en una situación de “stress” hídrico, con una disponibilidad per cápita 9 veces inferior a la nuestra. Más precaria es la situación de Haití, donde las condiciones, catalogadas como catastróficas, se asemejan a las de África Subsahariana donde hay personas que subsisten con 3 litros diarios de agua (Fig.#2).

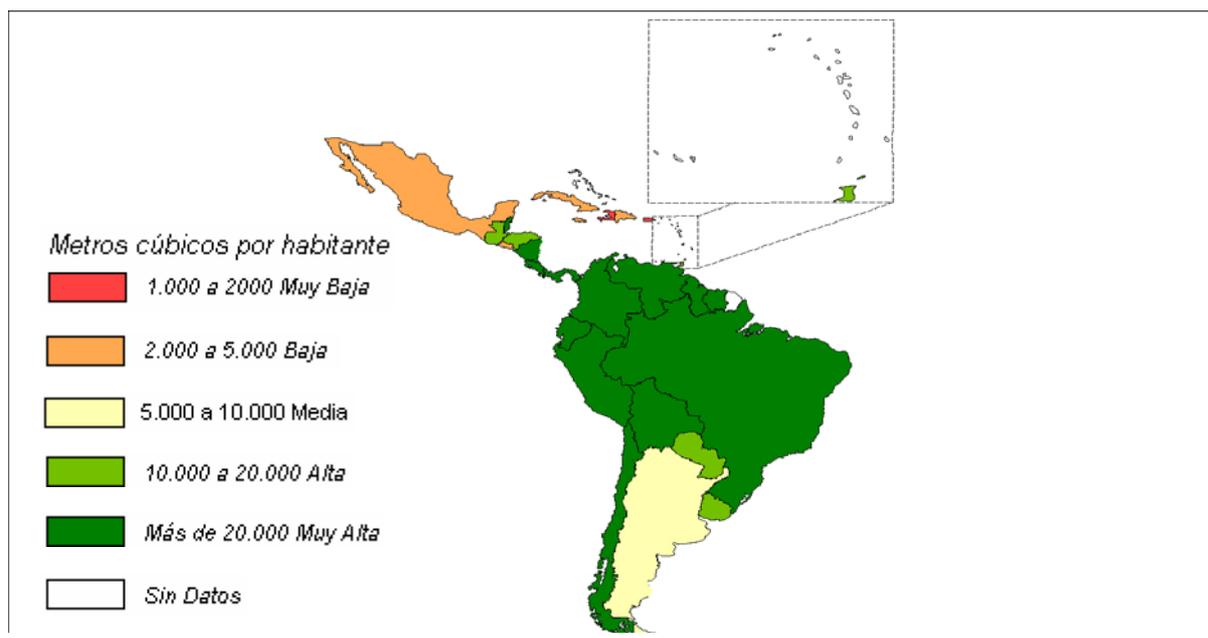
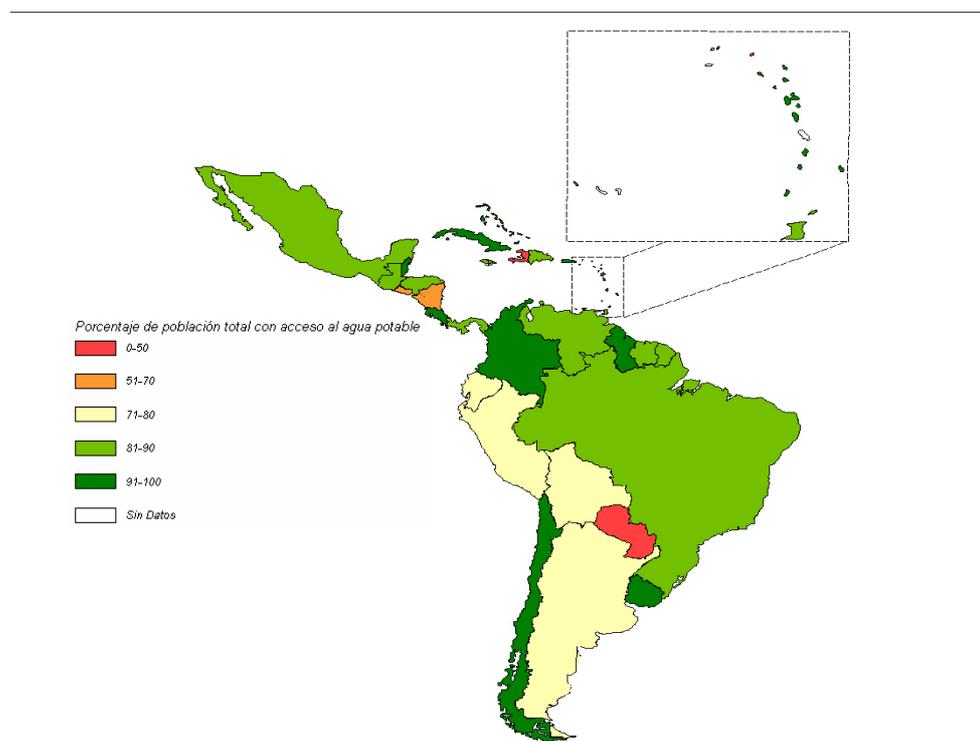


Fig.#2 Disponibilidad de agua por habitante en la región de América Latina y el caribe. Fuente: ILAC, 2004



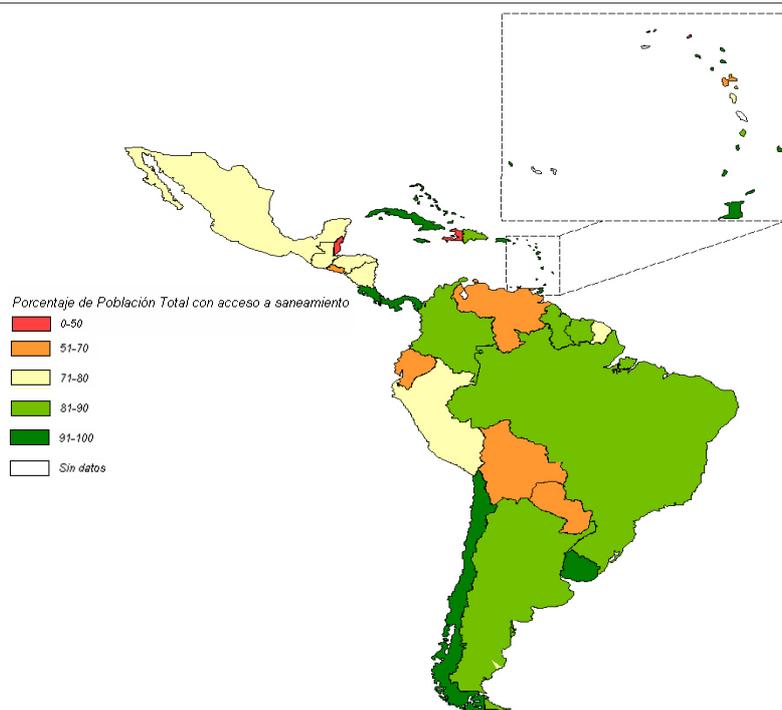
En cuanto al acceso al agua potable, los indicadores cambian, y en la mayoría de los países de la región, el acceso al agua de calidad potable es menor que la disponibilidad per cápita. Aquí nuevamente, nuestro país cuenta con buenos índices, donde por encima del 90% de la población cuenta con acceso al agua (Fig.#3). En Centroamérica, Nicaragua y El Salvador figuran dentro de los países con los menores niveles de cobertura, con poco más del 50% de la población. Nuevamente Haití se encuentra en una situación crítica, que al igual que el Paraguay, figuran entre los países con una cobertura inferior al 50% de la población.



Población con acceso a agua potable en América Latina y el Caribe. Fuente: ILAC, 2004

El acceso al saneamiento es aún menor en la mayoría de los países de la región en comparación con el acceso al agua potable. Nuevamente Costa Rica se encuentra dentro de los países con mejor cobertura, empero, es notorio que varios países de la región cuenta con una cobertura en saneamiento poco mayor al 50% de la población. Haití junto con Belice cuenta con una cobertura inferior al 50% de la población total.





Población con acceso a saneamiento, Fuente: ILAC, 2004

La prioridad de uso de la extracción del agua es un 70 por ciento para lo que es agroindustria, un 20 por ciento para la industria y 10 por ciento para consumo humano. De manera que estos factores son también factores que inciden en la presencia futura y la disponibilidad de agua para consumo humano. El modelo de desarrollo que se ha dado con lo que es agroindustria y lo que es industria implica una tasa de extracción y de contaminación que está por encima de la misma naturaleza para poder, por un lado, sanear las fuentes hídricas contaminadas, y, por otro lado, poder recuperar las fuentes hídricas que han sido extraídas. Así, podemos ver la presión que esto ejerce sobre las fuentes hídricas superficiales, lagos, ríos, y propiamente en las fuentes subterráneas: los acuíferos.

En cuanto al tratamiento de aguas servidas domésticas e industriales, sólo un 14% en promedio de las aguas residuales son tratadas. El 86% de estas aguas son vertidas en los cuerpos de agua superficiales sin tratamiento alguno. En Costa Rica se estima que tan sólo un 5% de las aguas domésticas e industriales son tratadas.

Con relación a la población no abastecida de los sistemas propios de saneamiento de agua, encontramos que un 35% de la población latinoamericana no cuenta con aguas propiamente saneadas con un servicio de saneamiento de las aguas. Esto es: aproximadamente 100 millones de habitantes que en América Latina no cuentan con saneamiento. Eso se complementa con lo que voy a explicar. Aquí lo que encontramos es que 77 millones de habitantes en América Latina no cuentan con agua de calidad potable. Si ya estamos hablando de 100 millones de habitantes en América Latina con problemas de acceso al saneamiento, de seguir esta tendencia, la disponibilidad de agua potable para años futuros va a ser cada vez más crítica para las poblaciones latinoamericanas.

La falta de acceso al saneamiento también refleja las asimetrías prevalecientes entre el campo y la ciudad. De los 77 millones de habitantes sin acceso al agua potable, 51 millones se encuentran en zonas rurales, mientras que 26 millones se encuentran en zonas urbanas.



La crisis hídrica genera serias repercusiones sanitarias. Aproximadamente el 85% de las causas de enfermedad y muerte, se debe a enfermedades asociadas con la contaminación del agua. Se reportan tres millones de muertes anuales por diarreas, disentería, dengue a nivel planetario. A nivel latinoamericano se reportan 153,000 muertes anuales, de las cuales, el 85% de los casos ocurre en niños menores de 5 años.

Situación del Agua en Costa Rica

Nuestro país cuenta con una densa red hídrica. 34 cuencas hidrográficas, precipitaciones promedio anuales que oscilan entre 1300-7500 mm y una marcada estacionalidad en las cuencas del pacífico norte.

De mismo modo, Costa Rica ostenta los mejores parámetros de acceso al agua potable en la región y figura como uno de los países que de mejor modo ha reducido las asimetrías entre el campo y la ciudad: un 99% de la población urbana y un 92% de la población rural cuenta con acceso a una fuente mejorada de agua.

En Centroamérica, Costa Rica se ubica en el cuarto lugar en cuanto a disponibilidad per cápita se refiere. Con 31,318 m³/ per cápita / año. Se puede afirmar que nuestro país es rico en agua y el desabastecimiento que padecen algunas regiones, en gran medida no obedece a un criterio de escasez. Asimismo, El Salvador, ostenta una disponibilidad de agua per cápita considerablemente inferior al resto de países de la región, con 2,876 m³/per cápita/por año.

Dotación del Agua en Costa Rica

- 98.2% de la población costarricense cuenta con servicio de agua de consumo humano distribuidos por 2.235 acueductos.
- El 94.2% de la población recibe agua intradomiciliariamente o por medio de un acueducto.
- La distribución de las fuentes por ente operador 9.9% (AyA), 79% (CAAR's/ASADAS) y 11% (municipios y la Empresa de Servicios Públicos de Heredia)
- 81,2% de la población recibe agua de calidad potable

Principales vulneraciones a las fuentes hídricas en Costa Rica

- Menos del 5% de las aguas servidas son tratadas antes de su descarga en cuerpos hídricos
- 75% de las fuentes hídricas para consumo humano son catalogadas como altamente vulnerables
- 17% de la población recibe agua de calidad no potable
- Acuíferos costeros vulnerables a la salinización, mientras que acuíferos continentales a la contaminación por nitratos y aguas negras
- 60% de las fuentes de abastecimiento de agua que suple a la población costarricense son subterráneas

El agua en Guanacaste

Ya habíamos mencionado que Costa Rica es un país abundante en agua, no obstante, existen asimetrías en cuanto a la disponibilidad del recurso hídrico en la geografía nacional.



Guanacaste y la Península de Nicoya, es proclive a la ocurrencia de sequías, y como ustedes saben, a la ocurrencia de inundaciones dentro de la cuenca del río Tempisque. Sin embargo, no se llega al extremo de ocurrencia de sequías extremas como se acontece en el noroeste de Nicaragua, El Salvador y en el pacífico guatemalteco.

También Guanacaste ostenta las menores precipitaciones del país, donde las cuencas de los ríos Bebedero y Tempisque, cuentan con precipitaciones que oscilan entre los 1600-2000 mm/anuales; mientras que las cuencas de los ríos Abangares y los existentes en la Península de Nicoya, muestran precipitaciones entre los 2000 y 2400 mm/año.

No obstante, dichas cuencas se encuentran dentro de las más explotadas del país, debido al intenso uso del agua que requiere tanto la agroindustria y la expansión hotelera presentes en la región.

Notamos por ejemplo como existe una gran disparidad entre el aprovechamiento del agua en la cuenca del Tempisque (donde predomina el riego), y el número de concesiones otorgadas (donde el riego representa menos del 40% de las concesiones entregadas). Lo anterior sugiere una fuerte competencia por el acceso al agua con la consecuente presión que esto ejerce en los sistemas hídricos en Guanacaste.

Algunas particularidades asociadas al recurso hídrico en Guanacaste

Cuenca del Río Tempisque

- 3,411 km² (6,69% del territorio nacional y 60% de la provincia de Guanacaste)
- Cuenca expuesta a inundaciones severas y prolongadas sequías

Acuíferos de Guanacaste

- Bagaces y Liberia: en suelos 60% arcillosos de recarga reducida
- Barranca: alta permeabilidad, expuesto a intrusión salina
- Península de Nicoya: acuíferos con mayor densidad de perforaciones: Santa Cruz (46%), Nicoya (30%), Nandayure (13%) y Hojancha (4%)

En síntesis, la región cuenta con acuíferos poco productivos, donde en la cuenca del Tempisque se recarga el 13% del agua de lluvia. El resto se pierde por escorrentía.

A pesar de lo anterior, la Península de Nicoya, presenta la mayor cantidad de pozos para extracción de agua en el país, tan sólo superada por el Valle Central donde se concentra el área metropolitana, la mayoría de la población y la mayoría de las actividades socioeconómicas del país.

