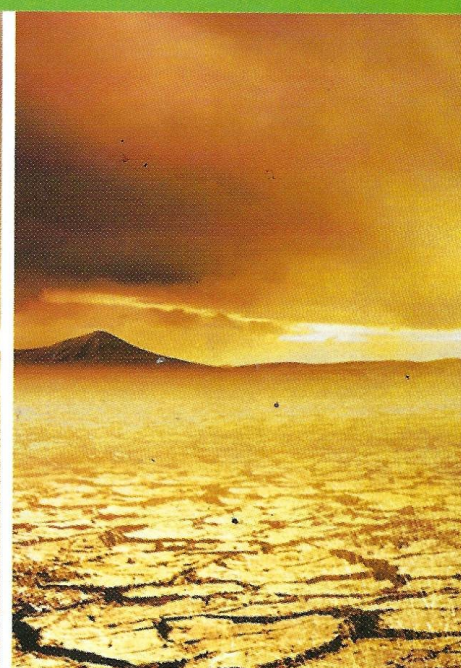
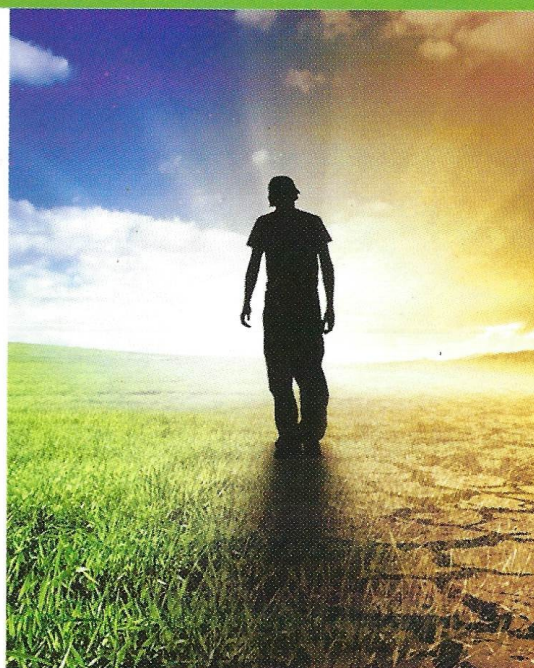
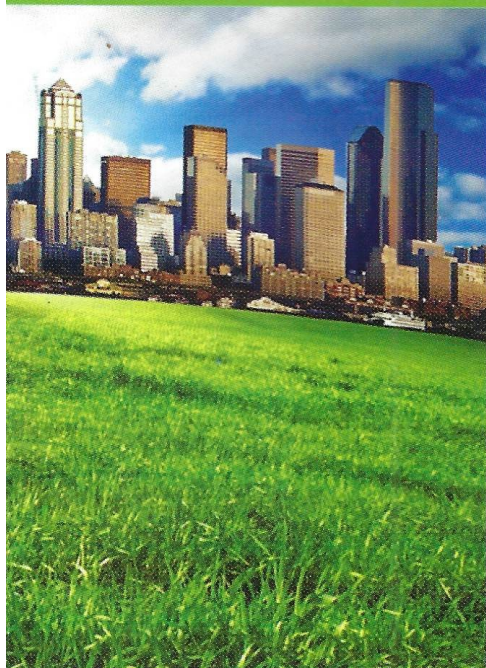


ISSN: 1659-4460

Revista Académica

Gaudeamus

Universidad LATINA



Universidad
LATINA

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

Año 5, N°1 · 2013
Publicación Anual

Revista Académica

Gaudeamus

Universidad LATINA

Publicación Anual
Año 5, N°1, 2013

Tema central
Arquitectura y Sostenibilidad



Editorial Gaudeamus
Universidad LATINA

Gaudeamus, Revista Académica / Universidad Latina de Costa Rica

Año 5 (1), 2013. Heredia, C.R.: Editorial Universidad Latina de Costa Rica (EULCR). Periodicidad Anual

ISSN: 1659-4460

1. Ciencias Económicas y Empresariales, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud, Derecho, Ingeniería, Arquitectura, Ingeniería de Sistemas Computacionales, Educación, Hotelería, Artes Culinarias, Turismo.
2. Publicaciones periódicas costarricenses.

