



Director de la
Secretaría de
Planificación Sectorial
de Ambiente, MINAE
(ccordero@minae.go.cr)

Corredores biológicos interurbanos y el concepto de ciudad verde en el modelo de desarrollo nacional

..... || **Carlos Cordero Vega**



Costa Rica se ha caracterizado por tener un modelo de conservación y protección de la biodiversidad exitoso dentro de las áreas silvestres protegidas¹. Sin embargo, en la actualidad los principales retos para la conservación y protección de la biodiversidad se encuentran fuera de las áreas silvestres protegidas y esta situación plantea la dicotomía entre el modelo verde “*in situ*” y el cuestionamiento de ese modelo verde “*ex situ*”.

Y es que, en nuestro país, los grandes logros ambientales atribuidos en gran parte al replanteamiento de la política pública, con mayor enfoque en la conservación y protección de la biodiversidad y el posicionamiento de las áreas silvestres protegidas, han desembocado en resultados que hoy día son admirados por el resto del mundo. Puede citarse como ejemplo sobresaliente, el detenimiento de la tasa de deforestación a partir de la década de 1990, mediante mecanismos financieros como el pago de servicios ambientales a los dueños de fincas que conservan bosque, llegando

1 Custodiadas y organizadas por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), actualmente un órgano adscrito y desconcentrado del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

a tasas mínimas de deforestación y contribuyendo al aumento de la cobertura forestal. Siendo Costa Rica, capaz de revertir la tendencia mundial de disminución de cobertura boscosa, pasando de un aproximado de 30 % del territorio nacional hace 40 años a más del 50 % en la actualidad, y con una ambiciosa meta de llegar al 60% en el 2030.

Lo anterior concierne a los paisajes natural y productivo de Costa Rica, el último requiriendo un análisis por aparte debido a su complejidad; acá nos evocaremos a explorar qué sucede fuera de las áreas protegidas, específicamente en el paisaje urbano.

El Gran Área Metropolitana (GAM) es una conurbación de las cuatro principales ciudades del país: San José, Alajuela, Heredia y Cartago. Alberga la mayor parte de la población y también concentra problemáticas ambientales directamente relacionadas a su falta de planificación. Debido a que el proceso de poblamiento y colonización del área llamada “Valle Central”, se debió en primera instancia a sus fértiles suelos volcánicos, que ocasionaron el establecimiento de un patrón rural disperso de poblados ligados a la actividad agraria —principalmente cafetalera— que conforme se desarrollaron económicamente, comenzaron a evolucionar hacia la prestación de servicios, creciendo morfológicamente sin un trazado urbano diseñado para conformar una ciudad o un sistema de ciudades eficiente y funcional. Esta situación se está repitiendo en las ciudades intermedias fuera de la

GAM, cuyos patrones de crecimiento urbano y problemáticas ambientales asociadas son similares².

Dentro de las herramientas de ordenamiento territorial más comunes en nuestro país, se puede mencionar la figura del Plan Regulador, el cual se encuentra normado en la Ley de Planificación Urbana No. 4220³. Sin embargo, para el año 2017 de los 82 cantones del país únicamente 30 poseían Plan Regulador, 13 eran cantonales y 17 parciales⁴. Además, la Contraloría General de la República en sus informes de auditoría, ha señalado la falta de razonabilidad en las acciones del Estado para poner en vigencia de manera eficaz los planes reguladores⁵, Situación que generó por parte de las instituciones competentes, guías para la elaboración de planes reguladores⁶ con el fin de favorecer la cantidad y calidad de estos instrumentos de planificación.

Esta situación, ha ocasionado inconvenientes en la movilidad urbana, la cual carece de un sistema de transporte público articulado, posee una matriz energética de transporte dependiente de los combustibles fósiles y produce contaminación del

2 Informe del Estado de la Nación 2018. Ciudades intermedias: Puntarenas, Liberia, Limón, San Isidro de Pérez Zeledón, Ciudad Quesada.

3 Ley de Planificación Urbana No. 4220, Artículo 1.

4 Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018 - 2030.

5 Informe de auditoría de carácter especial acerca de la razonabilidad de las acciones del Estado para poner en vigencia los Planes Reguladores que comprendan la Zona Marítimo Terrestre, No. DFOE-AE-IF-12-2014.

6 Manual para la elaboración de Planes Reguladores en Zona Marítimo Terrestre del Instituto Costarricense de Turismo (ICT) e Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) y el Manual para la elaboración de Planes Reguladores del INVU.