Principales Factores de Vulneración sobre las Fuentes Hídricas identificadas en Guanacaste

- Otorgamientos de concesiones de aguas por encima del caudal máximo permitido en la cuenca del Tempisque
- Acuíferos costeros expuestos a elevadas extracciones y a riesgos de salinización
- Descarga de contaminantes en sector norte del Parque Palo Verde, de 42,4 y 33,4 toneladas métricas de ingrediente activo, provenientes del consumo de plaguicidas en el área agrícola de arroz y caña. Entre estos α endosulfan, β endosulfan, dimetoato, epoxiconazol, propicozanol y ametrina.



- Ríos Tempisque y Bebedero con excesivos aportes de sedimento en perjuicio de los ecosistemas de mangle y los humedales de la región, y Golfo de Nicoya:
 - a) Aporte de sólidos suspendidos estimados en **12.880 mg/L (Tempisque) y 810 mg/L (Bebedero)**
 - b) Contaminación fecal en el Río Tempisque de **24,000 coliformes fecales/100ml**

Competencia de la industria turística por el acceso al agua

- *“Otra limitante de la disponibilidad de agua es la relación entre la oferta y la creciente demanda. Las proyecciones de crecimiento en el sector hotelero suponen al menos la duplicación del número de habitaciones para el año 2010 y un **incremento** asociado en el consumo de agua de más **del 200%**. Esto ocasionaría serios **problemas para el abastecimiento de agua para consumo humano en Guanacaste en el año 2015**” (Citado en Proyecto Estado de la Nación (2002), Cap. IV: Armonía con la naturaleza)*

Extracciones clandestinas

*“..de los 533 pozos perforados en el cantón de Santa Cruz, de éstos; 330 se encuentran en Cabo Velas, Cartagena, Tempate y 27 de Abril. **Entre 25% y 30% de los pozos son ilegales**” (Citado en Fürst y Hein, 2002)*



Foro: "Gestión del Recurso Hídrico en Guanacaste"

Guanacaste: agua, cemento y turismo

Darner A. Mora Alvarado

Arcelio Chávez Aguilar

Acueductos y Alcantarillados

La provincia de Guanacaste tiene una población estimada al 31 de diciembre del 2007, de 302.000 habitantes, con una tasa de crecimiento es de 1.43 (0.12 más alta que el promedio de Costa Rica = 1.31).

Esta conformada por 11 cantones: Abangares, La Cruz, Hojancha, Bagaces, Nandayure, Nicoya, Tilarán, Santa Cruz, Liberia, Carrillo y Cañas. Debido a sus riquezas naturales y atractivos turísticos, la provincia cuenta con un gran desarrollo turístico y de acuerdo con el ICT, de los 1.750.000 de visitantes, el 50% visitó Guanacaste, en el año 2007. Este auge turístico ha incrementado la construcción de grandes hoteles y residencias de lujo en las zonas costeras, causando un "Stress" sobre el recurso hídrico, deforestación y deterioro ambiental.

En el cuadro 1, se presenta la cobertura y calidad del agua para consumo humano en Costa Rica, 2007.

Ente administrador	Acueductos Nº	Población cubierta		Población con agua potable		Población con agua no potable		Acueductos	
		Población%		Población%		Población%		Potable	No potable
AyA	179	2.079.333	46,4	2.023.962	97,3	55.371	2,7	136	43
Municipalidades	239	768.726	17,2	563.740	73,3	204.986	26,7	147	92
E.S.P.H.	12	205.486	4,6	205.486	100,0	0	0,0	12	0
CAAR's/ASADAS*	1.274	979.096	21,9	583.021	59,5	396.075	40,5	615	659
CAAR's/ASADAS**	553	200.857	4,5	119.510	59,5	81.347	40,5	265	288
Sub-Total	2.257	4.233.498	94,6	3.495.719	82,6	737.779	17,4	1.175	1.082
Fácil acceso, urbanizaciones y privados***	¿?	167.014	3,7	137.953	82,6	29.060	17,4	¿?	¿?
Sin información	¿?	76.102	1,7	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?
Totales		4.476.614	100	3.633.672	82,6	766.839	17,4	1.175	1.082

* Estimación fundamentada en el Programa de Vigilancia 2005-2007.

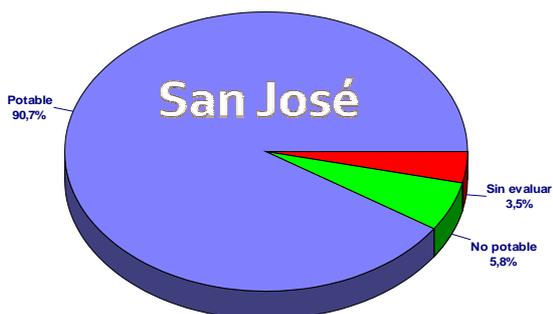
** El porcentaje de población abastecida con agua de calidad potable se calcula manteniendo el 59,5 obtenido en los acueductos rurales durante la evaluación 2005-2007.

*** El porcentaje de población abastecida con agua de calidad potable se calcula manteniendo el 82,6% obtenido en todos los acueductos durante la evaluación 2007.



En los siguientes gráficos, se comparan los porcentajes de población abastecida con agua potable y no potable entre las provincias de Guanacaste, San José y Puntarenas, para el 2007:

Gráfico 5. Porcentaje de población abastecida con agua potable, no potable y sin evaluar en la provincia de San José Periodo 2007



FUENTE Laboratorio Nacional de Aguas.

Gráfico 9. Porcentaje de población abastecida con agua potable, no potable y sin evaluar en la provincia de Guanacaste - Periodo 2007



FUENTE Laboratorio Nacional de Aguas.

Gráfico 10. Porcentaje de población abastecida con agua potable, no potable y sin evaluar en la provincia de Puntarenas - Periodo 2007



FUENTE Laboratorio Nacional de Aguas.

Gráfico 11. Porcentaje de población abastecida con agua potable, no potable y sin evaluar en la provincia de Limón - Periodo 2007



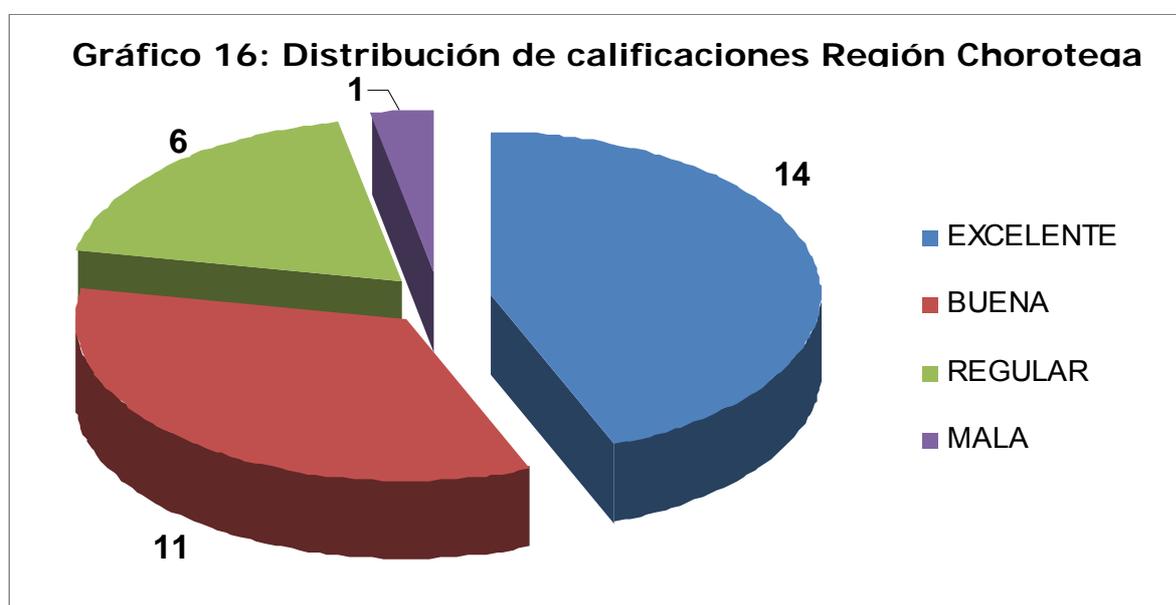
FUENTE Laboratorio Nacional de Aguas.



Calidad de los servicios de agua potable del AyA en la Región Chorotega

Mediante encuestas se analizó la calidad de los servicios de agua potable operados por el AyA, utilizando los aspectos de: Cantidad (producción), continuidad, calidad y costos. A partir de la información generada se desprende el siguiente gráfico que sintetiza dicha información.

Calificación	Número de acueductos	Porcentaje
EXCELENTE	14	44%
BUENA	11	34%
REGULAR	6	19%
MALA	1	3%



Estado de la producción en los acueductos de la Región Chorotega, administrados por AyA

ACUEDUCTO	Sin problemas de producción	Con horizonte de oferta menor de 5 años	Con producción insuficiente
BAGASES	SI		
PORTEGOLPE		SI	
27 DE ABRIL		SI	
CARTAGENA DE SANTA CRUZ		SI	
LAGUNILLA DE SANTA CRUZ		SI	
SANTA CRUZ	SI		
CACAO DE SANTA CRUZ		SI	
NICOYA		SI	
SAN ANTONIO DE NICOYA	SI		
LA MANSIÓN		SI	
LA VIGÍA - PUERTO JESUS		SI	
POLVAZALES-CAÑAL		SI	
HOJANCHA		SI	
POCHOTE		SI	
CÓBANO		SI	
TAMBOR		SI	
JICARAL		SI	
LIBERIA	SI		
COLORADO DE ABANGARES		SI	
CAÑAS		SI	
TILARÁN	SI		
LA CRUZ		SI	
LÍBANO DE TILARÁN	SI		
LOS ÁNGELES DE TILARÁN	SI		
TEMPATE DE SANTA CRUZ		SI	
BOLSON Y ORTEGA			SI
SANTA BARBARA DE SANTA CRUZ			SI
RÍO CAÑAS	SI		
FILADELFIA	SI		
COMUNIDAD			SI
BELEN			SI
PALMIRA	SI		

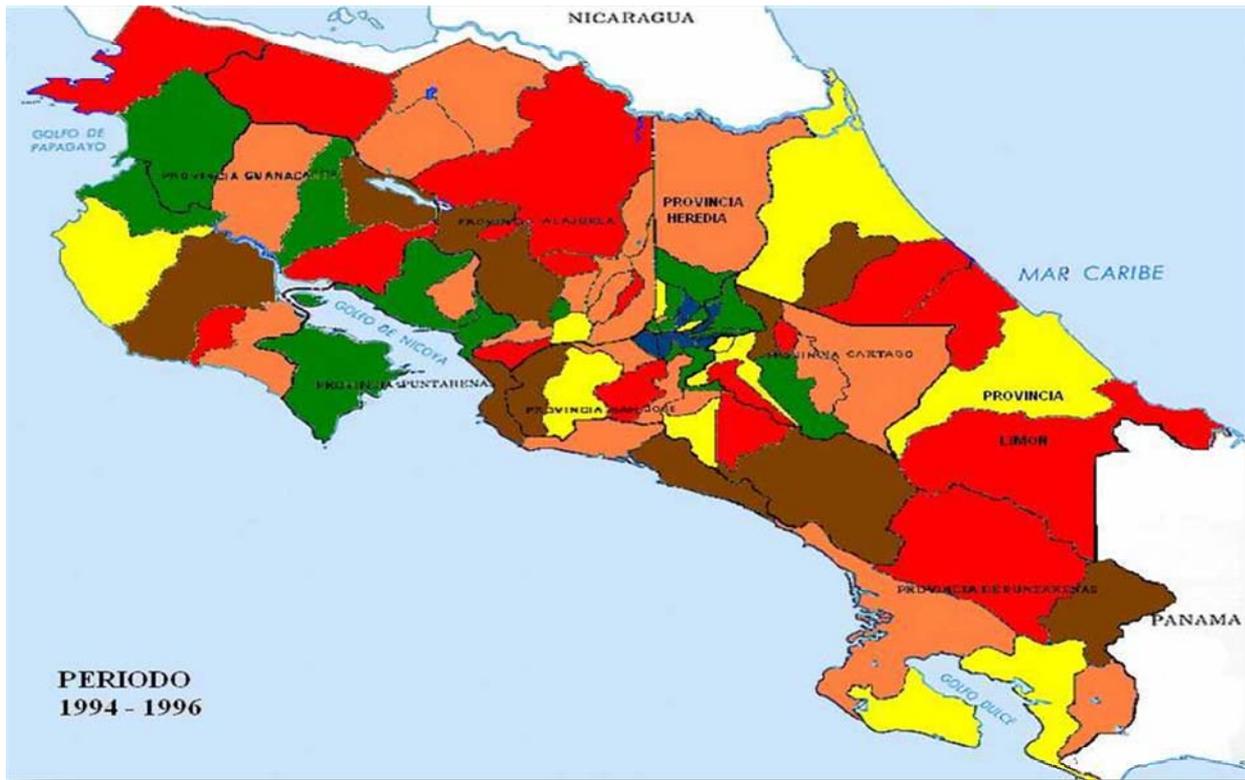


En el siguiente cuadro se presentan las desigualdades en el acceso a agua potable de los 81 cantones en Costa Rica.

CUADRO 2. DESIGUALDAD POR CANTONES DE ACCESO A AGUA POTABLE EN COSTA RICA 2006

Desigualdad	Puntos	Clasificación	Total	%	Cantones	Color
Muy poca desigualdad	5	A	9	11,1	Curridabat, Escazú, Montes de Oca, Moravia, San José, Santa Ana, Tibás, San Pablo y San Rafael de Heredia	Blue
Poca desigualdad	4	B	15	18,5	Alajuelita, Desamparados, Goicoechea, Vasquez de Coronado, Palmares, Paraíso, Barva, Belén, Heredia, San Isidro de Heredia, Cañas, Carrillo, Liberia, Esparza y Puntarenas	Green
Mediana desigualdad	3	C	11	13,6	Puriscal, Tarrazú, Atenas, Cartago, , Santa Bárbara y Santo Domingo de Heredia, Santa Cruz, Golfito, Limón y Pococí	Yellow
Alta desigualdad	2	D	10	12,3	Pérez Zeledón, Turrubares, San Ramón, Oreamuno, Nicoya, Tilarán, Aguirre, Coto Brus, Garabito, Guácimo	Brown
Muy alta desigualdad	1	E	20	24,7	Aserrí, León Cortés, Mora, Alajuela, Grecia, Guatuso, Los Chiles, Naranjo, San Mateo, Valverde Vega, Jiménez, Turrialba, Flores, Sarapiquí, Bagaces, Nandayure, Corredores, Montes de Oro, Osa y Parrita	Orange
Total desigualdad	0	F	16	19,8	Acosta, Dota, Alfaro Ruiz, Orotina, Poás, San Carlos, Upala, Alvarado, El Guarco, Abangares, Hojancha, , Buenos Aires, Matina, Siquirres y Talamanca	Red





En la siguiente tabla se pueden apreciar las estadísticas cantonales de desarrollo humano para el periodo 2005-2006 en la provincia de Guanacaste.