GAUDEAMUS es una publicación anual de la Universidad Latina de Costa Rica, miembro de la red mundial de universidades Laureate International Universities; acepta artículos originales de creación individual o colectiva, en los primeros campos del saber, de la cultura y de las artes, que correspondan a las áreas de formación de la Universidad Latina de Costa Rica, producidos en la actividad académica institucional, o en las comunidades académicas y profesionales afines: Administración, Ciencias Sociales, Ciencias de la Salud, Derecho, Ingeniería, Informática, Arquitectura, Educación, Hotelería, Artes Culinarias, Turismo. Cada trabajo debe cumplir con las siguientes condiciones:

1. Todo artículo deberá remitirse en original y fotocopia.
2. La extensión mínima de los artículos debe ser de 30 páginas (incluyendo ilustraciones), las notas y bibliografía de un máximo de 5 páginas. En el caso de la máxima extensión, el límite es de 50 páginas (incluyendo ilustraciones), las notas y bibliografía de una máximo de 10 páginas.
3. Los artículos deben escribirse en papel blanco (tamaño carta 21.5 x 28 cm.), a máquina, a doble espacio y dejando un margen de por lo menos 2.5 cm. en los cuatro lados de la hoja. La letra será Arial del número 12.
4. Deberá incluirse toda la información del autor: nombre completo, institución de trabajo, puesto que ocupa, dirección electrónica y apartado postal.
5. Los autores deberán, además, enviar su trabajo en CD de computador, en procesador Word o Word Perfect (versiones recientes), o Macintosh de texto compatible con PC (indicando el programa empleado). Podrán enviarse los artículos vía correo electrónico, en este caso los archivos deberán mandarse con los estándares del caso y sin olvidar incluir la extensión original del programa utilizado.
6. Todos los artículos deberán incluir un resumen en español y en inglés. En términos generales, tendrá un mínimo de 60 palabras y un máximo de 110.
7. En lo referente al estilo de publicación, los autores deben guiarse por la normativa de APA (American Psychological Association), actualizada.
8. Todo manuscrito presentado para su publicación se someterá a evaluación por parte de pares anónimos, especialistas en el tema y ajenos al Consejo Editorial (sistema de arbitraje). Así se decide si el artículo será publicado.

La Revista Gaudeamus de la Universidad Latina de Costa Rica se encuentra indexada en Latindex : Sistema de información en línea para revistas científicas de America Latina, el Caribe, España y Portugal: www.latindex.org

Revista Académica
Gaudeamus
Universidad LATINA

Año 5, Nº1, 2013

DIRECTOR Óscar Fonseca Z., Director institucional de publicaciones,
Universidad Latina

SUB-DIRECTOR José Manuel Bello H., Director del Centro de Recursos para el
Aprendizaje y la Investigación (CRAI), Universidad Latina.

CONSEJO EDITORIAL

M. Sc. Óscar Fonseca Z., Director Revista

Lic. José Bello H., Subdirector Revista

MPA. Clodilde Fonseca Q., Rectora, Universidad Latina

Dr. Juan Aguirre G., Coordinador Cátedra de Emprendeduría, Escuela de Ad-
ministración de Negocios, Universidad Latina

Dr. Marcos Moya N., Profesor Ingeniería Industrial, Universidad Latina

Dr. Rodrigo Villalobos J., Decano Facultad de Odontología, Universidad Latina

COMITÉ CONSULTIVO

MBA. Ronald Álvarez G., Vicerrector Universidad Latina

Dr. Néstor Azofeifa D., Decano Ciencias de la Salud, Universidad Latina

MBA. José Ángel Chacón M., Decano Postgrados, Universidad Latina

Ing. Giovanni Gutiérrez de la O., Director Campus Heredia, Universidad Latina

MA. Benito Avilés S., Decano Hospitalidad, Universidad Latina

MA. Diógenes Álvarez S., Decano de Ingeniería, Universidad Latina

MED. Laura Ramírez S., Decana Ciencias Sociales, Universidad Latina

FILÓLOGO

Lic. Jorge Fonseca Vargas

REPRESENTANTE LEGAL

Simón Cueva A, CEO Laureate, Costa Rica

Publicada por

Universidad Latina de Costa Rica

Campus Heredia: (506) 2277-8000

Campus San Pedro: (506) 2224-1920

Sedes Regionales: (506) 2207-6000

Campus virtual: www.ulatina.ac.cr

Año 5, Nº 1, 2013

Depósito Legal

Reservados todos los derechos de ley. Prohibida toda reproducción parcial o
total de esta Revista y su contenido por ningún medio ni forma sea este electró-
nico, mecánico, fotoquímico, magnético, electroóptico, fotocopia, grabación
o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de los titulares de la propiedad
intelectual.

La Universidad Latina no comparte, necesariamente, todas las opiniones de
los autores.

Diagramación:

Esteban Murillo Chinchilla, Diseñador Gráfico,

Mercadeo, Laureate International Universities Costa Rica.