Figura 1. Avenida 5, San José. Fotografía: GIZ (2019).

aire por emisiones y ruido. Por otra parte, los desechos sólidos evidencian focos de contaminación y el saneamiento del alcantarillado aún no cubre la totalidad de la ciudad, ya que al 2015 solamente el 21.4 % de los hogares del país contaban con sistema de alcantarillado o cloaca y aún no se logra un debido tratamiento de la mayoría de aguas residuales⁷. Adi-

7 Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales 2016-2045.

cionalmente, prevalecen problemas de convivencia social generados por la falta de cultura urbana⁸.

La población urbana en nuestro país ascendió a 72 % en 2011 y según las estimaciones crece al 1.1 % anual⁹, por lo que

8 Política Nacional de Desarrollo Urbano 2018 -2030, Eje 5 Educación y participación para vivir en ciudades.

9 Informe "X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. Características Sociales y Demográficas".

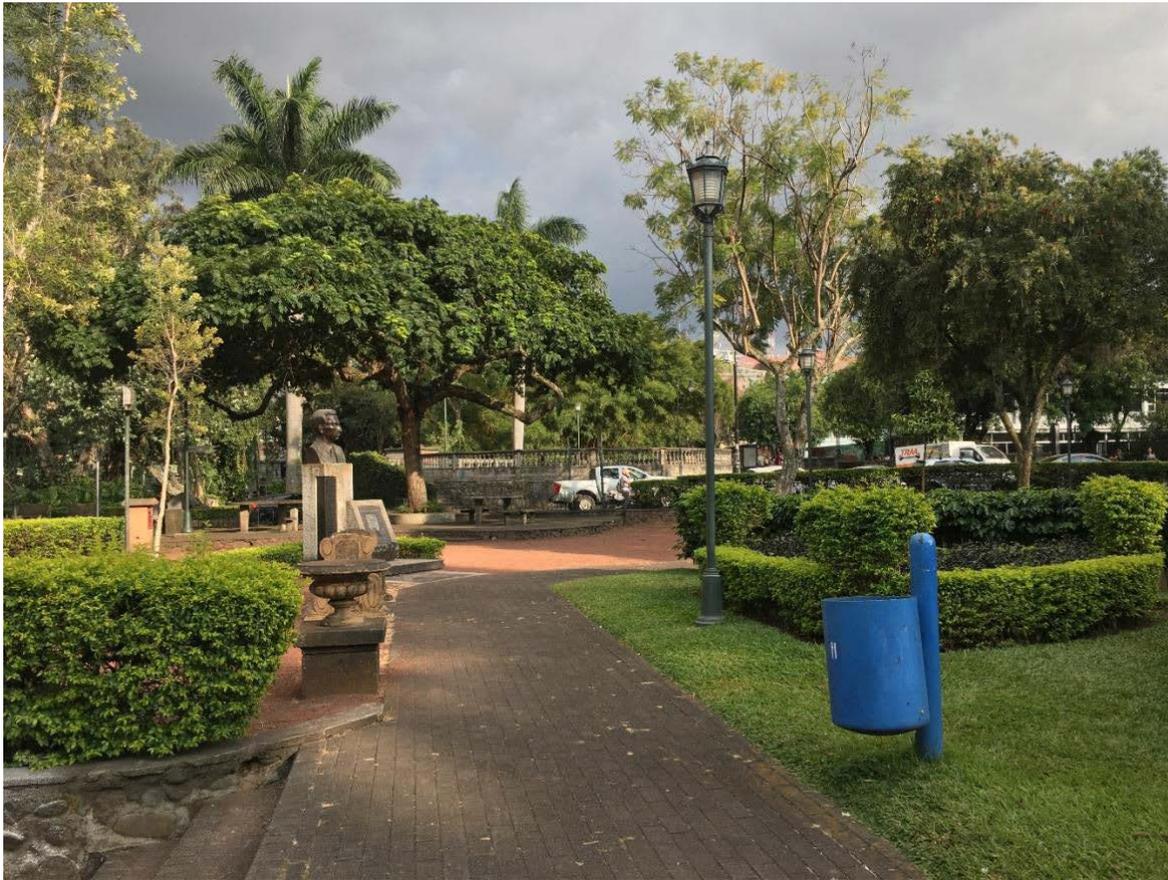


Figura 2. Jardín de Paz, San José. Fotografía: GIZ (2019).

el aumento en las presiones por el cambio de uso de suelo y pérdida de biodiversidad en las áreas urbanas, es un tema que se debe abordar con toda rigurosidad. Según el informe del Estado de la Nación 2018, “Costa Rica no ha resuelto qué lugar ocupa el ambiente en su agenda de desarrollo. Pese a que se autoidentifica como un país ecológico y tiene grandes logros en materia de conservación”.

