

Comisionado de IFLA para Centroamérica y el Caribe, y director del Observatorio del Paisaje de la Universidad de Costa Rica (cjankilevich@tropicaint.com)

Puesta en valor del paisaje y regeneración del bosque en los corredores biológicos interurbanos del área metropolitana de Costa Rica

..... || **Carlos Jankilevich**



A través del tiempo y en especial desde mediados del siglo pasado, la Gran Área Metropolitana (GAM) en general y la ciudad de San José en particular, ha venido experimentando, al igual que el resto del país, un retraimiento en su cobertura vegetal en especial a nivel urbano. Este proceso no es exclusivo de Costa Rica, sino que es también común al resto de las Américas y ocurre asimismo a nivel global. La **Figura 1** más abajo permite observar la contracción de la cobertura vegetal de la GAM entre 1975 y 2018.

La tendencia a la retracción de la cobertura vegetal impactó fuertemente los bordes de ríos y espacios verdes urbanos metropolitanos lo cual tuvo por efecto la fragmentación y la pérdida de continuidad de la llamada *infraestructura verde* dejando vastas áreas con ausencia total de vegetación, es decir, dando paso a un proceso de desertificación. Por estos motivos son persistentes los esfuerzos por regenerar la cobertura perdida (Richard, 2015).

La GAM en un número importante de áreas y cantones aún alberga remanentes de bosque y un porcentaje significativo de uso del suelo rural. Esta situación deja

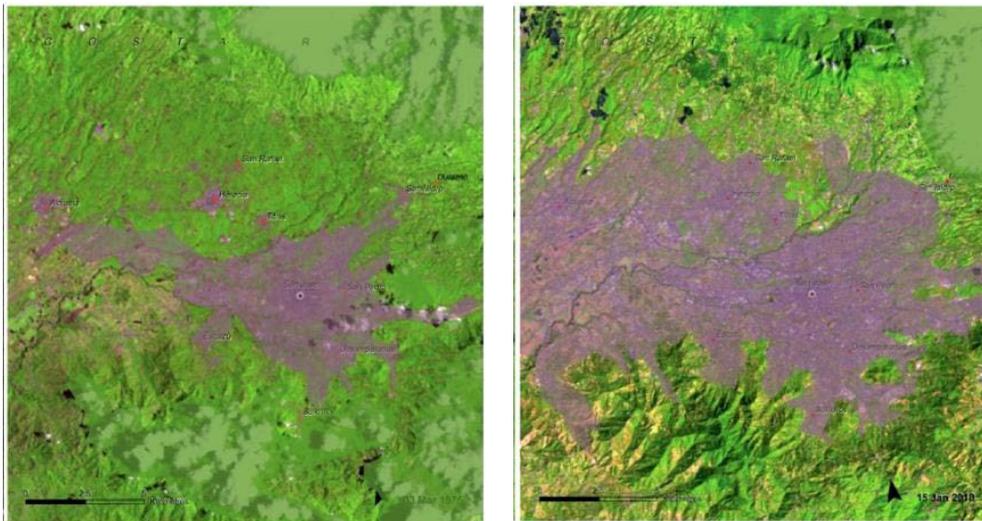


Figura 1. Izquierda: cobertura vegetal de la Gran Área Metropolitana (GAM) en 1975 y a la derecha en 2008. Fotografías: NASA.

en evidencia la importante relación entre los seres humanos y la naturaleza. Sin embargo, la pérdida acelerada de recursos locales debida al desarrollo de la población y los servicios, así como al crecimiento y las transformaciones en el territorio urbano no regulado, ha causado serios daños a la dotación del patrimonio ambiental y natural de la ciudad, produciendo, entre otros, la retracción de cobertura vegetal al igual que la fragmentación del paisaje y la infraestructura verde arriba mencionados (Jan-kilevich, 2019).

Una posible solución para poder conservar la diversidad biológica y hacer frente a tal fragmentación, es la creación e impulso a los llamados *corredores biológicos interurbanos* (CBI). Al favorecer la conectividad y continuidad en los diferentes niveles no sólo se facilita la preservación de sistemas ecológicos para la

salvaguarda de recursos esenciales como el aire, el agua, el suelo y la cobertura vegetal, sino que también se mejora la calidad de vida de los habitantes, propiciando acciones de prevención, corrección y adaptación a los efectos del cambio climático, brindando a la población posibilidades de inserción en actividades productivas alternativas, áreas de esparcimiento, recreación y cohesión cultural (Forman, 2015).

