Relaciones e intercambios entre geografía e historia: en busca de un espacio de diálogo y análisis interdisciplinario

Cambios en el uso de la tierra, urbanización y recurso hídrico. Transformaciones del espacio costero de El Coco, Guanacaste, Costa Rica

Orias Arguedas, Lidia

Lidia Orias Arguedas *
lidiaoria@gmail.com
Universidad Nacional , Costa Rica

Revista de Historia
Universidad Nacional, Costa Rica
ISSN: 1012-9790
ISSN-e: 2215-4744
Periodicidad: Semestral
núm. 74, 2016
revistadehistoria@una.cr

Recepción: 17 Junio 2016
Aprobación: 07 Agosto 2016

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/299/2993454004/

DOI: https://doi.org/10.15359/rh.74.4

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Resumen: Este artículo estudia el espacio costero El Coco, en la península de Nicoya, provincia de Guanacaste, Costa Rica. El área de estudio se ubica en el cantón de Carrillo, y se asienta sobre el acuífero El Coco, que presenta un fuerte cambio en los usos de la tierra, en el que destaca el acelerado crecimiento urbano enfocado en el sector turismo y, en asocio con todo ello, un visible aumento de la presión sobre el recurso hídrico y la extracción no regulada de pozos de agua de do- minio privado. Lo anterior hace necesaria una interpretación que, desde la perspectiva geográfica, considere todo un conjunto de transformaciones sociohistóricas experimentadas en la provincia, para evidenciar los condicionantes y factores de causalidad asociados a esta problemática de uso intensivo, explotación descontrolada y alto riesgo de contaminación del recurso hídrico.

Palabras clave: historia, uso de la tierra, ordenamiento del territorio, turismo transnacional, recurso hídrico, desigualdad socio espacial, Guanacaste, Costa Rica.

Abstract: This article studies the coastline El Coco, in Nicoya Peninsula located in Gua- nacaste, Costa Rica. The study is about the aquifer El Coco, in Carrillo, in which the use of land shows some changes such a rapid urban growth due to tourism, a significant pressure for water resource, an a non-regulated use of water wells in hands of private domain. To understand this situation an interpretation from geographical perspective is necessary in order to explain some socio-historical transformations in the province, and highlight the conditions and factors associated with the problem of –land– intensive use, uncontrolled exploitation and high risk of water resources pollution.

Keywords: History, land use, land management, transnational tourism, water resources, socio-spatial inequali, El Coco, Guanacaste, Costa Rica.

Notas de autor

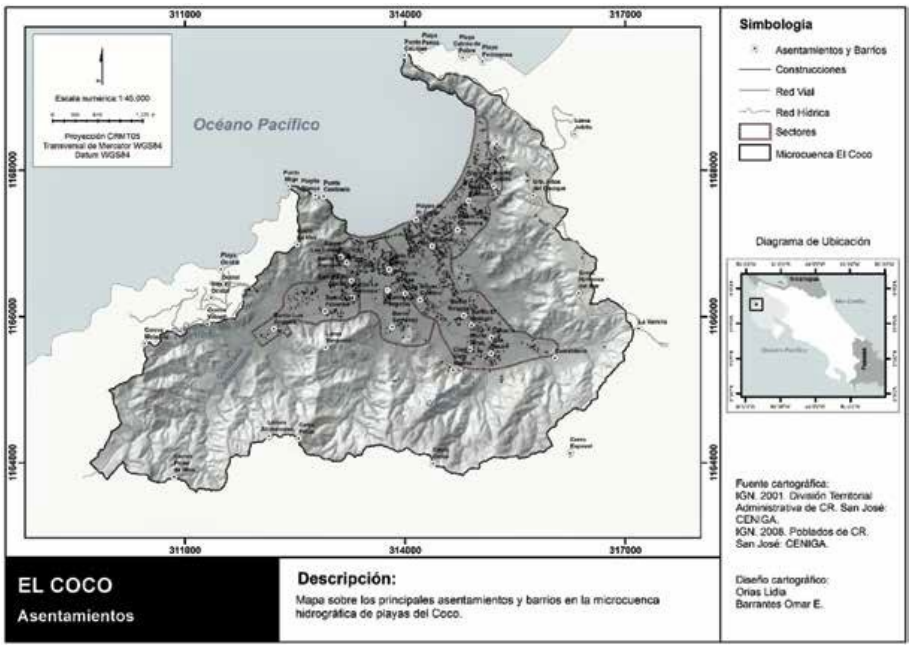
* Costarricense. Máster en Geografía. Docente en la Escuela de Ciencias Geográficas, Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Correo electrónico: .

Introducción

El área de estudio comprende los poblados ubicados en Playas de El Coco; estos se ubican en el espacio costero El Coco, del distrito Sardinal, en el cantón de Carrillo, Península de Nicoya. La zona presenta una extensión de 21,32 km² –ver figura 1–. El espacio costero El Coco se asienta sobre un es- trato de origen Cuaternario, sedimentario de depósitos aluviales. Está constituido por gravas, arenas, bloques y conglomerados arcillosos, que facilitan la infiltración del agua, en tanto se halla en correspondencia con el acuífero El Coco, el espesor promedio del acuífero es de 13 metros.[1]

Por su origen, el área de estudio se constituye en un aluvión de 8,37 Km², y no alcanza alturas mayores a 50 m.s.n.m. La formación geológica inmediata al aluvión comprende los cerros del Complejo de Nicoya, formados por rocas basálticas del Jurásico temprano al Cretácico,[2] y constituyen la mayor parte del área de estudio, con 13,17 Km², muy meteorizadas en la superficie; pero conforme se asciende y se profundizan las perforaciones de pozos para la extracción de agua, estas se presentan muy duras, con menos poros y menos fracturas; insuficientes para el depósito y almacenamiento de agua. Las máximas altitudes varían entre los 250 y 300 m.s.n.m.