Ante este panorama, y en un esfuerzo por permear los logros ambientales del país sobre las áreas urbanas, se crea en

2006 el Programa Nacional de Corredores Biológicos, mediante el Decreto Ejecutivo 33106-MINAE. Posteriormente en 2017, se declaran los corredores biológicos de interés público mediante el Decreto Ejecutivo 40043-MINAE. Este programa ha convertido a los corredores biológicos en la segunda estrategia de conservación más grande, abarcando un 33 % del territorio continental.

Se define a los corredores biológicos como territorios continentales, marino-costeros e insulares, cuyo fin

es proporcionar la conectividad ecológica necesaria para favorecer los procesos evolutivos y asegurar la biodiversidad en los espacios existentes entre cuencas, paisajes productivos o urbanos y ecosistemas naturales o modificados. Esta definición existente en la legislación nacional, busca abarcar “espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad¹⁰”.

Además, este mismo Decreto Ejecutivo, clasifica los corredores biológicos en tres tipos: interurbanos, zonas rurales y marinos-costeros. Son de especial interés para este artículo, los corredores biológicos interurbanos (CBI), los cuales atraviesan zonas de alta densidad poblacional y proporcionan conectividad entre áreas silvestres protegidas. Pueden ser de origen natural, como las áreas de protección de los ríos¹¹, lagos y parches de bosques, o creadas por el humano como parques, plazoletas, jardines o diseños arquitectónicos y renovación urbana que incluyan zonas arborizadas.

A nivel de gobiernos locales, la Municipalidad de San José crea en el 2011 el Programa para el Manejo Sostenible de las Cuencas en la GAM, resultando en las iniciativas: CBI María Aguilar y el CBI Torres, situados a lo largo del cauce de ambos ríos y destinados a integrarse en la red de áreas verdes urbanas de la región.

10 Decreto Ejecutivo 40043-MINAE

11 Ley Forestal No.7575, artículo 33.

El proyecto Biodiver_City, surge para acompañar estas 2 iniciativas en los ríos María Aguilar y Torres y tiene como objetivo crear una plataforma multiactores para incorporar los servicios ecosistémicos y el establecimiento y la gestión de CBI en la planificación del desarrollo urbano¹². El proyecto plantea en primera instancia la determinación de los “nudos críticos” en el desarrollo urbano de la GAM, incluyendo los niveles políticos, de planificación y regulatorios, para proponer mejoras o ajustes en la reglamentación pertinente. Luego realiza una valoración de los principales servicios ecosistémicos de tipo económicos, ecológicos y sociales, su estado actual y tendencia futura. Además de la elaboración participativa del concepto de “ciudad verde” y una herramienta con recomendaciones para la inclusión de los servicios ecosistémicos en la planificación urbana y sus respectivos indicadores¹³.

Entre los principales logros de este proyecto está la definición consensuada y participativa del concepto “ciudad verde”. La importancia de esta definición radica en obtener una visión integral de la ciudad, en el que todos sus componentes le dan vida y deben ser visualizados para luego poder ser valorizados. Al no existir la planificación urbana requerida para

12 <http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto>.

13 Agencia de Cooperación Alemana (GIZ) en conjunto con el Instituto de Investigación Centro Helmholtz para Investigación Ambiental GmbH (Forschungsinstitut Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ)

construir en la GAM ciudades con mayor accesibilidad y oferta de áreas verdes dentro de la mancha urbana y concebidas como parte intrínseca de su morfología, resulta necesario realizar el ejercicio de racionalización conceptual de “*ciudad verde*”, con el fin de incluir la trama verde interurbana, a la trama gris intraurbana. De esta manera, se pueden analizar ambos componentes como complementarios y necesarios para coexistir en la vida cotidiana del ciudadano y debido al beneficio que otorga, asignarle un valor, para luego ser traducido en uno o muchos servicios ecosistémicos obtenidos en un entorno urbano inmediato.

Para lograr la definición de manera participativa, se realizaron varias rondas de talleres y reuniones técnicas¹⁴ en las que participaron 150 personas. Para el planteamiento, se definió una serie de indicadores que permitieran valorizar los servicios ecosistémicos en la ciudad, tales como: superficie de área verde por habitante, distancia a las áreas verdes, diversidad de especies de flora y fauna, confort climático, calidad del aire, captura de carbono, proporción de áreas verdes en zonas en peligro de inundación, entre otros¹⁵. Además se realizó un inventario del marco normativo actual, tomando en cuenta las políticas, planes, programas y

estrategias, así como su vinculación con el quehacer de las competencias de cada agencia gubernamental, privada o académica participante, para reclasificar por dimensiones, compromiso e indicadores: cambio climático, biodiversidad, trama verde y recreación, educación ambiental e identidad local, manejo de cuencas y recurso hídrico, salud, planificación- uso del suelo y morfología urbana, gestión del riesgo, agropecuario, energía-movilidad-diseño y construcción sostenible. Finalmente, se realizó un mapeo de entes y personas actoras, con el fin de lograr identificar quienes deben incluirse en el esquema de gobernanza para lograr una “*ciudad verde*”, definida como una ciudad que incluya los servicios ecosistémicos en su planificación urbana para beneficio de sus habitantes.