El corredor biológico mesoamericano, el cual suma en la actualidad, alrededor de 1 753 822 ha e incluye cerca de 46 corredores a lo largo del territorio de Costa Rica, es a la vez un antecedente y forma parte del contexto que propicia el impulso a la presencia y desarrollo de los mismos. Significativamente, los de las cuencas de los ríos Torres y María Aguilar (**Figura 2**) que en este momento están siendo, una vez más, intervenidas.



Figura 2. Área Metropolitana y cuencas de los Ríos María Aguilar y Torres. Elaborado con base en Google Earth.

¿Pero qué ha pasado con los intentos anteriores y cuál será el resultado de los actuales? ¿Cuál es el modelo de gestión con que se lidera? ¿Es posible invisibilizar y excluir el tema del paisaje y de los expertos en paisaje de esta gestión? ¿Es aceptable en Costa Rica país con un reconocimiento internacional por su defensa de las causas ambientales el desconocimiento y ausencia de las intervenciones desde el paisajismo como instrumento de planificación y variable de interpretación generadora de acciones holísticas? Este silencio en torno al paisaje y la no inclusión de paisajistas en los equipos interdisciplinarios no ocurre por ejemplo en la Comunidad Europea donde hace cerca de dos décadas, 48 países organizan su ordenamiento territorial a partir de la Convención Europea del Paisaje (Luna y Valverde, 2011).

La categoría de paisajes productivos es parte de los llamados paisajes culturales definidos por la UNESCO y Federación Internacional de Arquitectos de Paisaje (IFLA) desde finales del siglo pasado. El paisaje como instrumento

integral de planificación ambiental y territorial es un hecho y una extendida buena práctica a nivel global. ¿Cómo puede el paisajismo ser una interrogante o una duda en un país que en los últimos quince años ha producido más de treinta especialistas con posgrado en esta disciplina y posee numerosos baluartes a nivel académico y de la sociedad civil a través de iniciativas ciudadanas con logros destacados como es el caso de Curridabat Ciudad Dulce? (Jankilevich, 2018).

Es menester comprender y dar a conocer el hecho de que el acceso y disfrute del paisaje es un derecho inalienable de todos los habitantes de una sociedad. Que el paisaje es un bien colectivo, indicador del bienestar y de la calidad de vida de la misma, así como de la salud la calidad ambiental y la integridad ecológica del sistema natural del que es parte (Jankilevich y von Breymann, 2017).

Mencionamos más arriba el papel de los paisajes productivos en su calidad de paisajes culturales. Igualmente podemos señalar la importancia de los



Figura 3. Propuesta de un área pública recreativa en torno al río Torres.

bienes naturales como bienes de cultura y la salvaguarda del patrimonio. Desde este punto de vista, el paisaje fortalece el sentido de pertenencia a un determinado sitio y aporta a la construcción plural de su identidad un elemento fundamental de los paisajes, cual es el ser significativo (Luna y Valverde, 2011).

Pero no se trata solo de su importancia cultural el paisaje es un recurso dentro de la dotación de recursos de una nación. Es también factor que activa y dinamiza la economía, no sólo como determinante del valor del uso del suelo y de la innovación tecnológica, sino también en cuanto a la generación de oportunidades de trabajo y empleo (Naselli, 1992).

De este modo, por la multiplicidad de factores que comprende, los elementos que asocia, así como también por la interdisciplinariedad que genera es fundamental la visión paisajística para la gestión de los *corredores interurbanos* y del territorio.

Los expertos en el tema del paisaje y sus técnicos, poseen una formación

especializada caracterizada por una visión holística y amplitud de pensamiento (MacHarg, 2000). Tal formación los capacita para enfrentar y resolver los grandes problemas de la actualidad como lo son, entre otros, el cambio climático, la detención de la pérdida de la biodiversidad, las comunidades sostenibles y la resiliencia eco-ambiental y social (Jankilevich, 2018). En la **Figura 3**, se presenta un ejemplo de armonización de estos aspectos a través del diseño de paisaje.