El clima de El Coco, según la clasificación de Köppen, es tropical de sabana, cálido seco por cinco meses, húmedo cinco meses y muy húmedo dos meses, la precipitación promedio anual varía entre los 1500 y 2000 mm.[3] El espacio costero de El Coco está condicionado por fenómenos atmosféricos externos como El Niño –ENOS–, que se presenta en forma cíclica, con intervalos de dos a siete años, caracterizados por la aparición de corrientes cálidas en las costas del océano Pacífico. Esta condición eleva la temperatura a valores de hasta 2 °C –cuya media mayor es de 30 °C a 32 °C–, en el período seco, con la consecuente aparición de sequías, que pueden prolongarse alrededor de un año y más, lo cual afecta seriamente al acuífero de El Coco, por la inexistencia de recarga acuífera. Según el balance hídrico de suelos realizado por Gómez Tristán,[4] el acuífero de El Coco tiene una recarga potencial anual directa en los depósitos cuaternarios de 2.210.743,30 m³ y una recarga potencial anual máxima de 3.536.665,38 m³, desde el Complejo de Nicoya. La capacidad de almacenamiento es de 111.450.000 m³, considerando el tamaño el área del acuífero y su espesor promedio. Según datos del AyA,[5] la población de El Coco para el año 2015 era, por entonces, de 4.427 habitantes, y si se incluía la población flotante –no residente todo el año– alcanzaba los 10.777.



MAPA 1
Espacio costero El Coco y asentamientos humanos en 2010
Fuente: Elaboración propia a partir de imagen satelital Landsat TM del año 2007 NASA y trabajo de campo realizado en el 2010.

A continuación procuramos reconstruir y explicar los principales procesos de cambio experimentados en el espacio costero El Coco, a partir de una interpretación que, desde la perspectiva geográfica, decienta de diversas transformaciones experimentadas por la zona y, para ello, se procedió desarrollando una estrategia que incluyó el levantamiento sistemático de documentación histórica sobre el área de estudio; la interpretación de los cambios en el uso de la tierra correspondiente a los años 1947, 1971 y 1998, a partir de la utilización de fotografías aéreas digitales e impresas, del Instituto Geográfico Nacional (IGN); la elaboración de mapas de uso de la tierra, con base en técnicas de fotointerpretación y apoyo en Sistemas de Información Geográfica (SIG), para la identificación de objetos, referidos a unidades discernibles en la superficie estudiada – coberturas de cultivos, ganadería, pastos, terrenos descubiertos, árboles aislados, bosque y asentamientos humanos, red vial e hídrica–; realización de entrevistas abiertas a personas nacidas en El Coco para corroborar los usos de la tierra des- tacados en las fotografías de los años 1947 y 1971.

Por aparte, se precisó el área correspondiente a distintos usos de la tierra y se determinaron los kilómetros cuadrados correspondientes a cada rubro en la zona, y se creó el "Mapa de uso de la tierra 2010", mediante la utilización de la Imagen Satelital Landsat TM del 2007, NASA. Una vez procesada la imagen, se verifica en el campo con el sistema de posicionamiento global (GPS), puntos de control de las diferentes categorías de uso de la tierra, con el propósito de constatar si las categorías que se obtuvieron en el laboratorio correspondían efectivamente a las del campo. La información digital se procesó mediante SIG, para crear el mapa de uso de la tierra 2009, se incorporaron otras capas con los siguientes elementos cartográficos: bosque, pastos, terreno descubierto, urbano y urbano en transición y asentamientos humanos, red vial e hídrica.

Conformación y transformación del espacio costero El Coco

La estructura productiva de la Península de Nicoya, desde el período colonial ha combinado usos ganaderos y agrarios, en un contexto que aunque dominado por la gran propiedad, luce matizado por la pequeña explotación campesina. Hasta el siglo XIX también se producían, a pequeña escala, granos básicos como el arroz, los frijoles y el maíz, que eran en su mayor parte consumidos por la población local. Posteriormente,

con apoyo del Estado, la producción de caña de azúcar sería extendida, para la producción de tapa de dulce y la producción de licor.[6]

El éxito de los grandes latifundios y el uso de la tierra dependió siempre del acceso al agua de manantiales y ríos, y no tanto de su extracción de pozos, asimismo, el clima fue fundamental para definir el uso de la tierra, en tanto se presentaban periodos secos muy prolongados. Importar imagen

En Guanacaste, el crecimiento de la población, la transferencia tecnológica, las actividades poco intensivas en trabajo y el acaparamiento de terrenos, provocaron una mayor presión por la tierra y originaron emigraciones. A finales del siglo XIX, la población se dirigió al norte de la península de Nicoya, en pro- cura de acceso a tierras rotulables. Aun cuando se dio la apropiación de tierras por colonos hacia distintos cantones de la península, como Hojancha y Nandayure; no fue sino hasta los años 1930 que se legalizaron las tierras y se crea- ron minifundios.[7] Pese a tal tendencia de colonización animada por pequeños y medianos colonos, la existencia de latifundios persistió.

El minifundio no permitió la extensión del núcleo familiar y la incorporación de sus miembros a la producción agrícola de subsistencia, al tiempo que siendo la mayoría pobres, no fue posible la compra de nuevas tierras. Es así que inicia la desmembración de la familia agraria y se genera una superpoblación exógena,[8] donde algunos de sus miembros pasaron a ser jornaleros o peones agrícolas en las grandes haciendas. Sin embargo, no se necesitaba fuerza de trabajo permanente en las cosechas de caña de azúcar y arroz, pues son estaciona- les, lo mismo que la actividad ganadera por ser de tipo extensiva y pasan a ser una superpoblación endógena[9] subsumida directamente a la burguesía agraria. Lo descrito en renglones precedentes, permite establecer por qué desde 1896 en el distrito de Filadelfia –al cual pertenece El Coco–, se dieron las primeras ocupaciones de tierra de las que se tiene registro.