ESTADÍSTICAS CANTONALES DE DESARROLLO HUMANO PERÍODO 2005-2006 GUANACASTE

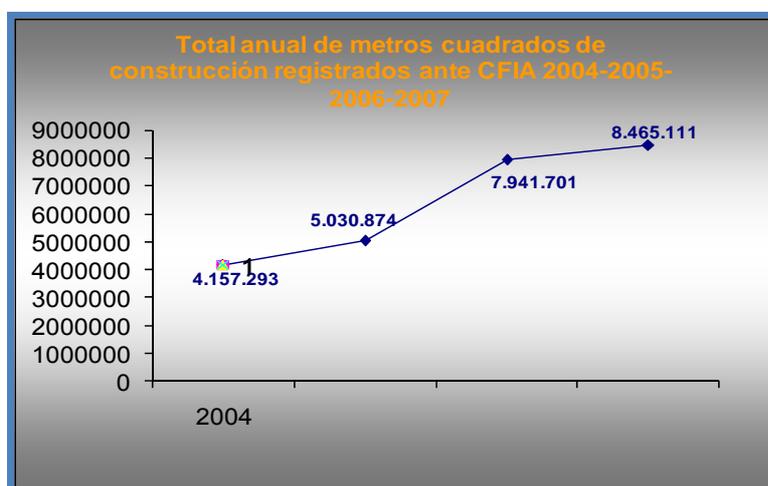
Cantón	IDH	IPH	EVN (años)	% Tasa Alfabet. adulta	Bienestar material consumo de electricidad por cliente (Kw/h)	% Cobertura de población con agua intradom.	% Cobertura con agua de calidad potable	% Cobertura de agua sometida a cloración	% Cobertura de agua con control de calidad	Desig.	TMI	TM<5 años/1000
Abangares	0,715	21,031	82	92,9	2178	91,6	72,5	52,4	16,8	0	11,8	2,0
La Cruz	0,679	21,503	79	93,3	2145	69,1	67,5	50,9	42,2	0	14,6	3,1
Hojancha	0,723	21,302	79	94,9	2164	78,2	75,5	59	55	0	10,9	1,7
Bagaces	0,716	19,208	80	95,5	2405	100	71,3	34,2	54,5	1	0,0	0,0
Nandayure	0,724	22,177	82	93,7	2224	75,8	85,2	23,9	0	1	0,0	1,2
Nicoya	0,747	20,329	80	94,8	2425	99,8	83,3	64,9	61,8	2	12,5	3,4
Tilarán	0,765	19,927	84	95,7	2342	100	75,7	73,7	83,8	2	14,5	3,2
Santa Cruz	0,846	21,189	80	96,1	3495	100	93,4	73	73	3	8,2	2,6
Liberia	0,756	16,720	78	96,7	2945	100	98,5	95,5	100	4	14,2	3,9
Carrillo	0,785	20,096	78	97,1	3351	100	92,8	86,2	84,3	4	9,0	2,3
Cañas	0,745	16,976	79	95,6	2694	94,6	92,4	91,3	88,9	4	8,1	1,7
MINIMO	0,679	16,720	78	92,9	2145	69,1	67,5	23,9	0,0	0	0,0	0,0
PROMEDIO	0,746	20,042	80	95,1	2579	91,7	82,6	64,1	60,0	2	9,4	2,3
MAXIMO	0,846	22,177	84	97,1	3495	100,0	98,5	95,5	100,0	4	14,6	3,9



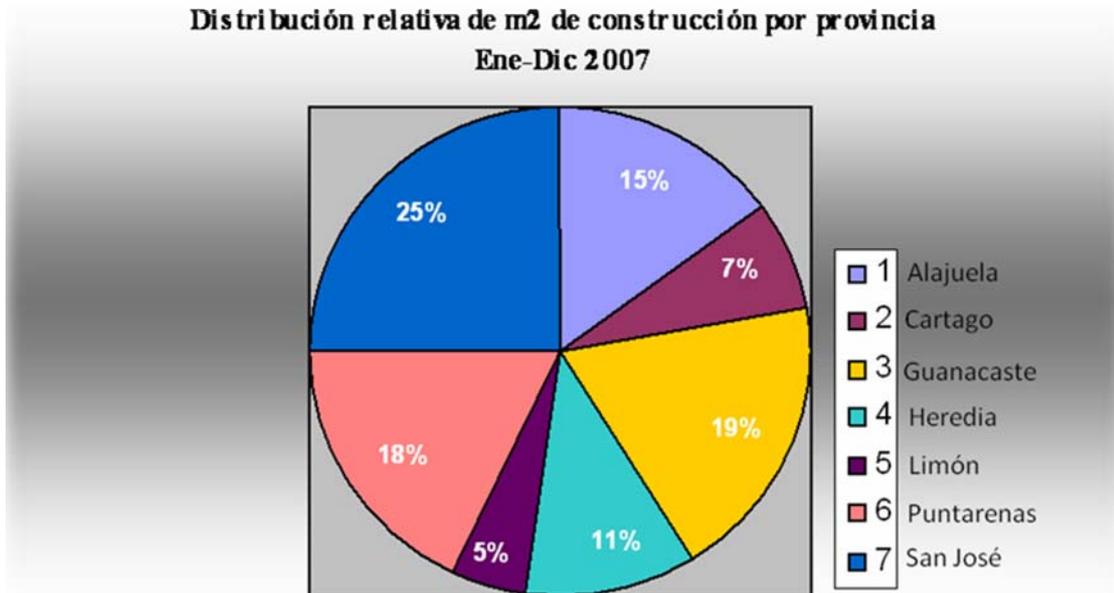
En el siguiente mapa se presenta el promedio de coliformes fecales/100mL en 61 playas de Costa Rica.



El desarrollo de la construcción en Costa Rica se puede apreciar en el siguiente gráfico. Se presenta el total de m² registrados ante el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (CFIA)



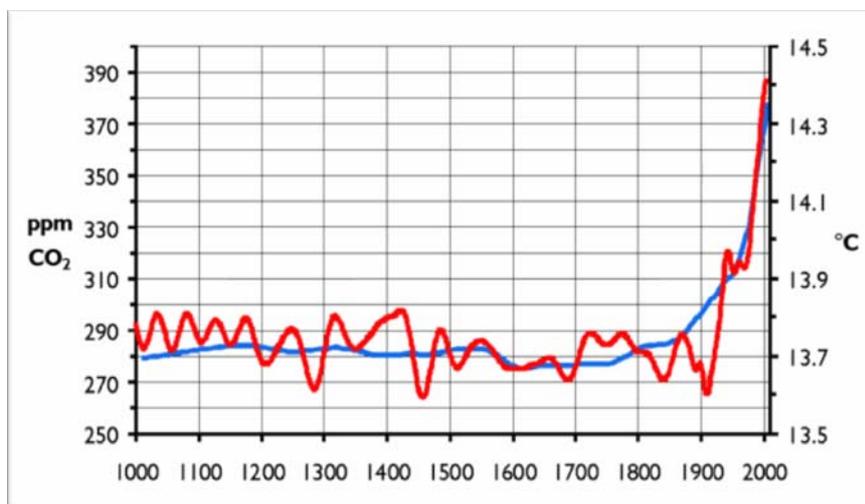
En este otro gráfico se presenta la distribución relativa de m² de construcción por provincia de enero a diciembre, 2007. Se puede observar que la provincia con mayor porcentaje de construcción es San José, seguida por Guanacaste.



Según un artículo publicado en La Nación, el 11 de abril del corriente, se estima, según datos del Colegio de Ingenieros, que el 25% de los edificios en Guanacaste se levantan sin permiso.

Cambio climático y su impacto sobre el recurso hídrico en Costa Rica

El gráfico que se aprecia a continuación presenta la concentración de Dióxido de Carbono en la atmósfera del planeta durante los últimos mil años. Este gas es de los principales desencadenantes del calentamiento global.



En el caso específico de nuestro país, a continuación se muestran los valores obtenidos respecto a pronósticos de lluvia y temperatura por regiones consultado hasta el 23 de noviembre del 2007.



Nº	Región y período analizado	Resumen de situación
1	Metropolitana al 2020.	Disminución de la precipitación aproximada a un 10% (La temperatura máxima tendrá un aumento de 0.8°C) acorde con tendencia observada en la mayor parte de las estaciones meteorológicas.
2	Caribe central (Limón) al 2100	Disminución de la precipitación aproximada a 280 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de aprox 3.51°C, sobre el promedio 1961-1990).
3	Caribe sur al 2100	Aumento de la precipitación aproximada a 664 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 3.02°C aprox, sobre el promedio 1961-1990).
4	Zona Norte al 2100	Disminución de la precipitación aproximada a 655 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 4.8 °C aprox, respecto al promedio 1961-1990).
5	Liberia al 2100	Disminución de la precipitación aproximada a 330 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 3.15 °C aprox, sobre el promedio 1961-1990).
6	Pacífico Sur al 2100	Aumento de la precipitación aproximada a 555 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 3.51 °C aprox, sobre el promedio 1961-1990).
7	Pacífico Central al 2100	Aumento de la precipitación aproximada a 515 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 3.04°C aprox, sobre el promedio 1961-1990).
8	Región Central al 2100	Disminución de la precipitación aproximada a 318 mm anuales respecto al promedio 1961-1990 (La temperatura tendrá un aumento de 4.05 °C aprox, respecto al promedio 1961-1990).



Principales proyectos del AyA en Agua Potable en Guanacaste

En estos momentos el AyA está desarrollando los siguientes proyectos, para garantizar el suministro de agua en esta provincia:

- EL COCO-OCOTAL:

Q= 200 l/s de los acuíferos de El Coco y Sardinal

Costo: US\$8 millones

- PAPAGAYO SUR (Playa Hermosa-Playa Panamá)

Corto plazo: Q= 40 l/s de acuífero Playa Panamá Costo US\$1 millón

Mediano plazo: Q= 100l/s de acuífero Trancas Costo US\$ 5 millones

- PAPAGAYO NORTE

Implementación obras (tanque, línea impulsión, bombeo) para explotar los 3 pozos ya perforados (Q=100l/s) Costo US\$1 millón

- CONCHAL-BRASILITO-MATAPALO-TAMARINDO

Q=200l/s del acuífero Nimboyores Costo US\$12 millones

Q=100l/s del acuífero Río Cañas Costo US\$5 millones

- TRASVASE ARENAL-COROBICI

Q=1m³/s Costo US\$50 millones

Sumado a estas iniciativas se suman 16 proyectos dirigidos a comunidades estrechamente relacionadas a la actividad turística como es el caso de: Papagayo, El Coco, Ocotal, Cóbano, Playa Hermosa, Conchal-Nimboyores, y el Trasvase Arenal – Tempisque. La suma del costo de construcción de estos 16 proyectos asciende a **82.350.000** millones de colones. Cabe señalar que todos estos trabajos están bajo la asesoría del AyA, pero algunos son financiados por el sector privado.

Conclusiones

La cobertura y calidad del agua para consumo humano de Costa Rica, se estima en:

- 98,2%
- 99,3% de la población recibe agua por cañería o acueducto. El restante 4% lo hace por pozo propio, por algún acueducto privado o por Asociaciones de usuarios
- El 82% de la población recibe agua de calidad potable.

Con respecto a Guanacaste, esta provincia ocupa el tercer lugar en calidad del agua.

Sin embargo, en el caso de la calidad de los servicios en donde se evalúa la cantidad, continuidad, calidad y costos; los resultados demuestran:

De los 32 acueductos estudiados, 44% son de excelente calidad (14), Buena 34% (11), Regular 19% (6) y mala 3% (1). Estos resultados indican que existen problemas de cantidad o producción de las fuentes para atender la demanda presente y futura en el acueducto de Nicoya.

En el caso de la evaluación de las desigualdades en el acceso a agua potable las cantones con mayor desigualdad son: Abangares, La Cruz, Hojanca (TD), Bagaces y Nandayure (MAD), Nicoya y Tilarán (AD).



La disposición de excretas o saneamiento en la provincia de Guanacaste cuenta con lagunas de estabilización en Cañas, Liberia, Santa Cruz y Nicoya, los cuales cubren en promedio el 30% de la población de cada cantón. El resto de la población evacúa sus excretas por tanques sépticos y letrinas. Sin embargo, los complejos turísticos deben contar con plantas de tratamiento de aguas residuales, los cuales no todo el tiempo operan en forma adecuada.

Los datos de calidad microbiológica de las aguas de playa del PBAE evidencian ciertos deterioros en algunas playas del país, específicamente en Tamarindo y Manzanillo en Guanacaste.

Los indicadores de desarrollo (IDH y IPH) expresan que en los cantones de La Cruz, Nandayure, Abangares, Hojancha y Nicoya se mantienen índices de pobreza más altos que el promedio normal del país.

Los modelos matemáticos de los efectos del cambio climático sobre el aumento de la temperatura y la precipitación lluviosa, demuestran que en la zona norte del país, se pronostican. Aumento de la temperatura de 4.8°C en el 2100 con respecto al promedio de 196-1990. Además de la disminución de la precipitación aproximada a 655 mm anuales. En el caso específico de Liberia y la Región Chorotega, la disminución de la precipitación será de 330 mm anuales y aumento de la temperatura de 3.15°C.

Estos datos de cambio climático, aunados a la sobreexplotación de las fuentes de agua debido al crecimiento poblacional, y aumento de las construcciones (urbanismo y turismo) evidencian un panorama muy crítico con respecto al recurso hídrico de la zona norte.

Recomendaciones

Para garantizar la disposición del recurso hídrico a las actuales y nuevas generaciones es recomendable hacer lo siguiente:

- Establecer un límite a la concesión de zonas costeras para la construcción de apartamentos y hoteles de lujo en las zonas costeras.
- Desarrollar los planes reguladores en cada cantón buscando el equilibrio entre la construcción urbanística y turística con la protección de los recursos hídricos.
- El AyA debe impulsar los estudios y proyectos necesarios para atender la demanda futura de agua potable y saneamiento. Dichos proyectos deben tener un componente de protección ecológica de las fuentes de agua y adaptarse al cambio climático.
- El Ministerio de Salud, MINAE y AyA, deben actuar coordinadamente para poner en orden a los grandes hoteles, en el consumo de agua y tratamiento de aguas residuales.
- Los ciudadanos y la sociedad civil deben participar en el Programa Bandera Azul Ecológica y Sello de Calidad Sanitaria y utilizarlos como instrumento para proteger las fuentes de agua, plantar árboles en las zonas de influencia de las fuentes de agua y participar activamente en la Estrategia Nacional de Cambio Climático.



Documentos citados

- Informes de calidad del agua del Laboratorio Nacional de Aguas.(1)
- Calidad de los Servicios de Agua Potable del AyA en Guanacaste. (2)
- Desigualdades por cantones en el acceso a agua potable en Costa Rica. (3)
- Estado del agua potable y saneamiento en Costa Rica, 2007. (4)
- Calidad Sanitaria de las Aguas de las Playas de Costa Rica, 2007. (5)
- Cambio Cñimático y su impacto sobre el Recurso Hídrico en Costa Rica. (6)
- Indicadores CFIA de la construcción, Costa Rica: Sintesis de comportamiento del periodo: enero a diciembre, 2007. (7)
- Acceso a agua potable y su relación con el desarrollo y salud por cantones en Costa Rica, 2006. (8)
- Listado de proyectos de agua potable en Guanacaste (Estudios y Proyectos, AyA). (9)



“Disponibilidad del recurso hídrico en las comunidades costeras de Guanacaste”

Pbro. Ronal Vargas Araya

Director de la Pastoral Social

Diócesis de Tilarán.