Debemos superar la exclusión de la consideración del paisaje e incluirlo desde la visión con la que es concebido y consensuado en la actualidad a nivel internacional. Para hacer frente a las necesidades actuales de Costa Rica es vital transformar la actual invisibilidad del paisaje generando consciencia sobre las posibilidades de sus aportes. Lo anterior, estimulando a la vez la sensibilidad en cuanto a su existencia (Jankilevich y Aravena, 2012). *De esta manera, sí somos reconocidos globalmente por nuestra*

gestión ambiental, debiéramos también ser líderes y un ejemplo en la preservación, recuperación y regeneración del paisaje.

Mencionamos al inicio el problema de la retracción de la cobertura vegetal en la GAM y el avance de un proceso de desertificación urbana, el cual geográficamente se manifiesta creando grandes manchas de calor (Gore, 2007); no obstante, muchas de ellas continúan enmarcadas por el remanente de bosque original

o secundario y la presencia de los bosques riparios. Esta situación en algunos casos coexiste con una cierta vecindad de un uso del suelo rural o mixto. Lo anterior es característico de varias secciones de los actuales corredores de los ríos María Aguilar y Torres, especialmente en el cantón de Montes de Oca.

De los 26 kilómetros de extensión de la cuenca del río Torres, aproximadamente 15 se desarrollan dentro de los límites