En el Coco se inicia un ciclo de producción agrícola rudimentaria y la pesca artesanal con la extracción intensiva de ostras perleras, que permitiría a los nuevos habitantes realizar los intercambios para su subsistencia; pero la sobrexplotación de este recurso dio como resultado su agotamiento, lo mismo que la desaparición del bosque, por causa de una desmedida explotación maderera y una fuerte expansión de los pastizales.[10]

El Coco se transformó en un espacio costero, y entre "... las décadas de 1920 y 1930 tanto había aumentado la población que en casas de particulares se impartían clases de primaria hasta tercer grado. No fue sino hasta 1957, cuando oficialmente se inauguró el primer centro educativo de playas de El Coco",[11] posteriormente se desarrolló una industria pesquera de gran importancia, como complemento de la producción agrícola y ganadera que continuaban destinándose al consumo familiar y local, acompañada de un resguardo fiscal, que en los conflictivos años 1940 y la coyuntura de la invasión militar en 1955, jugó un papel especial por su posición estratégica en la provincia de Guanacaste.[12]

Hasta los años cincuenta del siglo pasado se ha gestado una formación social costera en un espacio relativamente reducido –21,32 km^2–, donde convergen distintas actividades económicas que comprenden: la economía de subsistencia, la explotación maderera, la agropecuaria y el turismo. La colonización de El Coco, hasta la década de los años 1950, no afectó la zona pública, en tanto sus habitantes no se asentaron en lo que hoy se conoce como la Zona Marítimo Terrestre, equivalente a 200 m, medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.[13]

Desde 1954, y de forma aditiva, se inició de manera incipiente, la actividad turística, promovida por inmigrantes de la provincia de San José que ocuparon tierras aun vírgenes cercanas a la pleamar. El cambio se hizo notorio, se construyeron cabinas, un muelle maderero, se abrieron servicios de restaurantes, una oficina de aduana del Ministerio de Hacienda. En 1947, por gestión del Instituto Geográfico Nacional, se realizó el primer vuelo en avión en el área de estudio, para la toma de fotografías en las que se aprecia la actividad de pequeños productores agropecuarios. La figura 1 evidencia el peso del sector agropecuario que alcanzaba una extensión territorial de 4,12 km^2, es decir, un 20,47% del total del área de estudio. Es particularmente

llamativo que el 78,28% del territorio, esto es, 15,77 km², era por entonces bosque y el 1,25 % –un total de 2,52 km²– era bosque de galería.

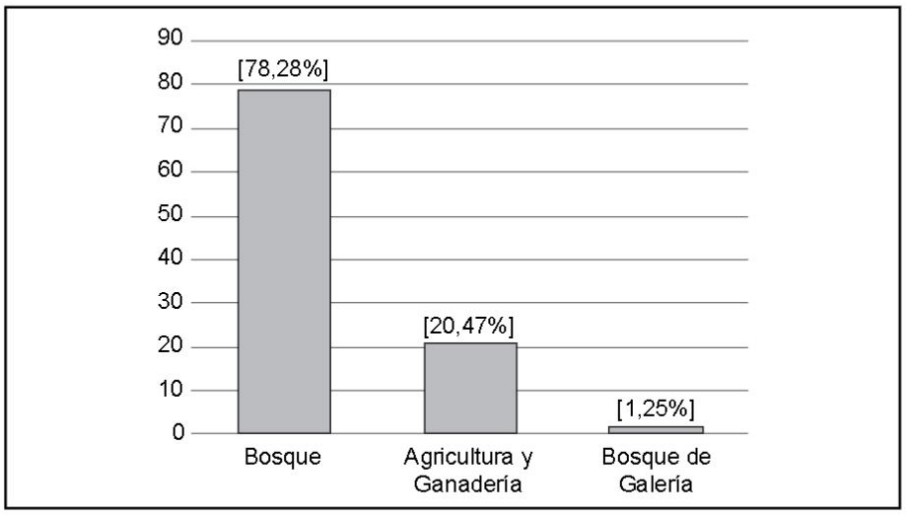


FIGURA 1
Porcentaje de las categorías del uso de la tierra en 1947
Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN). Elaboración propia a partir de la fotointerpretación del área de estudio.

La diversificación de las actividades lúdicas para un turismo nacional durante el período 1950-1970

En el período 1950-1970, El Coco se distinguió cómo espacio turístico, exitoso entre la clase media alta del país, ante el escaso servicio de transporte público y por los costos relativamente altos de acceso, dado que se necesitaba transporte privado para llegar. El incremento en la actividad turística no produjo cambios significativos en el uso de la tierra, y se restringió especial- mente al periodo seco, en una modalidad denominada: "turismo veraniego", en el que existía una importante participación de la población local como proveedora de servicios.

La figura 2 muestra el porcentaje de uso de la tierra para el año 1971. El bosque decreció en 13,35 km², disminuyó en un 12,03% respecto al año 1947

–representaba el 66,27%–, debido al crecimiento de la agricultura –maíz, arroz y sorgo– y la ganadería de carne, con el mismo patrón de producción que dominaba provincia de Guanacaste, ahora con una extensión corresponde a 6,6 km², que representaba un 32,74% del total del área. El área correspondiente al bosque de galería ha disminuido a un 1%, con un área de 0,32 km².