Mahatma Ghandi decía: "La Naturaleza puede satisfacer todas las necesidades del hombre pero no todas sus ambiciones"

El actual modelo imperante de desarrollo, fortalecido con los Tratados de libre Comercio al servicio de las grandes empresas transnacionales, compromete seriamente el futuro de nuestros recursos naturales y el bienestar social y cultural de las poblaciones autóctonas.

El agua, además de ser elemento vital, es signo de nuestra cultura regional chorotega. Desde los indígenas corobicíes que la dibujaban como un par de hondas verticales (según trazos de El Farallón de Cañas, Río Chiquito de Bagaces y otros petroglifos de la zona) ella siempre ha sido y seguirá siendo inspiración vital de nuestra cultura popular, bajo la sombra bíblica “del Espíritu que aletea sobre las aguas”, y que sigue ofreciendo la bendición de la pesca en las costas guanacastecas y en los ríos y quebradas de nuestro territorio, junto al agua pura que mana para todas y todos desde lo profundo de la tierra.

A nivel político el agua quiere presentarse sólo como un bien “de interés público”, como la educación, la salud, la electricidad y otros derechos sociales ya privatizados, concibiéndose como simple mercancía. Desde nuestra fe afirmamos con el Papa Juan Pablo II que ella, más que mercancía, es un “derecho humano”¹, es un don, por lo que debe seguirse permitiendo su administración a los usuarios, por medio de las ASADAS (respetando el principio de subsidiaridad que nació de la doctrina social de la Iglesia), y obligando al AyA a invertir mayores recursos en un mejor suministro del líquido en nuestro territorio, con eficiencia y calidad.

"La principal dificultad con relación al agua, hoy, no es la absoluta escasez, sino más bien la distribución y los recursos. El acceso o la pérdida dependen en gran parte de las decisiones sobre el agua. Los lazos entre la política sobre el agua y la ética emergen cada vez más a través del mundo".²

“El problema entorno al agua en Guanacaste es bien serio. Los acuíferos de Guanacaste en general son pequeños, de muy poca capacidad y fáciles de contaminar” nos dijo el hidrogeólogo del SENARA Carlos Romero en un evento en Sardinal el 24 de abril reciente.

En Guanacaste, se gesta en 1982 el *modelo Papagayo* con la ley 6758, en la cual se faculta al ICT para establecer el *polo de desarrollo turístico* del mismo nombre...creo que aquí podemos ubicar el primer aval político a lo que será el desastroso manejo del recurso hídrico de Guanacaste, a la sombra del desarrollismo turístico.

Privilegios, exoneración total de impuestos, bienes a perpetuidad, entrega de servicios públicos, crédito estatal ilimitado, libertad para transformar a su antojo áreas ambientalmente sensibles, obligación de las instituciones públicas de suministrar agua, electricidad, telefonía y redes viales... En fin, un territorio tico que ya no es nuestro.

Guanacaste históricamente ha sido una región muy seca en el verano y abundante en inundaciones en el invierno, particularmente por la terrible deforestación, el mal uso de los suelos

¹ Juan Pablo II, Mensaje de la Jornada mundial para la paz, 2003.

² “Agua, un elemento esencial para la vida”, aporte de la Santa Sede para el Tercer Foro Mundial sobre el agua (Kyoto, 16-23 marzo 2003)



y el abuso de empresarios y finqueros que explotan material de los ríos y hacen canales, diques y otras construcciones que manipulan su caudal, prefiriendo salvar sus cultivos que las vidas humanas que arriesgan. “Según el director de Aguas Subterráneas de Senara, Carlos Romero, el principal causante del riesgo es el desarrollo turístico e inmobiliario desordenado. El consumo comunal es muy pequeño. El problema son los grandes complejos turísticos que tienen campos de golf y piscinas”.³

Como aquel niño que protestó con su cartel ante el conflicto por el agua entre comunidades costeras de Santa Cruz y el Hotel Melliá Conchal en el 2003: “Si nos roban también el agua, entonces nos habrán arrebatado todo”. No podemos seguir permitiendo las políticas serviles con que AyA, las Municipalidades y el ICT privilegian en el suministro del agua potable de nuestra zona costera a los proyectos turísticos, a costa de la sed de nuestras comunidades guanacastecas.

El acuífero de Nimboyores es la única reserva de agua que existe para abastecer a unas 15 comunidades de la zona costera de Santa Cruz, en él reside su futuro desarrollo. “El problema es que aquí el agua es escasa, tanto así que muchos días no llega ni una gota. Por eso las comunidades (Lorena, Huacas, Brasilito, El Llano, Tempate, Cartagena, Santa Rosa, Potrero, Hatillo, Matapalo, Portegolpe, La Garita y Trapiche) se han organizado y opuesto con acciones legales contra diversas entidades, incluyendo a la Municipalidad de Santa Cruz, la Defensoría de los Habitantes y la Sala IV, dijo en una entrevista al Semanario Universidad el ecologista Gady Amit.”⁴

En El Jobo (Colonia Gil Tablada) de La Cruz, desde que los grandes hoteles se instalaron junto a la comunidad, la escasez del agua ha llegado a tal extremo que el suministro se niega con frecuencia a la mayoría de hogares. La Municipalidad estuvo satisfaciendo el suministro por medio de un camión cisterna pero ya se cansó. En este año 2008 hasta algunos barrios del centro de La Cruz están notando como disminuye o desaparece el suministro mientras que abunda en los nuevos complejos turísticos que van surgiendo.

Un estudio del SENARA del año 2002 reveló que el acuífero de Playa Flamingo y el de Tamarindo colapsaron por intrusión salina. El documento previene que el acuífero Nimboyores de Santa Cruz puede ser sometido a una fuerte extracción de agua, si no se aplican medidas de control.

“Desde el 8 de enero (del 2008) he tenido que comprar agua en camiones cisterna para llenar nuestro tanque en nuestra casa de habitación, porque no hay suficiente agua en Tamarindo. Me pregunto cómo vamos a continuar aprobando torres de condominios cuando no hay una cantidad de agua abundante para proveer las necesidades de los vecinos”. Así se quejó el pasado 18 de enero ante el AyA Mavilidy Pizarro, al ser afectada por los racionamientos en el acueducto privado de esa comunidad “debido a una reducción considerable en las reservas de agua almacenadas en sus tanques”.⁵

El acuífero de Sámara en Nicoya está en extrema vulnerabilidad ante el explosivo y descontrolado desarrollo turístico, aseguró Carlos Romero de SENARA. El acuífero Mala Noche, que abastece a esa comunidad, ya está restringido.

En la zona costera de Santa Cruz hay escasez de agua. Las acequias y ríos se secan en los primeros meses del verano. Los niveles en los pozos artesanales bajan notablemente, y en

³ http://www.nacion.com/ln_ee/2008/febrero/03/pais1408422.html

⁴ Semanario Universidad, No. 1518 del 21 de marzo 2003.

⁵ http://www.nacion.com/ln_ee/2008/febrero/03/pais1408470.html



comunidades como Huacas y Matapalo deben aplicar el racionamiento, afirmó en una entrevista hace 4 años el sacerdote Ervin Álvarez. Hoy la situación ha empeorado en la mayoría de comunidades costeras de Santa Cruz...⁶

En Colorado de Abangares con frecuencia el agua es racionada y ahora ante la presencia del incipiente desarrollo turístico y nuevas urbanizaciones que están demandando un mayor suministro de agua, el sistema obsoleto de la cañería del AyA colapsó y se pasan días enteros sin el suministro del líquido vital.

Desde abril de 2007 la Municipalidad de Carrillo solicitó la declaración de "emergencia nacional" por la escasez de agua en el cantón.

En Parcelas de Nueva Guatemala en Cañas, hasta hace pocos años una comunidad campesina, hoy un inversionista está acumulando varias parcelas y perforó un pozo junto al que surte el agua de la comunidad a fin de satisfacer las demandas de un complejo turístico que piensa iniciar. Se avecina la escasez de agua para la población.

De acuerdo con el ingeniero Germán Matamorros (SENARA), "el no planeamiento del desarrollo turístico y urbanístico de la región, más los usos y servicios comunes, han desatado varios conflictos por el uso del recurso hídrico...el uso indiscriminado y sin control, por parte de algunos complejos hoteleros que requieren grandes volúmenes de agua para su operación y mantenimiento, ha perjudicado a varias comunidades". Así lo expuso en un foro sobre este problema, que se llevó a cabo en Liberia el 17 de octubre de 2003.

Hay muchos pozos no inscritos que mantienen un uso inadecuado del líquido vital, siendo grande el descontrol estatal al respecto. En Guanacaste se calculan más del 50% la cantidad de pozos ilegales; funcionarios de SENARA han manifestado que en una finca donde decían que había un pozo no registrado constataron la existencia de 14. Algunas comunidades (como Canjelito de Nandayure) sufren la escasez del agua por la multiplicación de pozos para cultivos intensivos en la zona. Otras necesitan nuevos pozos más profundos para no sucumbir de sed, particularmente en la zona costera.

En Guanacaste "Los recursos hídricos subterráneos están siendo extraídos a través de más de 2.800 pozos perforados, sin contar con datos sobre la cantidad real de agua extraída del acuífero o su capacidad", señala una ponencia de la investigadora Yamileth Astorga, para el proyecto Estado de la Nación.⁷

Nos satisface sobremanera que "en un importante y extenso pronunciamiento del 13 de marzo del 2002, la Defensoría de los Habitantes dice que la totalidad del agua existente en reserva del acuífero de Nimboyores, así como de aquellos que en adelante se determinen, debe estar dispuesta en primer orden a satisfacer la demanda de consumo de las comunidades de toda la provincia de Guanacaste, tal y como claramente lo disponen los artículos 27 de la Ley de Aguas y 264 de la Ley General de Salud",⁸ de tal forma que los hoteles y sus campos deportivos pasan a un segundo término, prevaleciendo el derecho comunitario al agua. Teóricamente ya se resolvió

⁶ http://aldia.co.cr/ad_ee/2003/noviembre/10/nacionales2.html

7

⁸ Semanario Universidad # 1518; San José, 21 de marzo de 2003.



el problema, pero como hacérsele entender a los manifestantes del 12 de mayo en Sardinal a quienes se le quiere tapar los ojos...y si no fuera por su valentía, también la boca.

Si hasta hace no muchos años uno de los problemas sociales fundamentales de la pobreza en Guanacaste giró en torno a la abusiva figura de los TERRATENIENTES, me atrevo a sugerir que en los tiempos presentes y en los años venideros girará en torno a la nueva figura acaparadora de los ACUATENIENTES.

Los cristianos debemos expresar cuando sea necesario nuestra "justa indignación" como creyentes cuando se atente de cualquier forma contra el agua o se niegue o perjudique su acceso a cualquier persona, familia o pueblo, aduciendo motivos económicos. El agua no es sólo un bien de consumo sino un bien al que tienen derecho todas las personas, aunque no tengan dinero. El suministro del agua no se debe privatizar, debe ser siempre competencia del Estado, siendo administrado con criterios solidarios más que económicos. Por eso no estamos de acuerdo con el nuevo proyecto de ley de aguas impuesto por el MINAE.

"El Señor ha entregado el mundo para todos, para los de las generaciones presentes y futuras. El destino universal de los bienes exige la solidaridad con la generación presente y las futuras. Ya que los recursos son cada vez más limitados, su uso debe estar regulado según un principio de justicia distributiva respetando el desarrollo sostenible".⁹

Corresponde a las comunidades ser las primeras defensoras del recurso hídrico, evitando los desperdicios, protegiendo las nacientes, denunciando la deforestación y contaminación en particular con el uso de agroquímicos, denunciando el apropiamiento indebido del recurso hídrico e incentivando el cuidado y aumento de las zonas protegidas. Como Iglesia estamos comprometidos a no abandonarlas cuando ellas denuncien cualquier amenaza contra el recurso hídrico.

Debemos promover en Guanacaste un diálogo entre las comunidades de la altura que abundan del recurso hídrico y las de la bajura, muchas veces sedientas, para discutir los proyectos que más les convienen y exigir una información constante y transparente a las instituciones del Estado que tienen propuestas para enfrentar la crisis de agua, priorizando siempre a las comunidades sobre las empresas y hoteles.

APUNTES DEL RECIENTE Y SONADO CASO DE SARDINAL:

"Humildes ciudadanos de Sardinal de Carrillo han sido apaleados por defender su derecho al agua. Nunca en nuestra historia se ha maltratado de hecho a un grupo de ciudadanos honestos por tal motivo. Ello habla muy mal de nuestro Poder Ejecutivo y me duele y avergüenza como ciudadano y como defensor comprometido con la defensa de nuestros recursos naturales que ello suceda" (Carta de renuncia a la Comisión de iniciativa Paz para la naturaleza, oceanógrafo Guillermo Quirós, 13-05-2008)

"Policía reprime violentamente a ciudadanos que protestaban contra proyecto que les usurpa el agua. Problema ambiental surge a partir de la construcción irregular de un acueducto en Sardinal, el cual pretende extraer 167 litros de agua por segundo. Fondos públicos del AyA se estarían utilizando en un proyecto privado" (Comunicado del PAC, 13-05-2008)

Desde abril de 2007 la Municipalidad de Carrillo solicitó la declaración de "emergencia nacional" por la escasez de agua en el cantón.

El 23 de enero la Municipalidad de Carrillo realizó una sesión abierta en el pueblo de Sardinal para exponer, junto a la diputada Mauren Ballester y Ricardo Sancho de AyA, los beneficios del nuevo proyecto

⁹ CELAM, Documento de Aparecida (2007); n. 126.



El pueblo de Sardinal se tiró a las calles desde el 23 de febrero de 2008, cuando sintió que se estaba amenazando su derecho al suministro futuro del agua.

Las obras del mencionado proyecto contemplan cuatro pozos ubicados en Sardinal, construcción de dos tanques de almacenamiento de agua de 5 mil metros cúbicos y 2 mil metros cúbicos de capacidad, además equipamiento de tres pozos ubicados en playa del Coco.

Las proyecciones de agua que presentaron funcionarios de AyA ante la comunidad eran del 2004 y de esta fecha al 2008 la construcción hotelera y la población en la región ha aumentado considerablemente.

La diputada Mauren Ballesterro, hidróloga que ha laborado al servicio de transnacionales interesadas en el recurso hídrico, ha estado desde el principio muy interesada en este proyecto, representando los intereses de los inversionistas y caminando de la mano con ellos

Junto a Ricardo Sancho de AyA, trajeron a Sardinal a un hidrogeólogo que trabaja para los desarrolladores de Papagayo para que avalara los estudios de AyA

El 12 de mayo, en una protesta pacífica, la Policía actuó en forma autoritaria, abusiva y desafiante, deteniendo al azar a 5 manifestantes y provocando la ira de la multitud que enardecida, les enfrentó con lo que encontraron en el camino: piedras y garrotes.