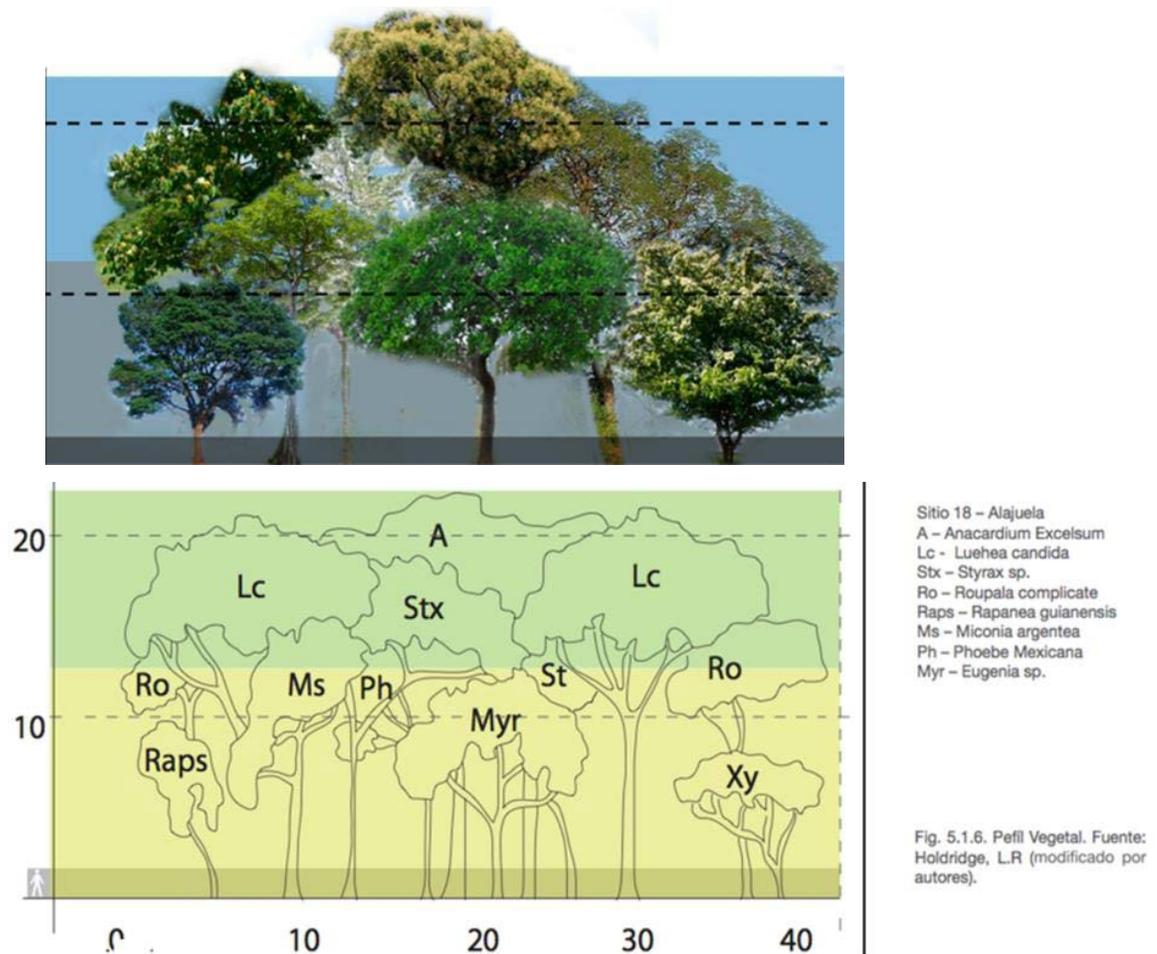


Figura 4. Recreación de un perfil de paisaje de bosque premontano húmedo. Elaborado con base en Alfaro et al. (2013).

de este cantón. Lo anterior implica un potencial de recuperación de más de 45 hectáreas de bosque ripario. Este sector del área metropolitana, se destaca ecológica y paisajísticamente por el alto valor de su hábitat y la representatividad de las especies que alberga entre las que se encuentran de las más diversas y florísticamente desarrolladas de toda la región. A la vez, emerge como la presencia de los últimos vestigios del bosque premontano húmedo y otras asociaciones propias del estadio original de su territorio. En la **Figura 4** se ilustra una recreación del perfil de paisaje para un grupo de especies propias del bosque premontano húmedo.

En virtud de la situación expuesta, resulta fundamental detener la pérdida de la biodiversidad y propiciar la conservación y regeneración a través de la consolidación del corredor lo cual dependerá, entre otros, del éxito del modelo y plan de gestión a adoptar.

La **Figura 5** ilustra cómo las tendencias y fenómenos que venimos describiendo se localizan en el centro de un conflicto que podríamos definir como la completa deforestación hacia el Este, debida al avance de la urbanización descontrolada y el potencial de recuperación hacia el Oeste con los remanentes de bosque y áreas agrícolas con una clara vocación regenerativa.

Ante esta situación, proponemos una solución que plantea un aporte desde el paisajismo como disciplina para enfrentar con una visión comprensiva, el desafío que [Jankilevich y Aravena, \(2012\)](#) definen como una necesidad insoslayable frente al avance de la devastación del bosque y áreas verdes de las ciudades junto con la pérdida de la biodiversidad como resultado el incremento constante y creciente de las áreas construidas. Dicho aporte se plantea en términos de ordenamiento territorial, regeneración ecológico-ambiental y urbana, siempre a partir de la variable paisaje como instrumento de integración.

Nuestra propuesta consiste en tomar ventaja de la extensa superficie de las fincas y parques y de su centralidad espacial para plantear que su reverdecimiento las ubique como un núcleo motivador y propulsor de la regeneración de los sistemas verdes.

Este modelo plantea tomar ventaja de la extensa superficie y centralidad espacial de áreas verdes disponibles,

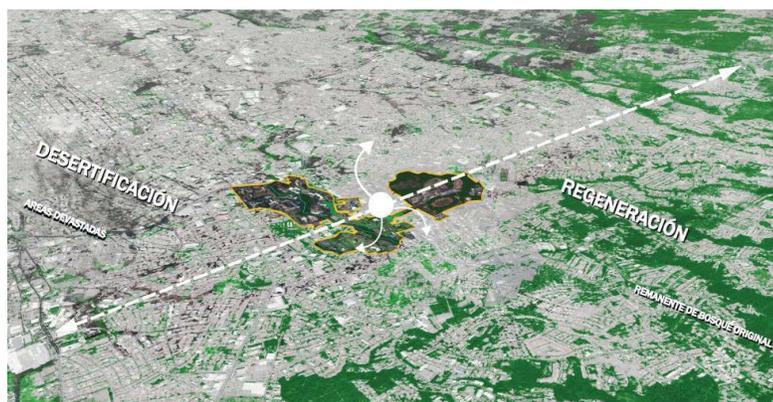


Figura 5. Desertificación versus regeneración. Elaborado con base en Google Earth.