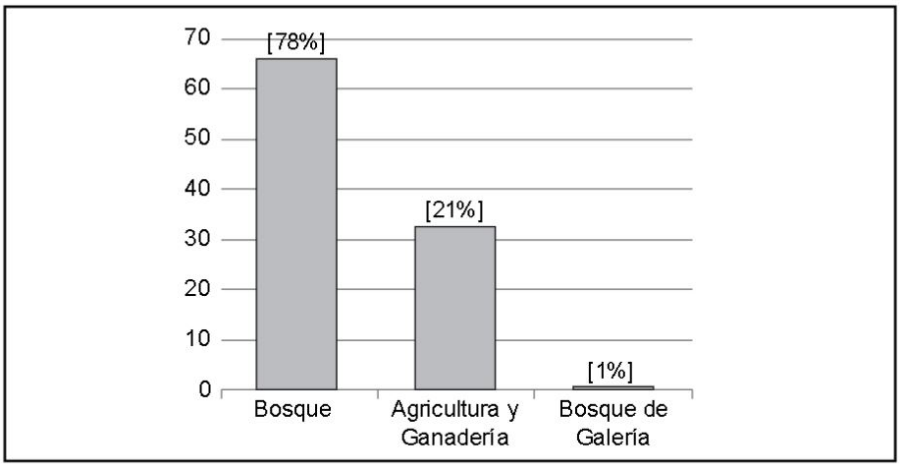
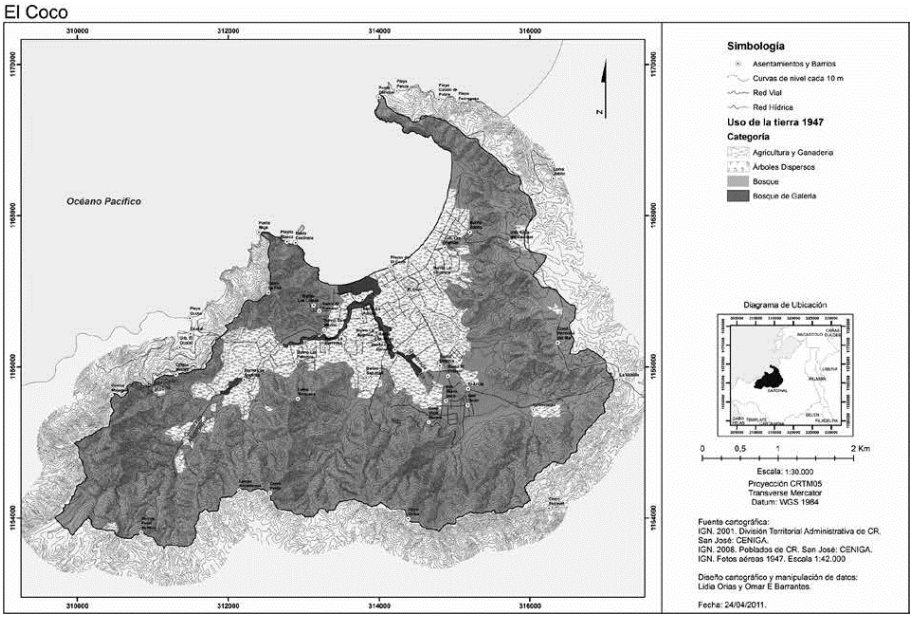


FIGURA 2
Porcentaje de las categorías del uso de la tierra en 1971
Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN). Elaboración propia a partir de la fotointerpretación del área de estudio.

El mapa 2 destaca los resultados de la fotointerpretación del año 1971 del uso de la tierra del área de estudio, también refleja la escasa inversión en infraestructura por el gobierno local, por lo cual, persistió una situación de caminos en mal estado y difícil acceso. Con todo, la Ruta 1 –Interamericana Norte–, facilitó los desplazamientos[14] y favoreció un nuevo turismo que ahora incluía a grupos populares, en su gran mayoría provenientes de la Región Central.



MAPA 2
Uso de la tierra en el espacio costero El Coco en 1947

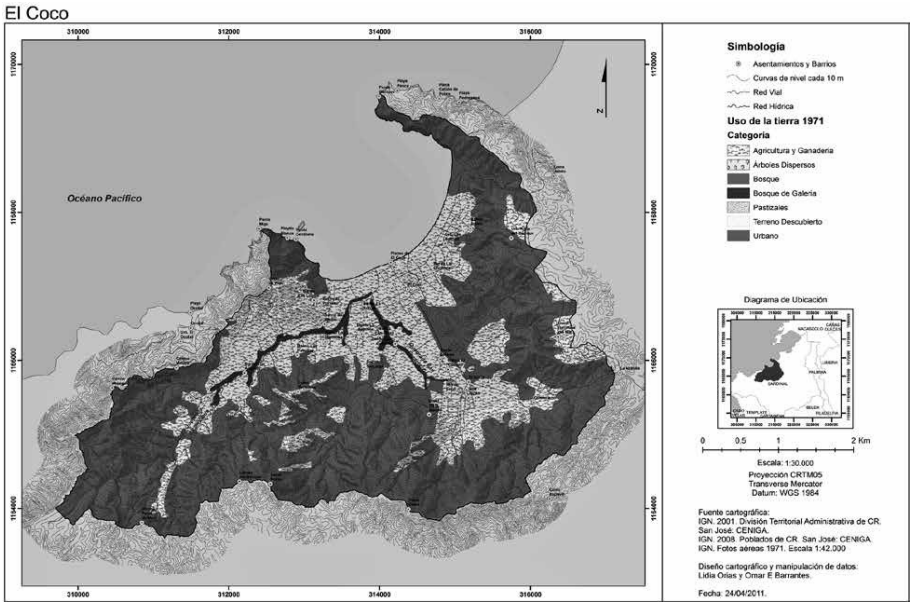
Mejorados algunos servicios colectivos básicos, como el suministro de agua potable en los años 1980, la seguridad y el pequeño comercio, la calidad de la oferta turística se vería cimentada y hubo condiciones más favorables para viajeros que pudieron llegar con más frecuencia en autobús, e incluso permanecer por días pernoctando en tiendas de campaña. El flujo de visitantes nacionales hizo crecer una economía turística de carácter local y, a partir de ello, se reforzó la tendencia a la creación de infraestructura turística, bares, salones de baile y sodas, que poco a poco se adentrarían en áreas cercanas a la zona de protección marítima terrestre.

Mejorados algunos servicios colectivos básicos, como el suministro de agua potable en los años 1980, la seguridad y el pequeño comercio, la calidad de la oferta turística se vería cimentada y hubo condiciones más favorables para viajeros que pudieron llegar con más frecuencia en autobús, e incluso permanecer por días pernoctando en tiendas de campaña. El flujo de visitantes nacionales hizo crecer una economía turística de carácter local y, a partir de ello, se reforzó la tendencia a la creación de infraestructura turística, bares, salones de baile y sodas, que poco a poco se adentrarían en áreas cercanas a la zona de protección marítima terrestre.