A pesar de una serie de estudios que señalan la gravedad de la situación en la zona, Acueductos y Alcantarillados (AyA) persiste en impulsar el proyecto, obviando también un informe de la Auditoría Interna de AyA del 28 de marzo de 2008 el cual detectó irregularidades en lo actuado por la Administración en referencia a este proyecto: "(...) *Se avaló la construcción de proyectos sin que mediara los estudios particulares y especializados, para un desarrollo sostenible y armónico con el ambiente, así como los estudios de tiempo de tránsito en pruebas de infiltración a profundidades promedio de los tanques sépticos. No se observó la recomendación en relación con el potencial riesgo de contaminación del acuífero del Coco, que generaría un desarrollo urbano turístico de la magnitud, no se previó por parte de AyA un alcantarillado sanitario, que permita tratar la disposición de aguas servidas para el volumen y riesgo asociado(...)*". Y que se podría estar beneficiando a particulares con dineros públicos...

Ante el primer recurso que se interpuso ante la Sala IV AyA adujo que se trataba de un proyecto público y todo estaba bien...

Hoy en día Sardinal es el bastión de la dignidad guanacasteca en la lucha por la soberanía regional ante la amenaza constante por el apropiamiento indebido a veces "legal pero siempre inmoral" del recurso hídrico.

ORACIÓN POR EL AGUA:

Dios Creador, cuyo Espíritu aleteaba desde el principio sobre las aguas;
tú que reúnes las aguas del mar en su lugar y diriges los cursos de los ríos;
tú que envías la lluvia para que brote la VIDA sobre la tierra:
te alabamos por el don del agua.

Crea en nosotros tal sentido de admiración y regocijo
ante este regalo hídrico para toda la humanidad,
que podamos recibirlo con gratitud y lo cuidemos con amor,
compartiéndolo generosamente con todas tus criaturas,
y defendiéndolo de la ambición voraz de quienes no ven en el agua
más que un recurso para aumentar su egoísmo.

Todo sea para honor y gloria de tu santo nombre. AMEN.



Proyecto: "Abastecimiento de Agua Potable Zona Costera Guanacaste desde los Canales del Distrito De Riego Arenal-Tempisque (Drat)

José Luís Arguedas

AyA

Antecedentes

Este proyecto se realiza de manera conjunta entre el SENARA y el AyA. Cuenta con embalses en los lugares conocidos como La Cueva y Río Piedras con un $Q = 7.5 \text{ m}^3/\text{s}$. El costo ronda por los \$ 500 millones. Desde proyecto se perfila como una alternativa para abastecer desde los canales de riego a las poblaciones de Guanacaste.

La demanda para algunos de los poblados con mayor carencia de agua se desglosa en la siguiente tabla. Se especifica la demanda actual, el suministro real de agua y por ende, el déficit actual.

	Demanda (l/s)	Prod. Actual (l/s)	Prod. Requerida (l/s) ⁽¹⁾
Polo Turístico Papagayo + Playa Hermosa	800	200	600
El Coco - Ocotal	300	250 ⁽²⁾	50
Potrero – Flamingo – Brasillito - Conchal	500	250 ⁽³⁾	250
Tamarindo – Langosta	400	100	300
Santa Cruz - ASADAS	150	100	50
		Total	1250

(1) No incluye riego para canchas de golf

(2) Pozos en construcción

(3) Se supone aporte de 200 l/s de acuífero Nimboyores

El proyecto propuesto consiste en derivar $1 \text{ m}^3/\text{s}$ de los canales Distrito Riego Arenal – Tempisque. Paradójicamente, en dichos canales solo se encuentra agua en abundancia durante los meses de verano. (Fotografía 1 y 2)



Esta peculiar característica se debe al uso que se le da al agua de la represa de Arenal durante la época seca para la producción de electricidad. Mientras que durante el invierno se cierran las compuertas para llenar de nuevo las reservas.

Por este motivo el SENARA a propuesto la construcción de dos embalses en los ríos Corobicí y Piedras así como la captación del liquido del Acuífero de Tempisque y la obtención de agua a partir de la desalinización de agua de mar.

Una descripción del proyecto en cuestión se puede apreciar en la figura #1. El costo de la fase de derivación de cañerías asciende a los \$50. 000.



Foro: “Desarrollo Turístico en las Zonas Costeras”

Desarrollo Turístico en Guanacaste, Perspectivas de la Sociedad

Gilberth Rojas

Representante Comunal

En Guanacaste la infraestructura de la actividad turística se ha desarrollado casi en su totalidad en áreas costeras y en mucho menor grado en la parte urbana y con algunos casos en la montaña, cerca de los parques nacionales y otras áreas protegidas. Esto representa una amenaza si se considera que una de cada tres edificaciones incumple las normas antisísmicas, hay insuficientes planes reguladores de las Zonas Marítima-Terrestre (ZMT) y dominan las concesiones de mega proyectos para transnacionales. Esta situación ha generado un uso indebido de los recursos naturales y una fuerte explotación de la industria turística en las zonas costeras. Aunado a esta situación se presenta el desinterés de estas empresas por conservar el medio ambiente y el poco control que se ejerce sobre esta problemática. Un caso reciente y que ilustra mejor lo anterior es lo sucedido en playa Tamarindo. En esta playa se detectaron niveles de coliformes fecales por encima de la normativa, por lo que se le retiró la distinción de Bandera Ecológica.

Por otro lado surge la interrogante de si el agua será suficiente para la demanda que se proyecta. Lamentablemente las municipalidades muestran escaso interés en controlar el desarrollo constructivo creciente en la región.

A pesar de que la industria turística en Guanacaste ha generado grandes ganancias para estas compañías transnacionales, la generación de empleo hasta el momento no ha favorecido a los guanacastecos quienes han sido relegados a puestos bajos por personas externas a la provincia.

Como ya se comentó anteriormente estos megaproyectos provocan desequilibrios ambientales, siendo el agua un elemento causa de preocupación comprensible por los habitantes de las comunidades costeras.

Recientemente se ha generado preocupación por los pobladores de la localidad de San Juanillo, en cantón de Santa Cruz, a raíz de un proyecto de construcción de una marina en una bahía de la zona. El común denominador entre este y otros megaproyectos es que los propios entes del gobierno, específicamente las municipalidades, no informan o socializan este tipo de proyectos con la sociedad civil de las comunidades, representadas generalmente por las asociaciones de desarrollo.

Ante estas realidades el pueblo guanacasteco hace un llamado de atención para hacer un alto ante el desarrollo turístico desordenado y sin planificación. Debe promoverse una industria turística verdaderamente amigable con al ambiente, donde un recurso vital para la vida como el agua no sea afectado. Debe limitarse las concesiones a megaproyectos, que no están beneficiando a la mayoría de la población pero si están encareciendo el valor de los terrenos, siendo inalcanzables para una inmensa mayoría de costarricenses.

Los entes involucrados en la planificación del desarrollo de la actividad turística deben impulsar a una modalidad diferente como lo es el turismo rural, en donde familias o comunidades puedan compartir la naturaleza y su cultura con los visitantes, siendo esto un turismo verdaderamente sostenible.



Desarrollo Turístico en Guanacaste, Perspectivas del Sector Público

Alberto Sánchez

Dirección de Planificación

ICT

La provincia de Guanacaste es una zona con una gran riqueza natural. No obstante, enfrenta problemas en temas sociales, ambientales y de infraestructura. Por ejemplo, los índices de desarrollo señalan una incipiente seguridad social, una mano de obra poco calificada y un desarrollo acelerado y poco planificado. En el tema ambiental enfrenta problemas de contaminación costera, falta de controles sobre los parques nacionales, altos riesgos sísmicos y algunos rellenos sanitarios funcionando en sus áreas. Aunado a estos problemas sociales y ambientales, esta provincia enfrenta problemas de infraestructura vial, de tratamiento y suministro de agua y de una limitada capacidad de ingreso a la región para los extranjeros.

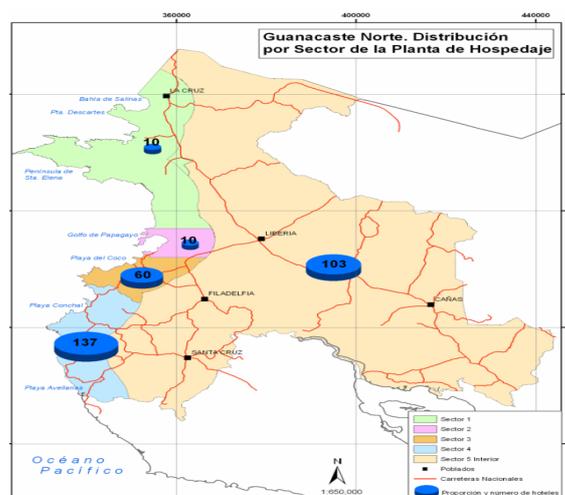
El ICT ha dividido la región de Guanacaste en 5 sectores: Sector 1, compuesto por Bahía Salinas, Cuajiniquil, Santa Rosa, Cabuyal; Sector 2: Papagallo; Sector 3: Hermosa, el Coco, Ocotal, Azul, Zapotal; Sector 4: Brasilito, Conchal, Tamarindo, Avellanas, Junquillal y sector 5 compuesto por el resto de poblados.

De dicha división sectorial se desprende el siguiente cuadro de análisis:

Sectores	Hoteles	Habitaciones	% Habit/Sector	Hab/hotel
Sector 1	10	232	3	23
Sector 2	10	1249	18	125
Sector 3	60	1324	19	22
Sector 4	137	2537	36	19
Sector 5	103	1641	23	16
Total	320	6983	100	22

Fuente: Administración de la Información, ICT, Marzo 2007

A partir de esta tabla se desprende que el sector con mayor densidad hotelera es el 4, con un total de 137 hoteles. Este junto al sector 3 son las zonas más afectadas por la carencia de agua, además de ser áreas de la zona costera. El sector 5, es el segundo en densidad hotelera pero está constituido por zonas no costeras. En la figura #1 se aprecia mejor la distribución hotelera por sectores. En total, Guanacaste Norte cuenta con 5.445 habitaciones. Esto representa el 15% de la capacidad hotelera del país, solo por debajo del Valle Central.



El mercado de turístico es principalmente estadounidense, representando el 51% de las visitas y en segundo lugar los europeos con un 31% de los visitantes. El 62% de los turistas viajan de forma independiente y un 23% lo hace a través de operadores turísticos. En promedio, los extranjeros se hospedan 8 noches y tienen un gasto que ronda los \$1200. Las atracciones preferidas para ellos son, en orden de importancia: sol y playa, snorkel, surf, buceo, observación



flora, fauna y volcanes y Cánopy. Un tercio de los visitantes dicen irse satisfechos de su paseo, mientras que los dos tercios restantes alegan notar deficiencias en infraestructura vial, precios elevados, muchos turistas y basura.

La visión del ICT se fundamenta en tres aspectos a saber:

- *La industria turística de GUANACASTE NORTE sustenta su desarrollo en **atractivos naturales, marítimos y terrestres**, con un producto turístico **principal de sol y playa, complementado con productos de ecoturismo, aventura, deportivo y turismo rural**.*
- *La industria turística será competitiva con **diversidad de productos y altos estándares de calidad** que permitirán al turista tener una buena experiencia de viaje, siempre en el marco del **desarrollo sostenible**.*
- *El desarrollo turístico es un **dinamizador de la economía local** y funciona distribuyendo beneficios económicos, fortaleciendo al sector empresarial, generando oportunidades de ingresos para los pobladores de las comunidades locales, y **facilitando la construcción de servicios de infraestructura adecuados para ciudadanos y visitantes** y en fin, mejorando las condiciones de vida de las personas.*

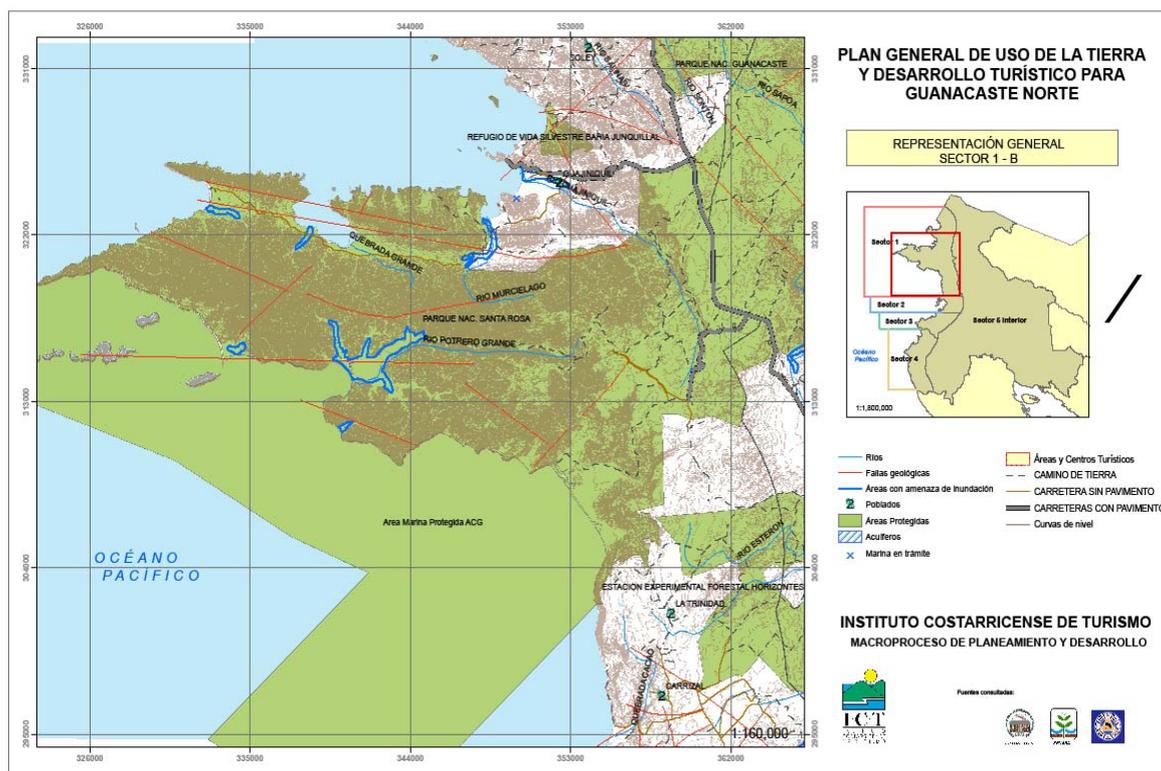
La estrategia del ICT se basa en el crecimiento ordenado de los centros turísticos, reforzar la imagen de un producto de sol y playa, cultura y folclore, diversificación del producto turístico y un desarrollo de circuitos que combinen el recursos costero con el agrícola, ecoturístico y aventura.

El ICT considera las siguientes acciones como prioritarias, con el fin de fortalecer el servicio brindado al extranjero.