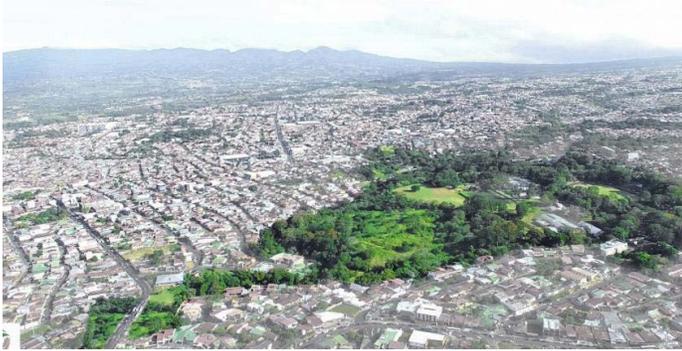


Figura 6. Fincas III y IV de la Universidad de Costa Rica y cauce del río Torres. Fotografía: LANAME UCR.

parques, áreas de protección, reservas y fincas ociosas con capacidad agropecuaria, para dinamizarlas e integrarlas en un proceso de reverdecimiento que las toma como núcleos generadores y propulsores de la regeneración ecológica, ambiental y paisajística (Ver **Figura 6**). Esto último, tanto hacia el interior con el mejoramiento ambiental y paisajístico de la dotación existente, como hacia el exterior, propiciando la continuidad e impulsando la regeneración del entorno de su periferia y

de allí en base a los bosques riparios, remanentes verdes y arboledas en bordes de vías, creando líneas de interacción y continuidad hacia su entorno inmediato y mediato. La **Figura 7**, ejemplifica ese potencial a partir del diseño planificado y consciente del paisaje.

La recuperación sostenida a partir de este enfoque permite alcanzar objetivos tales como: promover la conservación e impulsar prácticas regeneradoras, así como albergar usos pedagógicos, recreativos, experimentales y culturales ([Battle y McCarthy, 2001](#)). Estos últimos, beneficiándose del potencial del sitio para evocar y representar la historia natural y el devenir urbano del que fuera parte. A la vez, tales áreas generadoras, constituyen un núcleo de propagación de especies nativas, a través de la reproducción natural e inducida ([Hammel, 2005](#)). Las acciones que proponemos



Figura 7. Humedal, recreación y agricultura, una posible imagen del corredor biológico del río Torres.



Figura 8. Perfil típico de un bosque recuperado (bosque ripario y ecotono).

promover incorporan a las áreas generatrices ya mencionadas vastas superficies de fincas privadas que contemplen dentro de su operación la conservación y el desarrollo agrícola.

Entendido desde el proceso de recuperación ecológica el bosque es un bien natural. Desde el punto de vista de la identidad de la población que lo percibe es un bien cultural (Kastner y Wallis, 1998). En Costa Rica, desde las transformaciones que ocurrieron en el entorno silvestre original hasta las configuraciones urbanas del presente, el bosque es un rasgo del paisaje cultural siempre omnipresente que define tanto la memoria colectiva como el imaginario popular de sus habitantes. A través de nuestra propuesta, es posible, asimismo, desarrollar en las áreas en que esto sea posible y propicio, intervenciones conducentes a materializar la idea de un “museo natural de sitio” que reivindique, ponga en valor y permita el conocimiento de las características del nivel de vida que predominó como cobertura en el área actualmente citadina antes de la conquista y que fue sucesivamente desplazado hasta

su virtual desaparición en virtud de los cambios que la sucedieron.

A modo de cierre nos interesa enfatizar de manera muy especial el despropósito que representa la recuperación de la cobertura vegetal desplazada cuando como ocurre tradicionalmente se intenta mediante la reforestación con especies escogidas de un inventario predeterminado y usualmente sin vinculación con el sitio.