Una nueva fase de impacto territorial del turismo: Tendencias de crecimiento del espacio urbano en El Coco (1998-2016)

El mapa 3 sobre uso de la tierra elaborado con base en datos de 1998, muestra cambios significativos 27 años después del año 1971. Las transformaciones, acrecentadas desde la segunda mitad de la década de 1990, fueron hacia esta fase, producto del crecimiento de un turismo transnacional de carácter global, en el que destacaban empresas de alta capitalización y corporaciones dependientes de encadenamientos de servicios –agencias de viajes, hoteles, transporte, restaurantes, bares, discotecas y spas–, por ejemplo, los hoteles Inn.[15]

Este tipo de proyectos turísticos generaron, en el área de estudio, desequilibrio y polarización del crecimiento económico, acrecentaron los procesos de exclusión y expulsión económica y una notoria disociación de los pobladores respecto de los recursos y las fuentes de riqueza.



MAPA 3
Uso de la tierra en el espacio costero el coco en 1971

Como corolario de todo lo anterior, la década de 1990 inició con una gran especulación inmobiliaria, y una intensificación de la compraventa de tierras de uso agropecuaria, directa y fuertemente asociada a un crecimiento urbano desplanificado, que cambió la configuración del espacio costero. Las antiguas unidades de producción agropecuaria fueron destinadas al comercio y los servicios; asimismo; a la urbanización de carácter espontánea y horizontal, de baja densidad y con un patrón de crecimiento radial en torno a las vías principales.

La figura 3 evidencia la aparición de una mancha urbana que comprende el 7,44% del área –1,5 kms^2–, que muestra la desaparición de las tierras de uso agro- pecuario y la expansión de las tierras en desuso con un 26,59 % del total –terrenos descubiertos, pastizales y árboles dispersos–, lo que sugiere claramente una anticipación espacial[16] y disponibilidad de terrenos para usos no agrícolas. Situación que explica que el bosque

haya disminuido a un ritmo menor de 2,26 %, dada la cantidad de tierra disponible para aumentar el futuro uso urbano de 5,36 km^2.

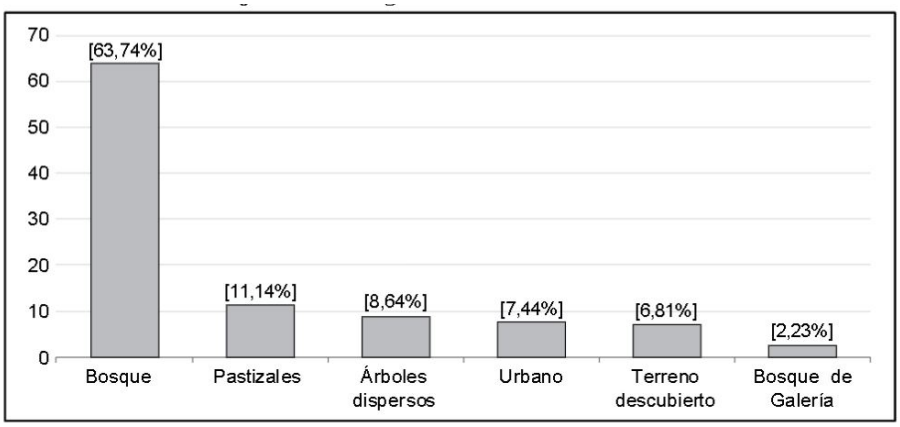


FIGURA 3
Porcentaje de las categorías del uso de la tierra en 1999
Fuente: Elaboración propia con base en el porcentaje de las categorías del uso de la tierra en 1998. Basado en la fotointerpretación del área de estudio, IGN.

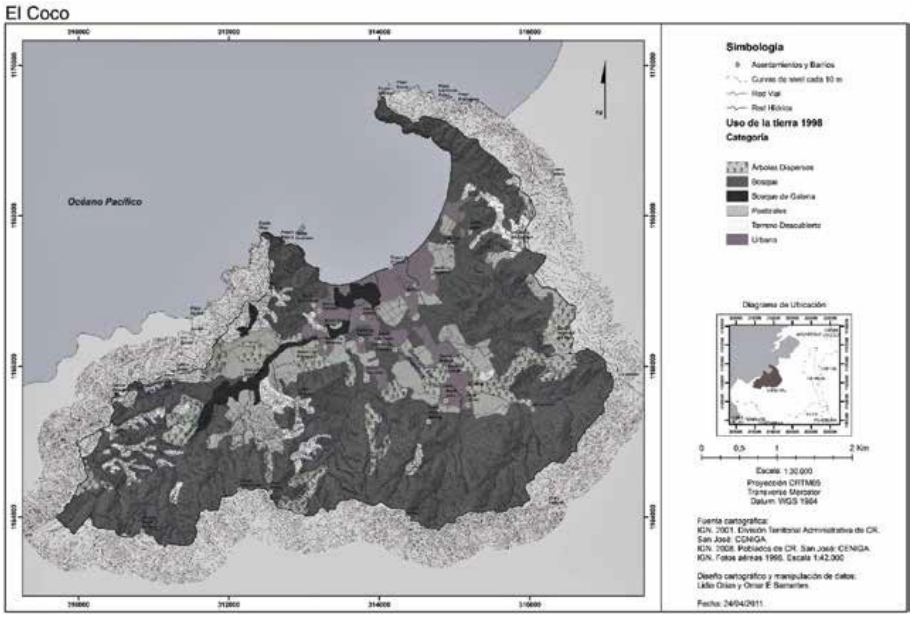
Junto a estas tendencias reseñadas, a finales de la década de 1990 se impulsó un turismo internacional residencial, con distintas modalidades de construcción, de igual forma surgen con proyectos habitacionales como urbanizaciones y condominios, dirigidos a población inmigrante y flotante de origen extranjero.