- La planificación y gestión ambiental orientada a mejorar el ordenamiento espacial turístico, la protección y conservación ambiental, la infraestructura en parques y reservas así como incentivar la reforestación y la educación ambiental.
- Infraestructura y servicios: mejorar aeropuerto y vías de comunicación primarias, asegurar el suministro de agua potable, manejo de desechos líquidos y sólidos y el mejoramiento de los servicios de comunicación.
- Desarrollo comunitario que propicie la capacitación técnica de los habitantes, generar un proceso de concientización turística, facilitar el desarrollo de las MYPIMES y el turismo rural, así como generar un programa de seguridad social.
- Empresa turística: desarrollo de nuevos productos, desarrollo de planta, programas de control de calidad y el fortalecimiento de cámaras locales y regionales.

Para efectos del análisis hidrológico de la provincia guanacasteca, se divide en los mismos 5 sectores que se mencionaron anteriormente. De modo que tenemos en Bahía Salinas la cuenca del río Papaturre que se compone de un acuífero formado por depósitos coluvio-aluviales. La recarga del acuífero se produce por la infiltración efectiva del agua de lluvia, su producción puede alcanzar de 5 a 6 l/s (166); y Cabuyal cuenta con un acuífero formado por los depósitos coluvio-aluviales y marinos, cuya área, espesor y permeabilidad se desconocen. Este acuífero es capaz de producir entre 1 y 2 lts/seg. También se reconoce un acuífero en los depósitos ignimbríticos de permeabilidad baja que es capaz de producir hasta 1 lts/seg (28). En la imagen #2 se puede apreciar el sector al que se hace referencia.





Sector #1.

El sector #2, de Papagallo cuenta con un acuífero localizado en Playa Panamá.

El espesor de este no supera los 25 m y está formado por los depósitos coluvio-aluviales y marinos del cuaternario y por los basaltos meteorizados permeables del Complejo de Nicoya. En la actualidad se explota 60 l/s para el abastecimiento público y el abastecimiento de proyectos turísticos. Además está en este sector el acuífero del río Tempisque, formado por depósitos aluviales del río Tempisque. La recarga se lleva a cabo por medio de la infiltración del agua de lluvia y recarga lateral desde el Río Tempisque. El caudal aprovechado de este acuífero es de 78.5 l/s.

En el sector #3 (Fig. #3), que contiene a los puntos conocidos como playa Hermosa-Zapotal, se localiza el acuífero de Playa Hermosa. Este se encuentra conformado por depósitos coluvio-aluviales y marinos del Cuaternario y basaltos del Complejo de Nicoya. La producción estimada del acuífero es de 30 a 40 l/s. También está el acuífero de Playas del Coco. Este es un acuífero libre, compuesto por los depósitos coluvio-aluviales y marinos del Cuaternario y basaltos meteorizados y permeables del Complejo de Nicoya. La producción estimada del acuífero es de 40 l/s.

La hidrología del sector 4 (Fig. #4), compuesto por Brasilito y Junquillal, se compone del acuífero de Playa Potrero, Playa Brasilito, Lomas-Garita, Cabo Velas y Huacas. El mismo se encuentra compuesto por depósitos coluvio-aluviales y marinos del cuaternario. La producción estimada del acuífero es de 515 l/s. El acuífero de Tamarindo también está en este sector. El espesor de este es de 10 metros y está compuesto por basaltos meteorizados permeables del complejo de Nicoya y cuyo basamento impermeable lo constituyen los basaltos sanos del complejo de Nicoya. La producción estimada del acuífero es de 30-40 l/s.



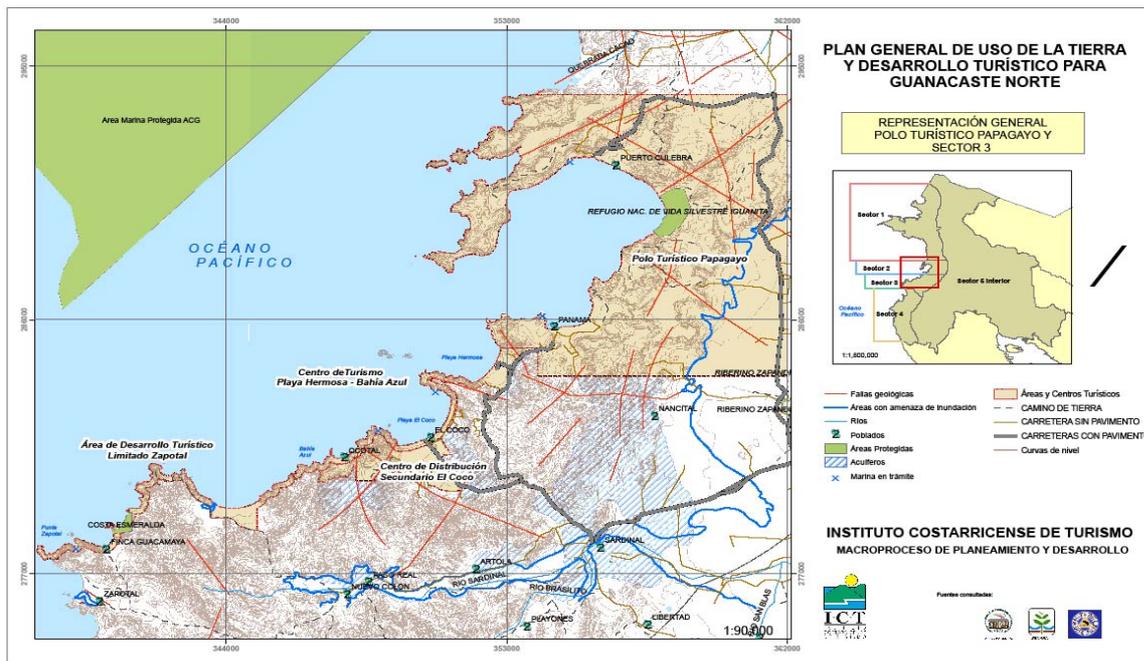


Fig. #3. Sector 3

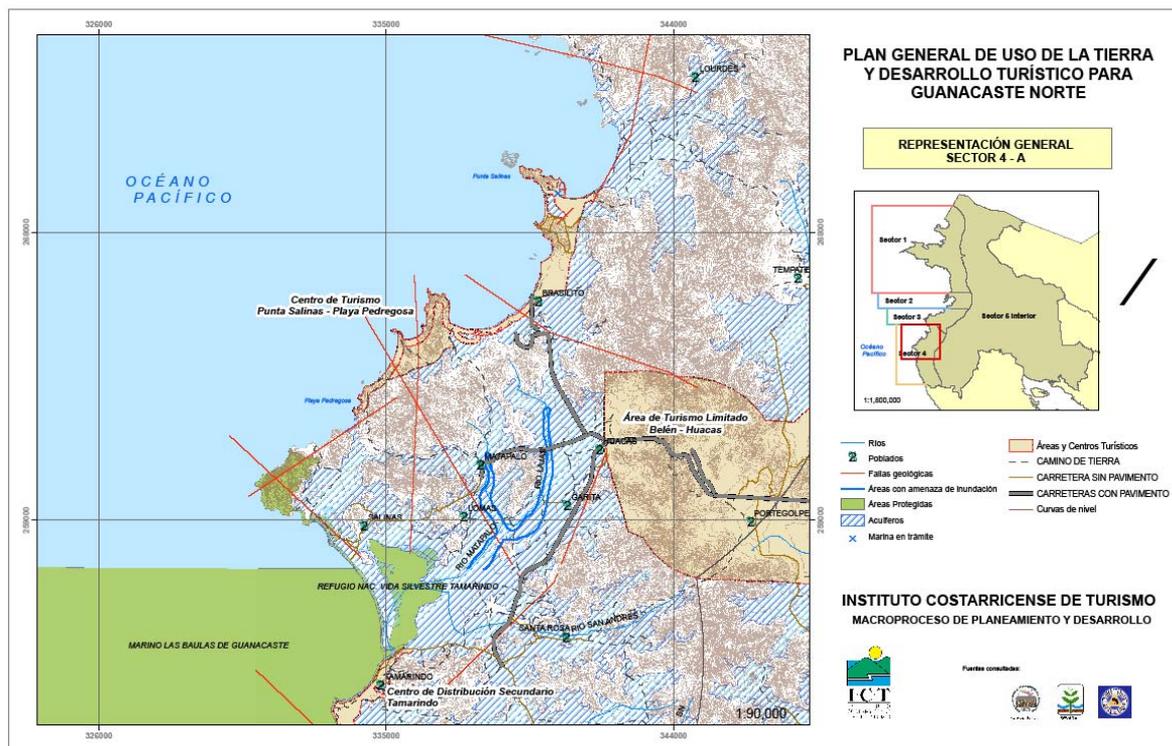


Fig. #4. Sector 4



La problemática en torno al recurso hídrico en esta región está relacionada con las tarifas hídricas de los distintos servicios, incluyendo el canon de concesiones, ya que no están ajustadas apropiadamente. En general, los acuíferos costeros en la zona de interés son de tipo aluvional y por lo tanto tienen características que los convierten en altamente vulnerables a la contaminación (SENARA-476-06). Se requieren estudios de demanda de agua e hidrogeológicos detallados que permita conocer el entorno, las características y el estado de los acuíferos y/o las aguas subterráneas, así como determinar el nivel de vulnerabilidad a la contaminación intrínseca del acuífero y específica de la actividad que se pretende desarrollar. El desarrollo turístico debe considerar como imperativo la Gestión Integrada del Recurso Hídrico para ser sostenible.

El ordenamiento territorial de la Región Chorotega mediante el Decreto de Ordenamiento Territorial

Número 34456-MP-MIVAH-TUR-MINAE-COM, puede venir a coadyuvar en el adecuado desarrollo de esta. A través de este decreto se regula la construcción de desarrollos urbanísticos desde la línea intermareal hasta 3 kilómetros mar adentro. Según la ley 6043, los primeros 50 metros son zona pública y no se permiten las construcciones urbanísticas. Luego continúa una zona restringida desde la zona de los mojones hasta 150 m tierra adentro, en donde se limitan las construcciones legalmente inscritas a solo un 65 % de cobertura y una altura máxima de 16 m (4 pisos).

La zona intermedia, son 800 m desde la zona restringida, permite solo un 65% de cobertura y construcciones con una altura máxima de 24 metros. La zona interna posee 3 kilómetros de ancho desde la zona intermedia y permite un máximo de 65% de cobertura y alturas máximas de las edificaciones de 36 metros (9 pisos).



“Desarrollo Turístico en Guanacaste: Perspectivas del sector Empresarial”

Ana Saborío

Reserva Conchal

Cámara de Turismo de Guanacaste(CATURGUA)

El principal objetivo de CATURGUA es hacer de Guanacaste un mejor lugar para vivir, visitar y hacer negocios, para las comunidades, empresarios y turistas.

Los datos que se presentaran a continuación son un aporte conjunto de CATURGUA y Reserva Conchal, líder en desarrollo turístico inmobiliario sostenible.

Según estudios realizados en Guanacaste sobre la distribución de los ingresos por concepto de turismo y actividades asociadas (Fig. #1), los ingresos más elevados los devengan los hoteles, seguido de los desarrolladores y bienes raíces.

La conservación del medio ambiente debe garantizarse a través de un adecuado desarrollo social y económico. Estos tres ejes deben ser considerados para lograr un desarrollo sostenible. El desarrollo económico es fundamental para la sostenibilidad, debido a que si los negocios no son rentables y las empresas no tienen ganancias, la economía del país no camina.

Los recursos naturales están presentes en todos los negocios del mundo, por lo que es una pieza fundamental para lograr un negocio exitoso.

El turismo toma en cuenta las metas del milenio y se tratan de alcanzar a través de esta actividad.

Algunas de las más importantes son:

- Erradicar la pobreza extrema
- Lograr educación primaria universal
- Promover igualdad de géneros
- Reducir la mortalidad infantil
- Mejorar la salud materna
- Combatir el sida, malaria y otras enfermedades
- Asegurar la Sostenibilidad Ambiental
- Desarrollar una asociación global para el desarrollo

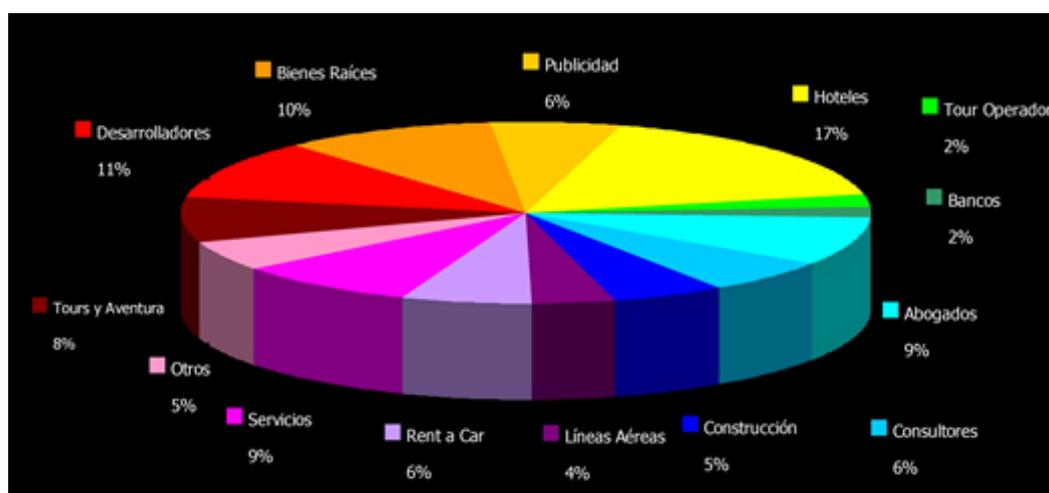


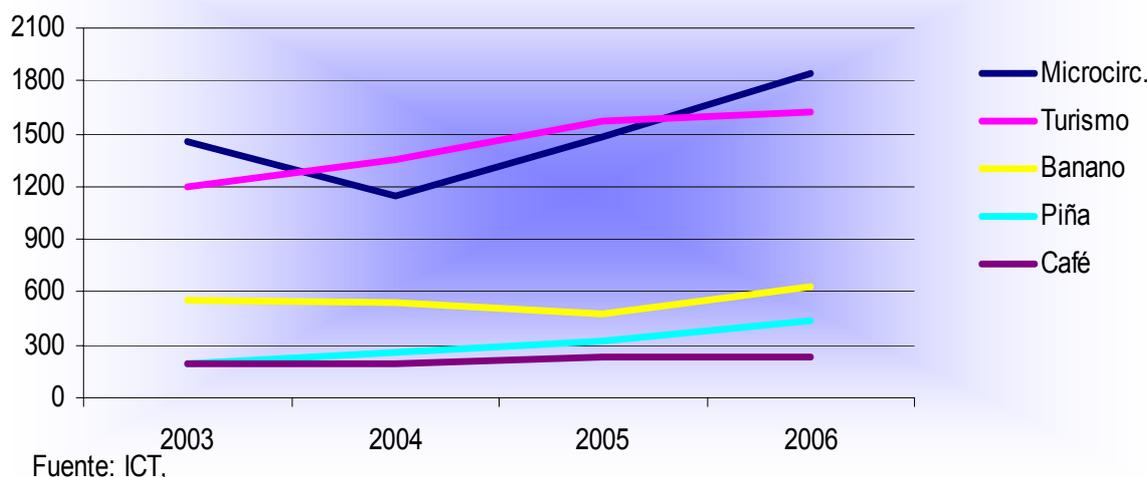
Fig. #1. Distribución de los ingresos asociados a turismo y actividades conexas.