Se puede concluir que Costa Rica ya ha superado la etapa de proteger y conservar la biodiversidad dentro de su exitoso modelo de áreas silvestres protegidas; sin embargo, el papel del MINAE debe trascender y liderar la conservación y protección de la biodiversidad en el paisaje urbano. CBI resultan una efectiva estrategia para administrar nuevas áreas de usos de la tierra mixtos y densamente poblados. El desafío será superar las debilidades administrativas y reglamentarias en la planificación urbana, que competen a una rectoría de ordenamiento territorial pero que en su implementación va más allá de un solo Ministerio y tiene carácter intersectorial y multiactor. Por

14 Participaron: MINAE, SINAC, CONAGEBIO, SEPLASA, CENIGA, Dirección de Aguas, Dirección de Energía, Dirección de Cambio Climático, DIGECA, MIVAH, INVU, ICODER, IGN, CNFL, INEC, AyA, Comités locales de los CBI, ONG, academia, asociaciones, consultores, sector privado y cooperantes.

15 Informe: Elaboración de una propuesta del concepto de “Ciudad Verde” proyecto Biodiver_City.

otra parte, la creciente población urbana debe estar consciente de los beneficios de habitar en espacios cuyos servicios ecosistémicos sean reconocidos y valorizados en la mejora de la calidad del aire, agua, salud mental, entre otros y aprovechar oportunidades de negocios que dinamicen y cambien de paradigma el modelo económico lineal a uno circular y realmente sostenible, en aras de alcanzar las metas establecidas en el Plan Nacional de Descarbonización 2050. Es decir, trasladar con la misma efectividad nuestro modelo de desarrollo verde “*in situ*” a “*ex situ*”.

Agradecimientos

Agradecimiento a La Cooperación Alemana para el Desarrollo (GIZ) por el financiamiento en la realización de los talleres participativos “Concepto de Ciudad Verde” y el análisis técnico de importantes aportes para el proyecto Biodiver_City.

Referencias

- Consejo Nacional de Rectores [CONARE]. (2018). Informe del Estado de la Nación 2018. Recuperado de <https://estadonacion.or.cr/informes/>.
- Contraloría General de la República [CGR]. (2014). Informe de auditoría de carácter especial acerca de la razonabilidad de las acciones del Estado para poner en vigencia los Planes Reguladores que comprendan la Zona Marítimo Terrestre, No. DFOE-AE-IF-12-2014. Recuperado de https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/jaguar/sad_docs/2014/DFOE-AE-IF-12-2014.pdf.
- Instituto Costarricense de Turismo [ICT]. (2017). Manual para la elaboración del Planes Reguladores en Zona Marítimo Terrestre. Recuperado de <https://www.ict.go.cr/es/documentos-institucionales/zona-mar%C3%ADtimo-terrestre/manual-de-elaboracion-de-planes-reguladores-costeros/368-manual->

[de-elaboracion-de-planes-reguladores-costeros/file.html http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto.](http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto)

- Instituto de Vivienda y Urbanismo [INVU]. (2017). Manual para la elaboración de Planes Reguladores del INVU. Recuperado de <https://www.invu.go.cr/documents/20181/32857/Manual+de+Planes+Reguladores+como+Instrumento+de+Ordenamiento+Territorial>.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo [INEC]. (2011). Informe “X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. Características Sociales y Demográficas”. Recuperado de: http://inec.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/estadisticas/resultados/repoblacenso2011-10.pdf.pdf.
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE], Agencia de Cooperación Alemana [GIZ]. (2019). Elaboración de una propuesta del concepto de “Ciudad Verde”, proyecto Biodiver_City, establecimiento de Corredores Biológicos Interurbanos. No disponible en línea.
- Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE], Agencia de Cooperación Alemana [GIZ]. (2018). Corredores biológicos y Proyecto Biodiver_City. Recuperado de [http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto.](http://biocorredores.org/biodiver-city-sanjose/sobre-el-proyecto/el-proyecto)