Se incrementa la venta de terrenos y la construcción de viviendas de lujo en las terrazas de los cerros del Complejo de Nicoya, declarados como zona de protección forestal y áreas de recarga en la Ley Forestal Nº 7.575 artículo 33; asimismo, el artículo 34 se refiere a la prohibición para talar en áreas protegidas.[17] Las construcciones, cuyo objetivo es la contemplación del paisaje costero, han transformado el paisaje natural. Estos inmuebles se hallan bordeando laderas inestables, que también comprometen los procesos de recarga hídrica debido a la deforestación.[18]

Las fotografías 1 y 2 muestran la forma de promoción en el área de estudio, así denominada también "Playas del Coco", y se ha posesionado como uno de los mejores y más costosos lugares turísticos de Costa Rica, promocionándose como destino de "mar, sol y arena". Se aprecian las construcciones en los cerros del Complejo de Nicoya.

El Coco se presenta como un espacio urbano, que se afianza a partir de la aprobación de la *Declaratoria de ciudad para la comunidad de El Coco*, distrito tercero –Sardinal– del cantón de Carrillo.[19] Esta ciudad evidencia una gran desigualdad socioespacial, cuya organización tiene que ver especialmente con la ubicación residencial de la población asalariada en tierras de bajo valor, que no se sitúan próximas a la costa, sino en el litoral, donde siempre se asentó una población nativa, que ha crecido como resultado de la llegada de inmigrantes nacionales y del extranjero –principalmente nicaragüenses– para quienes los empleos en el sector construcción y turismo representan una atracción.

FOTOGRAFÍA 1
Vista de la bahía de Playas del Coco
Nota: La fotografía muestra una sección de la bahía de Playas del Coco. Al fondo se observan las viviendas construidas sobre áreas deforestadas y sobre los materiales rocosos de los cerros del Complejo de Nicoya.
Fuente: URL:http://www.costaricadiscovered.com/Playas_del_Coco/page_2506540.html .



MAPA 4
Uso de la tierra en el espacio costero El Coco (1998)
Fuente: Elaboración propia a partir de la fotointerpretación de fotografías aéreas, 1998. Fotografía escala 1: 40.000.

El crecimiento del espacio costero El Coco, a partir del turismo, se ha dado con escasa participación local, en tanto la mayor parte de los pequeños empresarios no son sujetos de crédito, tampoco pueden competir con el gran capital transnacional y, a raíz de ello, su participación se ha visto casi diezmada. Estos cambios tienen expresión en otros ámbitos de actividad y conformación socioespacial. La cultura pesquera artesanal en El Coco, que durante décadas fue de carácter comunal, ha sucumbido a la presión de los usos urbanos y la tercerización, y se halla casi extinta por causa del agotamiento de los recursos ictiológicos de especies comerciales. La pesca ha pasado a ser una actividad deportiva, las barcazas hoy vetustas se han sustituido por el alquiler de botes, y la llegada de yates, que igualmente se promocionan en paquetes turísticos, junto a las ventajas de "Playas del Coco".

El proceso de transformación espacial de El Coco ha llegado a tales extremos, que se expone en diversos foros y publicaciones sobre: "...la increíble transformación de un pueblo de pescadores que ahora son jardineros y sus mujeres amas de llaves en las casas de los que compraron sus tierras y sus esperanzas".[20] Además

del desplazamiento y casi desaparición de los pescadores artesanales, incorporados como masa asalariada a esta nueva dinámica ante los fuertes cambios socioecónomicos y culturales, e íntimamente relacionados con el efecto descompensador del capital financiero, y los condicionamientos para acceder a los créditos, a la especulación del valor de la tierra y sus mecanismos de fijación de precios, ya consolidados.

La expansión urbana, el recurso hídrico y la degradación de las condiciones de vida y de los ecosistemas costeros

En la figura 4, correspondiente al uso de la tierra en 2009, se observa una vez más, el crecimiento de la mancha urbana que, respecto a otros usos de la tierra, representaba el 4%. El área urbana en transición ha provocado la desaparición de gran parte del bosque que, para 1998 era de un 63,74% y para el 2009 ha desaparecido en cerca del 13%, lo cual también se explica por el aumento de áreas de pastizales que redondean el 24% del total –4,77 km²– y representan un incremento del 13%, respecto del año 1998.

Sumada la extensión comprendida por el área urbana, con las correspondientes a las de urbana en transición y pastizales, se alcanza un 49% –es decir, 9,89 km² del total del área en estudio–. Estos resultados sugieren una evolución o tendencia futura, en la que el espacio costero El Coco reproducirá la tendencia nacional y global en cuanto a crecimiento urbano expansivo.

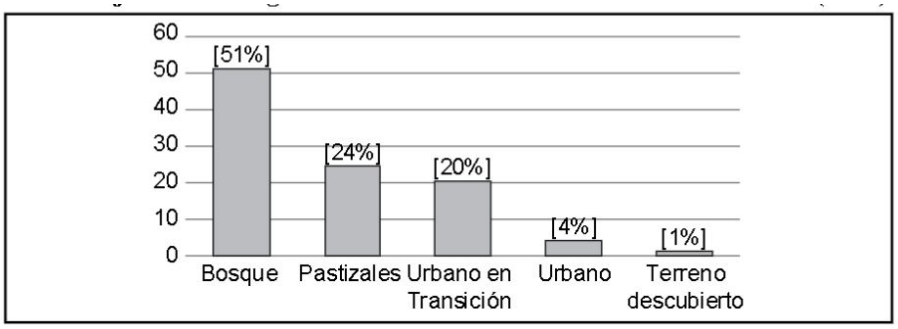


FIGURA 4
Porcentaje de las categorías de uso de la tierra en el área de estudio (2009)
Fuente: Elaboración propia con base en el porcentaje de las categorías del uso de la tierra en 2009. Basado en la fotointerpretación del área de estudio, IGN.