Los proyectos diseñados para generar utilidades son autosostenibles. Los proyectos que no son rentables no pueden sostenerse en el largo plazo, ni replicarse. Es la ausencia de actividad de negocios y no su presencia la que condena a la humanidad a la pobreza. La noción de que la pobreza puede resolverse sin un activo desarrollo de negocios, es utópica.

En Costa Rica las principales fuentes de divisas se generan por concepto de microempresas, turismo, banano, piña y café (Tabla #1).

Principales Fuentes de Divisas (Millones de Dólares)



Según datos de Reserva Conchal, el ingreso de turistas al país está dividido en dos temporadas, una alta que, más o menos de diciembre a mayo y otra baja contiene a los meses restantes, junio a noviembre. La Reserva Conchal tuvo los primeros años de pérdidas, fue hasta el 2005 que se comenzó a tener un margen de ganancias, de modo que en el 2007 ya no hubo que despedir a los empleados durante la temporada baja, pudimos mantener nuestra planilla de 1066 empleados durante todo el año. Costa Rica es la subsidiaria de Reserva Conchal que más empleados tiene y Guanacaste es la provincia que concentra al mayor número de ellos. Por concepto de empleos se giran mensualmente alrededor de 489 millones de colones. Buena parte de este dinero viene a ayudar a mejorar la calidad de vida de los guanacastecos.

Además se han cancelado al estado los aportes institucionales impuesto de ventas a la CCSS, al ICT, impuestos sobre la renta y otros. El monto acumulado que hemos cancelado hasta la fecha es de 17.222.374.603 millones de colones. Esta es una cifra altísima con la que el estado puede invertir mucho en infraestructura, inversión social, entre otras.

Reserva Conchal también hace otro tipo de inversiones sociales. Desde que se ha comenzado a obtener ganancias se ha implementado un plan de donaciones que ido en aumento con cada año que pasa. El monto total acumulado es de más de 720 millones de colones, que se han destinado a causas de bien social en las comunidades de la provincia.

Sumado a estas iniciativas, nuestra empresa propicia la creación de encadenamientos con pequeñas y medianas empresas que en total suman 90 empleos más, y que laboran dentro del hotel realizando trabajos subcontratados.

Otro tipo de encadenamientos se generan indirectamente a través de las visitas de los turistas al hotel. Estos se pueden desglosar porcentualmente de la siguiente manera:

	Alta 2008
Restaurantes	85%
Supermercado	75%
Tour Local	69%
Locales comerciales	59%
Diversión Nocturna	54%
Farmacia	42%
Renta de vehiculos	42%
Spa	36%
Transporte Publico	18%
Servicios Legales	9%
Doctor / Hospital	7%
Base	300



Estos visitantes, en promedio gastan \$2,258 durante su estadía, si son nuevos.

En el tema de desarrollo social se han abordado tres áreas que son: salud, educación y vivienda.

- ⇒ Salud Preventiva
 - Salud Oral, Programa de Manitas Limpias y Prevención del Dengue
 - Programa de Violencia Intrafamiliar
 - Programa de Salud Familiar 66/33
- ⇒ Educación para el Desarrollo
 - Programa de Razonamiento Lógico
 - Bandera Azul Escolar
 - Computación
 - Inglés
 - Educación 66/33
- ⇒ Vivienda 66/33

El programa 66/33 es un programa de ayuda social emprendido por Reserva Conchal.

Otros ayudas sociales son:

- ⇒ Construcción de Infraestructura
 - Apoyo a Salones Comunes
 - Infraestructura Escolar
 - Energía
 - Agua
 - Carreteras
 - Aeropuerto
 - Nueva Terminal
 - Equipamiento
- ⇒ Programa de Identidad Cultural

Para nosotros el no NO es repuesta. Las medidas adoptadas por algunos grupos en Sardinal no es una demanda razonable. Si la comunidad no está pagando el fideicomiso que financia el acueducto no tiene porqué estar ahí. Si analizamos la situación del uso del agua a nivel global, un 70% del agua se usa en Agricultura, 20% del agua se usa en industria y 10% del agua se usa en actividades domésticas. Por lo que el consumo de agua en el sector industrial no es comparable al gasto que representa el sector empresarial. Para nosotros la salida de la pobreza se tiene que dar a través de empresa.

El 20% de la población mundial no tiene acceso a agua potable, no es solo en Guanacaste. En Costa Rica esto surge porqué no existe la infraestructura para llevar el agua a las casas.

En Costa Rica se cuenta con más de 10.000 m³/persona/año. Esta es una cantidad muy elevada de agua para un país tan pequeño.

En la tabla que se ve a continuación se pueden ver una serie de indicadores y su comparación entre los países de Costa Rica y Egipto.



Indicador	Egipto	Costa Rica	Relativos	
Area (km ²)	1,001,450	51,100	5.1%	
Precipitación (m ³ /año/km ²)	51,000	2,926,000	57	
Aquíferos Subterráneos (m ³ /año/km ²)	1,298	729,941	562	
Aguas Superficiales (m ³ /año/km ²)	499	1,469,667	2,944	
Agua Disponible Total (m ³ /año/km ²)	1,797	2,199,609	1,224	
Volumen Disp. per Cápita (m ³ /año)	25.5	27,454.8	1,075	
PIB	Billones de US\$	316.30	37.97	12%
PIB per Cápita	US\$	4,200	9,600	2.3
Ingresos por Turismo	Billones de US\$	16.00	3.62	23%

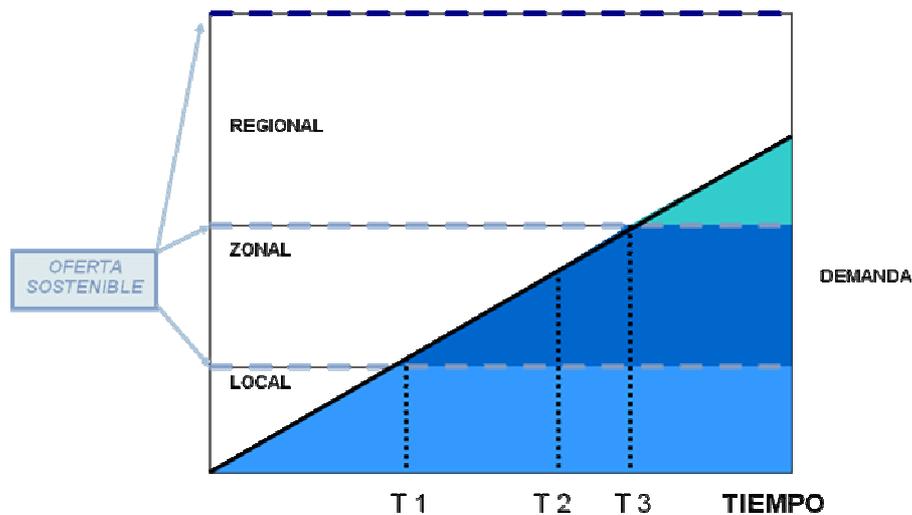
Fuente FAO, CIA, WTTO

Para lograr un uso eficiente del recurso hídrico es necesario

- ⇒ Concienciación
- ⇒ Planificación a largo plazo
- ⇒ Conocimiento Técnico: Capacitación y dotación de equipos
- ⇒ Marco Regulatorio Claro, Efectivo y Eficiente
 - Ley de Aguas data de 1942
 - Recurso Hídrico es regulado por 115 leyes y 4.500 decretos
- ⇒ Aplicación del marco regulatorio
- ⇒ Inversión en Infraestructura
 - Acueductos
 - Aguas Residuales
- ⇒ Protección de las fuentes: ríos, acuíferos, agua tratada
- ⇒ Uso racional
- ⇒ Capacitación: Aprender de quienes ya han avanzado
- ⇒ Desarrollo de Aguas Alternativas
 - Tratamiento de Aguas Residuales
 - Desarrollo de Infraestructura
 - Medición de resultados
 - Aguas Pluviales
- ⇒ Rediseño de sistemas y rutinas de bombeo
- ⇒ Rediseño de Jardines
 - Sistemas de Riego
 - Uso de especies nativas
- ⇒ Uso de químicos y detergentes eficientes & Ambientalmente Amigables
- ⇒ Diseño de Infraestructura
 - Separación de tuberías de consumo humano y riego
- ⇒ Protección de las fuentes
 - Respeto a las Cuencas
 - Servicios Ambientales
 - FONAFIFO



La planificación del uso del agua debe planificarse a largo plazo (Fig. #2).



Preocupaciones

- Aunque las empresas líderes han integrado el agua a su planeamiento estratégico, la comunidad de negocios como un todo está aun en etapa temprana en la curva de aprendizaje para el manejo sostenible del recurso hídrico.
- La sociedad civil no siempre cuenta con el conocimiento técnico y los recursos económicos necesarios para implementar las medidas del manejo sostenible en sus comunidades. Esto es especialmente cierto en temas de aguas residuales.
- Capacidad y compromiso Estatal para planificar y desarrollar la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades empresariales y comunitarias.



Foro: “Efectos del Desarrollo Turístico sobre el Ambiente, Salud y Sociedad en Guanacaste”

Desarrollo turístico-inmobiliario en Guanacaste: preocupaciones ambientales

Marcela Román Forastelli

Investigadora

Estado de la Nación

El dinamismo del sector inmobiliario y turístico está cambiando la cara de las zonas costeras, en términos de uso del territorio, inversión y actividad económica. De momento no parece que cambie también las características estructurales de las regiones. Estos cambios no han sido acompañados de una planificación adecuada, que considere los impactos ambientales de dicho crecimiento, las capacidades locales para absorber los impactos sociales y culturales, y las condiciones institucionales para suplir de servicios públicos básicos en cantidad y calidad adecuada.

En el siguiente cuadro se ilustran los pros y los contras que enfrentan los sectores turístico e inmobiliario.

	Contribuyen	Obstaculizan
TURISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento de la marca país que genera la actividad turística. • Continuos reconocimientos internacionales a Costa Rica como destino turístico. • Políticas de atracción de IED. • Fácil acceso desde el mercado norteamericano. 	<ul style="list-style-type: none"> • La amenaza de pérdida de la marca país. • Creciente competencia regional. • Débil control ambiental. • Débiles e insuficientes instrumentos de planificación del territorio. • Limitaciones de la infraestructura. • Turismo residencial.
INMOBILIARIO	<ul style="list-style-type: none"> • La situación demográfica en Estados Unidos. • Bajo precio relativo de la propiedad inmobiliaria para el segmento extranjero. • Mayor participación del Sector Financiero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de RRHH, disponibilidad de maquinaria y equipo para la construcción. • Nuevos productos requieren de nuevas regulaciones. • La recesión de la economía de USA. • El manejo del recurso hídrico y el débil control ambiental. • Débiles e insuficientes instrumentos de planificación del territorio. • Limitaciones de la infraestructura.

El número de m² construidos por año ronda los 2,5 millones en el 2001 a 4,13 en el 2007. La cantidad de permisos de construcción solicitados en el 2002 ha pasado de cerca de 25.000 a unos 45.000 en el 2007, según datos de la INEC.



La participación relativa de cada provincia en el total del área construida entre 1985-2006 refleja una clara tendencia de disminución en el valle central mientras que ha venido en aumento en las provincias de Guanacaste y Puntarenas (Tabla. #1).

	1985	1990	1995	2000	2005	2006
Costa Rica	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
San José	51,6	44,7	33,7	35,5	33,2	28,7
Alajuela	13,9	13,7	22,0	19,8	17,1	16,3
Cartago	11,8	9,3	9,8	9,6	7,2	7,7
Heredia	10,0	13,9	13,8	14,2	13,8	14,8
Guanacaste	4,2	5,0	9,3	9,4	12,1	15,6
Puntarenas	4,7	5,9	5,3	7,3	12,3	13,5

Participación relativa porcentual de cada provincia en el total del área construida. 1985-2006
Elaboración propia con base en INEC, Unidad de Estadísticas Económicas

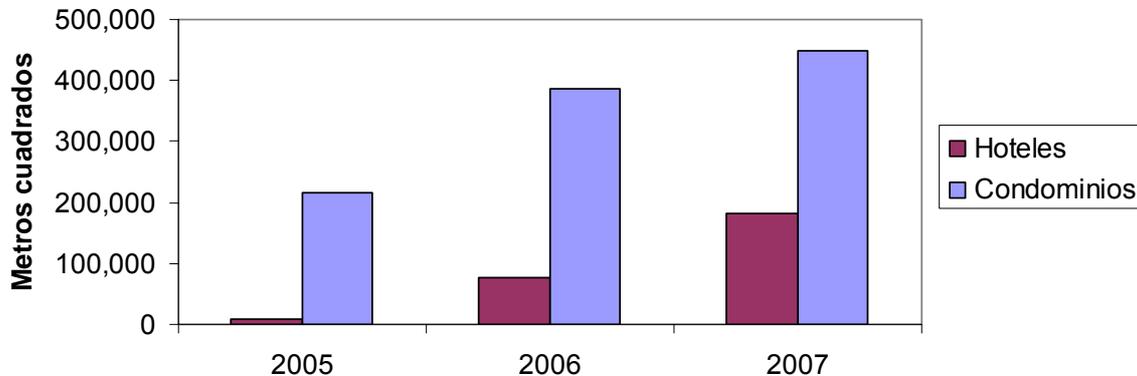
De manera que del 2004 al 2006, Escazú pasó de ser el cantón con mayor cantidad de construcciones habitacionales por m² a ser el tercero, superado por los cantones guanacastecos de Garabito y Santa Cruz. (Tabla #2)

Posición	2001		2005		2006	
	Cantón	%	Cantón	%	Cantón	%
1	Escazú	6,3	Escazú	9,1	Garabito *	6,8
2	Alajuela	6,0	Heredia	4,6	Santa Cruz *	6,5
3	Heredia	4,5	Garabito	4,2	Escazú *	4,9
4	La Unión	3,7	Santa Cruz	4,1	Carrillo *	4,7
5	Curridabat	3,6	Pérez Zeledón	3,8	Santa Ana *	4,6
6	Santa Ana	3,6	San José	3,6	Pérez Zeledón	3,6
7	San Carlos	3,4	Alajuela	3,5	Heredia *	3,5
8	San José	3,4	Carrillo	3,1	Alajuela *	3,4
9	Desamparados	3,2	Cartago	3,0	La Unión	3,1
10	Cartago	3,1	San Carlos	3,0	Curridabat	2,8
11	Pérez Zeledón	3,0	Sta Ana	3,0	San Carlos	2,4
12	Montes de Oca	2,5	Curridabat	2,3	Cartago	2,4

Lista de los 12 cantones que más m² habitacionales construyen a nivel nacional



Las construcciones en Guanacaste se pueden dividir en edificaciones hoteleras y condominios. La relación hoteles condominios de Guanacaste difiere de lo nacional dado que en el 2006 representa un 19%, mientras que en el 2007 representan más de un 40%, 20 puntos superiores al nacional.