La recuperación desde esta perspectiva se entiende como un problema numérico cuantitativo. La prioridad está en el número de especies sembradas por unidad de tiempo y superficie (Mejía, 2016). Esta metodología es contraria a nuestra visión.

A la idea de reforestación con base en inventarios oponemos el concepto de regeneración integral desde el suelo y el imperativo de dar continuidad a los patrones existentes con respeto a la persistencia, frecuencia y modalidades de asociación de las especies. Es decir, con respeto a la abundancia florística relativa presente en cada sitio. Tal concepto es el único que asegura la continuidad y contigüidad de especies vegetales que garanticen la vida y el desplazamiento de su fauna asociada

a lo largo y ancho del corredor biológico. La **Figura 8** presenta en forma diagramática las características de un perfil típico de bosque recuperado señalando las secciones de bosque ripario y ecotono y sus transiciones, así como los sucesivos niveles altitudinales de vegetación que conforman la cobertura vegetal a partir de un suelo en recuperación o recuperado.

No intentamos cubrir con árboles la fragmentación. Estamos hablando de recuperar y regenerar bosques y paisajes, no de introducir patrones exógenos o arbitrarios con el sólo objetivo de cubrir sin considerar que la meta real es mantener la integridad del sistema y el perfil del paisaje.

De acuerdo con los conceptos anteriores, consideramos limitada la recuperación de cobertura vegetal basada exclusivamente en la siembra de especies arbóreas. La regeneración debe ser integral, y facilitar el proceso desde el suelo, considerando la propia recuperación del suelo como la base de las acciones de recuperación y de allí en forma gradual permitir paralelamente el desarrollo sucesivo y progresivo de los estratos herbáceos, arbustivos y arbóreos. De este modo se está propiciando la regeneración integral de acuerdo con lo existente, en función de la idiosincrasia e identidad de cada sitio a recuperar bajo la modalidad de corredor biológico interurbano.

Referencias

- Alfaro, A.L.; Aymerich, N.; Blanco, G.; Bolaños, L.; Campos, A.; Matarrita, R. (2013). *Guía de diseño bioclimático: según clasificación de zonas de vida de Holdridge*. (Tesis de Licenciatura inédita). Universidad de Costa Rica, San José. Recuperado de <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/2110>
- Battle, G., McCarthy, C. (2001). *Sustainable ecosystems: and the built environment*. Wiley-Academy, New Jersey.
- Forman, R. (2014). Corredores verdes ecológicos. *PAISEA: Paisajismo*. 30, 8-13.
- Gore, A. (2007). *Una verdad incómoda*. Editorial Gedisa. Barcelona.
- Hammel, B.E. (2005). Plantas ornamentales nativas de Costa Rica. INBIO, Heredia.
- Jankilevich, C. (2019, 15 de marzo). Contribución al observatorio de indicadores relativos al recurso hídrico. Observatorio del Paisaje. UCR.
- Jankilevich, C. (2018). *Catálogos y demás consideraciones Técnicas del Paisaje para Costa Rica*. Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (Informe Final). San José.
- Jankilevich, C., von Breymann, R. (2017). Una revisión actualizada de las definiciones de paisaje, Universidad de Costa Rica, San José.
- Jankilevich, C., Aravena, J. (2012). *Paisaje: Una Herramienta para el Ordenamiento del Territorio de Costa Rica*. Compañía Nacional de Fuerza y Luz-Observatorio del Desarrollo UCR, Una guía para el análisis y evaluación del paisaje, San José, Costa Rica.
- Kastner, J.; Wallis, B. (1998). *Land and Environmental Art*. Phaidon Press Limited, Londres.
- Luna, T.; Valverde, I. (2011). *Teoría y paisaje: Reflexiones desde miradas Interdisciplinarias*. Observatorio del Paisaje de Cataluña. Barcelona. Recuperado de <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0569065.pdf>
- McHarg, I. (2000). *Diseñar con la naturaleza*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Mejía, M. A. (2016). *Naturaleza urbana*. Plataforma de Experiencias, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá 2016. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328537217_Naturaleza_Urbana_Plataforma_deExperiencias_1_ed.
- Naselli, C. (1992). *De ciudades, formas y paisajes*. Arquina Ediciones. Asunción.