El crecimiento urbano ha provocado efectos diversos, entre ellos la pérdida del paisaje natural y de ecosistemas como los humedales. Esta realidad fue confirmada a partir de la teledetección realizada con las imágenes satelitales. Asimismo, la Contraloría General de la República lo confirmó en el Informe No. DFOE-SM-22-2008,[21] donde se advertía la desecación de los manglares, en tanto se han construido caminos en áreas de protección al tiempo que algunas de las vías de acceso públicas han sido restringidas mediante el emplazamiento de puestos de seguridad privada.

El crecimiento difuso de la mancha urbana y la dispersión de las actividades económicas y residenciales consume cada vez más tierra, a causa de la construcción de hoteles y condominios con campos recreativos, jardines siempre verdes, de plantas exóticas foráneas no aptas para las condiciones climáticas prevalecientes en el área de estudio, por lo que se requiere de un consumo permanente del recurso hídrico, aumentado además en el período seco de siete meses, o de sequía por el efecto ENOS.

La presión generada por la construcción de residenciales y hoteles cerca- nos a las áreas de protección boscosa también ha afectado los hábitats de especies nativas arbóreas, que se han visto reducidas, debido a la ruptura de áreas preservadas que servían como conectores biológicos también para la fauna; asimismo, por la disminución del área boscosa, por efecto de la deforestación y las quemas. Lo escrito precedentemente hace más que notorio el problema de la des- estructuración del espacio costero, y en relación directa con

la problemática de sostenibilidad del recurso hídrico, debido a que se compromete la capacidad de recarga del acuífero sobre el cual se asienta el espacio urbano El Coco, Importar imagen una situación que obligó a Acueductos y Alcantarillados (AyA) a invertir en la ampliación de la red de tuberías hacia áreas cada vez más distantes.

En el espacio costero El Coco no existe una red de alcantarillado sanitario, la mayoría de las construcciones, desde las pequeñas viviendas hasta las gran- des edificaciones, poseen tanques sépticos. Considerando que el área de estudio presenta un alto riesgo de actividad sísmica, debido a la existencia de dos fallas y a que este espacio se ubica dentro de una región concordante por el choque de las placas tectónicas Coco-Caribe, la incidencia de un evento sísmico de consideración podría, en estas circunstancias, resultar catastrófica, debido a que con la eventual ruptura de tanques sépticos, podría contaminarse el acuífero.[22]

La falta de planificación urbana e inversión social de las instituciones públicas han creado desigualdad socio espacial en el espacio costero El Coco, y unido a ello, los bajos salarios de los empleos temporales y el alto desempleo

–que asciende aproximadamente a un 28,6%–,[23] se traducen en agudas problemáticas de salud pública como la drogadicción y la prostitución.

El surgimiento de asentamientos humanos en condiciones de pobreza, así como el continuo crecimiento espontáneo de barrios populares, con deficiente infraestructura y servicios colectivos, se ha incrementado desde 1990. Ante el extraordinario crecimiento de la actividad turística y la escasa capacidad de oferta del servicio de agua potable por AyA, se recurrió, por vía ilícita, a la perforación de nuevos pozos, mas en ello pesó, sobre todo, la lógica comercial, la falta de controles y la exclusión política de los sectores populares.[24]

La dinámica de la expansión urbana enfocada en el desarrollo turístico propicia un uso intensivo de los recursos naturales e hídricos en el espacio costero El Coco, desde el punto de vista de sus impactos e incidencias, genera extrema y alta vulnerabilidad e insostenibilidad. Una urbanización con una deficiente planificación y escasas regulaciones de los entes públicos provoca la coexistencia de crecimientos difusos entre unidades habitaciones y residenciales, en sus múltiples variantes, por ejemplo: la mezcla de condominios lujosos amurallados frente a asentamientos en condición de pobreza, entre otros factores, marcan el contexto de la construcción social del espacio costero de El Coco.

Consideraciones finales

La conformación del espacio costero El Coco implicó el paso de una estructura productiva de granos básicos, ganadería y pesca artesanal, a otra distinta dinamizada por el gran capital productor y financiero; y caracterizada por la crisis del sector pesquero y el agotamiento del recurso marino.

Desde inicios del siglo XXI, el sector turismo pasó a ser el eje en torno al cual gravitaría el conjunto de la economía local, así como su vida social y cultural. Se profundizó la desigualdad socioespacial, por la escasa participación de sus poblaciones en las actividades económicas, progresivamente dominadas por el capital transnacional. En el espacio costero El Coco ya no existen áreas agropecuarias ni suficiente pesca artesanal que generen vulnerabilidad a la contaminación del acuífero El Coco; el riesgo se halla en el uso desplanificado de la tierra, orientado a la actividad turística que generó la construcción masiva y difusa de hoteles, servicios, comercio, y proyectos habitacionales, al igual que la perforación sin control de pozos de agua ilegales, para abastecer principalmente las exigencias de los servicios hoteleros y las residencias de lujo –consumo interno, piscinas, riego de jardines–, de lo cual no se tiene registro completo por las instituciones gubernamentales encargadas.

Las comunidades asentadas en el espacio costero El Coco, tanto populares, como en condiciones de pobreza, dependen exclusivamente del abastecimiento de agua potable por el AyA. Estas comunidades no disponen de pozos y, de acuerdo con información obtenida en el trabajo de campo, fue posible constatar

que se deben pagar costos por el servicio más elevados que en la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. No existe un plan de gestión ambiental del recurso hídrico, de carácter holístico y con una visión de largo plazo, que aborde iniciativas de uso múltiple, como políticas coordinadas de análisis de escenarios futuros de oferta y demanda, que incluyan tarifas hídricas, en las que interactúen los distintos actores usuarios del agua –comunidades, sector turístico, ambientalistas, gobierno municipal y otros–. Asimismo, existe carencia de iniciativas orientadas al control del uso de la tierra y planes de conservación ambiental.