Graf. #1. Estadísticas de edificaciones de hoteles y condóminos en Guanacaste, del 2005 al 2006

En la actualidad se hace evidente que Guanacaste experimenta una alta concentración de proyectos inmobiliarios turísticos. En los 11 cantones de Guanacaste hay poco más de 6.600 habitaciones hoteleras (62% con declaratoria turística). Se ha dado un notorio aumento de los permisos de construcción en el último año y medio, comparado con el período 2002-06 del primer estudio.

Han tenido lugar aumentos del 171 % en casas; los complejos de condos de 10.5 a 38 por año; los apartamentos de 10.7 a 60 construcciones anuales y los de hospedaje de 6.8 a 27.3 por año. En 9 cantones (sin Abangares y Cañas), se registraron 345 grandes proyectos inmobiliarios que ponen en oferta más de 12 mil unidades habitacionales. A esto hay que sumarle los megaproyectos que combinan turismo + inmobiliarios + otros productos.

Las habitaciones hoteleras son apenas un 12.4 % de las totales, lo que confirma el total predominio de los proyectos inmobiliarios (aún mayor que en otros países como España y México).

En este momento se está tramitando la construcción de 21 marinas distribuidas por todo el territorio costero nacional (Fig. #1). De estas, 8 tendrían lugar en las costas de Guanacaste.



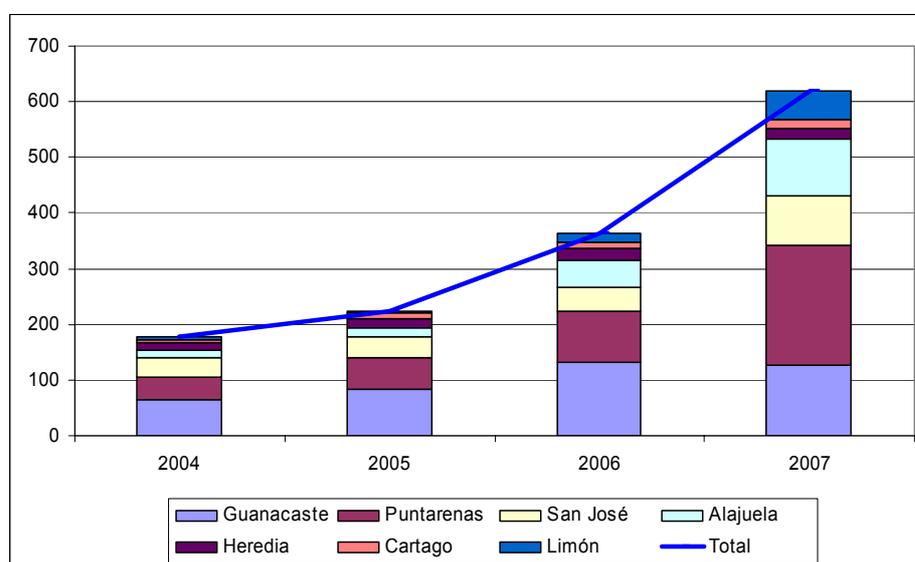
FUENTE: CIMAT



Los 21 atracaderos sumarían 5.500 espacios para embarcaciones, lo cual sería más de lo nuestro país necesita.

Existen grandes flujos de inversión externa directa en el sector inmobiliario costero. El Banco Central estima que en el 2007 ingresaron poco más de \$638 millones de inversión externa directa para el sector inmobiliario, lo que representa el 34% del total nacional, un monto apenas inferior a lo que absorbió el sector industrial y ya el doble de lo recibido por inversión turística.

Las provincias de Guanacaste y Puntarenas capturan buena parte de este tipo de operaciones (Graf. #2), muchas concentradas en playas de gran valor ecológico y turístico. Visto por cantones, en el 2007 San Carlos (La Fortuna) y Golfito (Marina y Hacienda el Dorado) están entre los primeros lugares.



Total de inversión extranjera inmobiliaria, 2004-2007. Datos para el 2007 son estimaciones. Fuente: BCCR

El mercado inmobiliario carece de normas que regulen su inversión. El dinamismo de la actividad turística e inmobiliaria se da un contexto de limitadas capacidades institucionales para la regulación y el control. El marco jurídico vigente para la planificación del territorio está disperso y no posee la concordancia jurisprudencial correspondiente. Adicionalmente es poco utilizado en sus extremos.

Al menos 45 leyes, reglamentos o decretos contienen algún aspecto relacionado a la planificación y control del uso del suelo. Los planes regulatorios de los principales cantones de Guanacaste están desactualizados o no existen.

Los impactos de la actividad turística son muy variados y pueden ser positivos o bien negativos y pueden manifestarse en sociedad, el ambiente, la economía, la cultura o bien en la infraestructura de un lugar determinado.

Las principales preocupaciones ambientales que aquejan a la provincia guanacasteca son: la calidad y disponibilidad del recurso hídrico, movimientos de tierra, manejo de aguas servidas, cambios de uso bajo la figura de parcelamiento agrícola y el volumen y tipo de desechos derivados del turismo.



También preocupa el poco control del patrimonio marino costero. El territorio marino protegido es de un 0,7% del total, muy por debajo de la recomendación internacional de tener al menos un 10%.

Un estudio del 2006 identifica el golfo de Papagayo-bahía Culebra como una zona de alta diversidad biológica que no cuenta con ningún tipo de protección. La Sala Constitucional ha insistido en la inalienabilidad de la zona pública, pero hay juzgados locales que reconocen allí derechos privados a pesar de que en la zona pública todos los ocupantes son ilegales (PGR, 2003). Personas físicas y jurídicas utilizan cartas de venta, traspasos de concesión y de derechos de ocupación o uso para legitimarse como propietarios y transar en el mercado. La Municipalidad de Liberia ha denunciado repetidamente la ocupación de zonas públicas (Allegro Papagayo, Cabuyal). También se presentan situaciones de restricción al libre paso por la zona pública, con la ayuda de guardas privados.

Por otro lado se encuentra la caótica ocupación de la Zona Marítimo Terrestre (ZMT). La ZMT está totalmente ocupada: Propietarios, Concesionarios, Permisionarios, Solicitantes, Pobladores, Ocupantes, Invasores, Usuarios. La ley de 1977 no cumplió sus objetivos (25% para instituciones sin fines de lucro, por ejemplo). Existen títulos de propiedad otorgados al amparo de la ley 4558 y siguen inscribiéndose. Hay que cerrar el capítulo. Igual con la figura de "cédulas reales". Cerca de 200 planes reguladores (cubren aprox. 15% de la línea costera). Hay cantones sin ningún plan regulador. Más de 1600 concesiones inscritas (muchas a la misma persona jurídica, o en secuencia).

818 Kms de los 2.228 kms de costa están demarcados (y muy poco de los manglares).

Es lamentable el hecho de que las principales zonas de recarga acuífera estén fuera de las áreas protegidas (Fig. #2).



Fig. #2. Zonas de recarga y áreas protegidas de Costa Rica



Los conflictos generados a raíz de estas irregularidades llegan a las instancias judiciales. De los casos penales que ingresan a la Fiscalía Ambiental por infracción a la Ley de la Zona Marítimo Terrestre, casi todos corresponden a construcciones en la zona pública y la zona restringida. En el 2006 se atendieron 56 denuncias por este rubro. En el Tribunal Ambiental Administrativo (TAA), uno de los tres principales temas de denuncia es movimientos de tierra para edificación de construcciones, urbanizaciones, caminos, o proyectos, sin contar con la evaluación de impacto ambiental. De 55 votos de la Sala Constitucional que se consideran relevantes en material ambiental durante el año 2006, 14.5% se refieren a conflictos ambientales en zonas costeras, y la materia más recurrida es la inadecuada disposición de aguas negras y en segundo lugar los movimientos de tierra.

Al menos tenemos que reflexionar sobre ¿qué norma, ley o presupuestos asignados cambió de mediados del 2007 a la fecha de este foro para que ahora sí, el TAA pueda hacer barridos ambientales, el MINSA pueda cerrar un gran hotel y el AyA le quite la bandera azul a Tamarindo? Parece ser que el frío no está en las cobijas. También hay que preguntarse si ¿alcanzan los planes reguladores de picadillos de línea de playa para ordenar el desarrollo costero? y si ¿podremos diseñar un nuevo mecanismo de regulación del precio del agua? Para no seguir regalándola.

A modo de reflexión final quiero agregar que el auge de la construcción residencial en destinos turísticos no solo representa una competencia “informal” para el sector de hotelería, sino que adicionalmente amenaza la calidad del producto turístico nacional y lo aleja de la consolidada marca país de Costa Rica en los mercados internacionales: “sin ingredientes artificiales”.

La buena noticia es que haciendo uso de los instrumentos disponibles para la ordenación del territorio y el control ambiental, Costa Rica puede decidir el tipo y densidad de esta forma de ocupación que desea permitir en sus hermosas costas.



Impactos Socio-ambientales del turismo

¿Es posible un turismo responsable?

Álvaro Madrigal Mora

Universidad Nacional

El turismo se empieza a convertir en un fenómeno social tras la Segunda Guerra Mundial, incluso antes, pero se incrementa partir de la década del 70, especialmente los del turismo internacional, ya que va a la par del avión que se convierte en un medio de transporte de masas. Tanto por su acelerado crecimiento, que aún no ha cesado, como por las dimensiones alcanzadas, este nuevo sector económico no podía dejar de provocar profundos impactos en aquellos lugares y poblaciones en los que se iba estableciendo.

Frente a la literatura oficial y a la generada por el propio sector turístico, **que considera al Turismo como una fuente de beneficios y minimiza los impactos no deseados o asegura que son solucionables con ciertos "ajustes" en su administración**, numerosos estudios procedentes de los ámbitos académicos y de la sociedad en general, establecen que el problema no está en la gestión del turismo, sino más bien, en los modelos turísticos dominantes, los cuales son altamente depredadores de las economías locales, del paisaje y del patrimonio cultural.

No se trata, entonces de un repudio categórico del turismo. Al contrario. Si bien históricamente, tal y como lo apuntan algunos autores, este sector ha generado más problemas que soluciones a la mayoría de la población y al paisaje, creemos que en determinadas condiciones y contextos, un tipo de gestión más vinculada a los intereses de la mayoría puede ser un aporte a favor de un desarrollo más equitativo y menos destructivo. De aquí la necesidad de involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y que el proceso no sea impuesto.

Es común en los estudios, hablar únicamente de los impactos ambientales, de cualquier actividad económico-productiva pero poco se habla de los impactos sociales, y en este caso, los impactos sociales del turismo. Estos son mucho más amplios y diversos que los aspectos que suelen tomarse en cuenta en dichos estudios, tales como: cambios demográficos, aspectos de empleo, seguridad financiera e impactos sobre la vida familiar. Esta visión limitada de la Estudios de Impacto Ambiental genera problemas de ubicación, en el sentido de no saber cuáles son los impactos sociales que deben identificarse, frente a los impactos que evalúan otros campos relacionados, como el impacto cultural, sobre la salud, sobre el patrimonio, el impacto estético o el impacto de género.

En general, los impactos sociales son cambios en:

- la forma de vida de las personas – cómo viven, trabajan, juegan e interactúan unas con otras en el quehacer cotidiano;
- su cultura – creencias, costumbres, valores e idiomas o dialectos compartidos;
- su comunidad – su cohesión, estabilidad, carácter, servicios e instalaciones;
- sus sistemas políticos – el grado al que las personas pueden participar en las decisiones que afectan sus vidas, el nivel de democratización que está teniendo lugar y los recursos suministrados para ese fin;
- su entorno – la calidad del aire y el agua que utiliza la población; entro otros.



Si tomamos dichos efectos y aunados a los efectos ambientales más notorios, se requiere establecer mecanismos o indicadores que nos permitan medir la “sostenibilidad” de los diferentes modelos de desarrollo turístico, en especial, el que se ha implementado en la provincia de Guanacaste, que como vemos hoy día, ha traído consecuencias bastantes negativas no solo para el ambiente, sino, para la propia comunidad.

Y es que hoy podemos hablar del problema del agua, del problema de la deforestación y destrucción de hábitat para dedicarlos a desarrollos turísticos, la contaminación de playas, la contaminación de acuíferos, la pérdida de biodiversidad, etc., pero más allá de eso, debemos utilizar mecanismos que nos permitan realmente medir que tan sostenible es este turismo de enclave desarrollado en general en Costa Rica, pero más específicamente, acá en Guanacaste.

Como indicador podríamos entonces utilizar el concepto de “Huella ecológica” (HE), el cual en términos simples, nos dice cuánto demanda nuestra forma de vida de la naturaleza, y esta se mide en unidades de superficie, más específicamente, en hectáreas.

La HE nos dice cuantas hectáreas de territorio productivo (sembradíos, bosques, aguas, etc.) requerimos nosotros de la Tierra para cumplir con nuestras necesidades, nuestros lujos y para depositar nuestros desechos. En general, tenemos una media mundial que ronda una HE de 2 Ha., es decir, actualmente en este planeta, cada habitante debería disponer de 2 Ha. Para satisfacer su nivel de vida. Por lo tanto, países desarrollados donde en general, sus habitantes por su estilo de vida, tienen una HE mayor a 5 y en algunos casos mayor, a 10 Ha., han rebalsado ya las posibilidades de la Tierra, y están demandando recursos excesivos.

Para un mejor entendimiento, lo anterior quiere decir, que si todos los habitantes de este planeta tuviésemos una HE de 5, necesitaríamos de otro planeta y medio como este para poder costear dicha forma de vida. Esto a todas luces es insostenible, pero es precisamente lo que promovemos con el actual modelo turístico, ya que invitamos a los turistas a venir a Costa Rica a vivir como si estuvieran en su país, es decir, a mantener su misma HE.

Como plantean algunos investigadores, este modelo lo único que hace es reproducir relaciones típicas del colonialismo, ya que tenemos por un lado, occidentales (desarrollados) rodeados de lujo, y por el otro, una población local en peores condiciones de vida como resultado de la presencia misma de los turistas. El agua vendría a convertirse en ejemplo típico de esta situación: el enorme consumo de este recurso por parte de los hoteles (duchas, piscinas, jardines, campos de golf) disminuye la provisión a disposición de la población local y, en ocasiones, el racionamiento de agua potable. Peor aún, la escasez de agua tiene como consecuencia el abandono de los cultivos, medio tradicional de supervivencia, y del campo, lo que nos conduce a pensar, de qué manera afecta o afectará el turismo a la seguridad alimentaria.

Es hora ya de analizar este modelo de desarrollo turístico, medir sus impactos, tanto ambientales como sociales, para poder, al menos sobre algunos parámetros esenciales, determinar si es posible definir un verdadero modelo de desarrollo turístico sostenible o responsable.