Se ha constatado que, en la problemática relacionada con el recurso hídrico en el espacio costero de El Coco, se ha presentado una continua des- coordinación de instancias como el Ministerio de Ambiente y Energía, SENARA y la Municipalidad de Carrillo. El ordenamiento del territorio no se contempló como una política local de largo plazo y la consecuencia inmediata de todo esto ha sido el crecimiento urbano difuso. Se evidencian, de este modo, los efectos de la globalización sobre el espacio costero, con un impacto en apariencia positivo y desarrollista, pero que dilapida los ecosistemas autóctonos, y excluye de las posibilidades de participación en la distribución y los beneficios de la riqueza social y natural a la población local.

Notas

1 María Gómez Tristán, *Estudio hidrogeológico integral de la cuenca hidrográfica de los poblados El Coco y Ocotal, Carrillo, Guanacaste* (Tesis de Maestría Académica en Hidrogeología y Manejo de los Recursos Hídricos, Universidad de Costa Rica, 2005). URI: http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/16

2 Olman Arias y Percy Denyer, "Geología del norte de la península de Nicoya, Costa Rica", *Revista Geológica de América Central* (Costa Rica) 16 (1993): 69-84. DOI:I: <http://dx.doi.org/10.15517/rgac.v0i16.1326.

3 G. Hernández, *Mapa climatológico de Costa Rica* (Heredia, Costa Rica: Escuela de Ciencias Geográficas, Universidad Nacional de Costa Rica, 2005). (CD-ROOM).

4 Gómez, *Estudio hidrogeológico integral...*

5 Instituto de Acueductos y Alcantarillados, *Informe del estudio especial realizado en el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, en relación con el desarrollo de los proyectos de los acueductos Sardinal y El Coco-Ocotal* (San José, Costa Rica: 2008).

6 Gertrud Peters, "La cuenca del río Tempisque: una perspectiva histórica", en: J. A. Jiménez y E. González, *La cuenca del río Tempisque. Perspectivas para un manejo integrado* (San José, Costa Rica: Organización para Estudios Tropicales, 2001).

7 Hernán Mora, Paul Pfez, M. Barahona, D. Guilles, A. Matamoros, M. Sayra, V. Ribier y C. Sáenz, *Estudio sistémico de la realidad agraria de una microcuenca de Costa Rica: Nicoya - Hojancha. Tomo I* (San José, Costa Rica: 1991).

8 Mario E. Fernández A., "Las migraciones y la cuestión regional", *Revista Geográfica de América Central* (Costa Rica) 13-14 (julio-diciembre 1980; enero-junio 1981): 24. URL:http://revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2966 . Proceso de desposesión de los productores directos de los medios de producción, por una parte, y de sometimiento y subordinación de los sectores no capitalistas a las reglas de la circulación de mercancías propias del capital

9 Producto del desarrollo interno del capitalismo agrario en Guanacaste, transformó a los campesinos y pequeños productores directos en obreros asalariados.

10 Asamblea Legislativa de Costa Rica, *Declaratoria de Ciudad para la Comunidad de El Coco, del distrito tercero Sardinal, cantón quinto de Carrillo, provincia de Guanacaste. Expediente 1.7031* (San José, Costa Rica: 2008).

11 *Ibid*, 1.

12 *Ibid*, 4.

13 Asamblea Legislativa de Costa Rica, *Ley de Zona Marítima Terrestre No. 604* (San José, Costa Rica: 1977).

14 Por no existir servicio de transporte público propio, los turistas debían utilizar los autobuses que cubrían las rutas Nicoya-Liberia / San José o bien la ruta Liberia-Playas del Coco.

15 Los hoteles origen Inn ofrecen dentro de sus instalaciones este tipo de servicios, esto trae consigo áreas de exclusividad, privilegiando el elitismo, también promueve el aislamiento de los turistas y la escasa promoción de la economía local al absorber y concentrar la mayor captación de los recursos.

16 Significa reservar tierras y hasta territorios, a veces no existe suficiente infraestructura o servicios; pero al preverse que habrá inversión futura, los harán rentables. Las empresas inversoras se aseguran el control de la especulación inmobiliaria; asimismo aprovechando las falencias de la legislación y carencia de ordenamiento del territorio.

17 Asamblea Legislativa de Costa Rica, *Ley forestal No. 7.575* (San José, Costa Rica: 1996).

18 No todas cumplen con las normas mínimas del Código Sísmico. Hay que agregar que estos cerros han sido declarados como Zona de Protección Forestal y áreas de recarga en la Ley Forestal Nº 7.575 artículo 33; asimismo el artículo 34 se refiere a la prohibición para talar en áreas protegidas.

19 Asamblea Legislativa de Costa Rica, *Declaratoria de Ciudad para la Comunidad de El Coco, del distrito tercero Sardinal, cantón quinto de Carrillo, provincia de Guanacaste. Expediente 1.7031* (San José, Costa Rica: 2008).

20 Homo surfus, "Playas del Coco... la increíble transformación de un pueblo de pescadores que ahora son jardineros y sus mujeres amas de llaves en las casas de los que compraron sus tierras y sus esperanzas", 25 de octubre de 2011. Disponible en, URL: http://playasdelcoco.ticoblogger.com.

21 Contraloría General de la República, El informe No. *DFOE-SM-22-2008* (San José, Costa Rica: 2008).

22 Según la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), existen registros históricos que indican la presencia de sismos de importancia frente a las costas de la Península de Nicoya. En el espacio costero de El Coco habría afectación por daños como la licuefacción del suelo, tsunamis y fracturas en el terreno, con daños diversos a la infraestructura. Comisión Nacional de Emergencia, *Amenazas naturales del cantón de Carrillo* (2011). URL:http://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/CARRILLO.htm .

23 Lidia Orias, *Propuesta de un Plan de gestión ambiental de la disponibilidad del recurso hidrogeológico, con relación al abastecimiento de agua en el espacio costero de El Coco, Carrillo, Guanacaste, Costa Rica* (Tesis de Maestría, Universidad de Costa Rica, 2011).

24 En este sentido, se hace necesario establecer una base mínima común y compartida de conocimiento por las instituciones y fortalecimiento técnico de las instituciones responsables por su manejo y gestión.