Información: canjes y suscripciones

Correo electrónico: oscar.fonseca@ulatina.cr

Teléfonos: (506) 2277-8248

Dirección Postal

Revista Gaudeamus

Editorial de la Universidad Latina

Apartado Postal. Apdo.6405-1000 San José, Costa Rica, América Central

Revista Académica

Gaudeamus

Universidad LATINA

Año 5, N°1, 2013

Arquitectura y sostenibilidad

CONTENIDO

Sección:	
Desde la Universidad Latina	11
Sobre Arquitectura y sostenibilidad: comentario del editor	
Óscar Fonseca Zamora	13
¿Sostenibilidad o sustentabilidad?	
Abel Salazar Vargas	17
La práctica de la arquitectura sostenible, ¿corolario o ruptura del siglo XX?	
Alejandro H. Ugarte Mora	25
Aplicación en la práctica arquitectónica, urbanística y territorial de criterios de sostenibilidad: los casos de Vitoria-Gasteiz (España) y Heredia (Costa Rica)	
Kenia García Baltodano y David Porras Alfaro	65
La arquitectura como ecosistema: ejemplos de China, aciertos y desaciertos	
Joshua Cubero Arias (autor invitado)	99
Arquitectura, simplemente arquitectura	
Carlos A. Álvarez Guzmán.	117
Proceso creativo y sostenibilidad	
Jeannette Alvarado Retana (autor invitado)	139
Biomímesis y sustentabilidad: la creatividad de la vida	
Mario A. Azofofeifa Camacho	157
La ciudad transmoderna: perspectivas del nuevo paradigma	
Margherita Valle Pilia y Gianni Baietto (autores invitados)	175

APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA ARQUITECTÓNICA, URBANÍSTICA Y TERRITORIAL DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD: LOS CASOS DE VITORIA-GASTEIZ (ESPAÑA) Y HEREDIA (COSTA RICA)

Application of Sustainability Criteria on the Practice of Architecture, Urbanism, and Regional Planning: Study Cases of Vitoria-Gasteiz (Spain) and Heredia (Costa Rica)

Kenia García Baltodano*
kenig29@gmail.com

David Porras Alfaro**
david.porras@uam.es



[Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

El ordenamiento territorial, el urbanismo y la arquitectura deben considerar el desarrollo sostenible como una meta, producto de su incidencia directa sobre el territorio. Este artículo estudia la relación de estas disciplinas con la sostenibilidad, a través de los casos de estudio de Vitoria-Gasteiz y Heredia. El objetivo es analizar en cada contexto las prácticas positivas por consolidar y potenciar, y corregir las negativas, en la búsqueda de alternativas para el desarrollo, mediante la implementación de los criterios de sostenibilidad.

Palabras clave

Sostenibilidad, Ordenamiento territorial, Urbanismo, Arquitectura, Costa Rica, España.

Abstract

Regional organization, urbanism, and architecture planning should consider sustainable development as a goal. This would be the product of its direct impact over land use. This article examines the relationship of these disciplines with sustainability. We selected Vitoria-Gasteiz and Heredia as studying cases. The objective is to analyze on each context good practices that can be maintained and improved, and to correct bad practices in order to find alternatives for development through the implementation of sustainability criteria.

Key Words

Sustainability, Regional Planning, Urbanism, Architecture, Costa Rica, Spain.

* Profesora de Arquitectura, Universidad Latina de Costa Rica.

** Arquitecto, Universidad Autónoma de Madrid. Profesor de Arquitectura, Universidad Latina de Costa Rica.

Los autores forman parte del Grupo de Investigación en Estudios Urbanos y del Turismo (URByTUR), oficialmente aprobado por la Universidad Autónoma de Madrid.

El debate en torno al concepto de sostenibilidad ha sido recurrente desde la segunda mitad del siglo XX, especialmente en el último cuarto, debido a la creciente necesidad de alcanzar un equilibrio entre el *patrimonio territorial* (Ortega, 1998) y su utilización. Este cambio, tanto en el modo de pensar como de actuar sobre los recursos, repercute en la manera de plantear estrategias para el desarrollo de los territorios en la búsqueda de un balance entre los temas ambiental, social, económico y cultural.

El territorio, como soporte de las actividades productivas que conllevan al desarrollo de la sociedad, debe hacer frente a la utilización de los recursos y a las diversas intervenciones en el espacio que faciliten su empleo. Dichos procesos de implantación afectan, de distinta manera, el cómo estos lugares son consumidos y percibidos por la población, lo que Mata (2008) llama la *territorialización del paisaje*, o lo que Barrado (2010) señala como la *interpretación sistémica de las interacciones sociedad – medio*.

Por ello se vuelve necesario establecer lineamientos que orienten el accionar humano hacia un verdadero desarrollo sostenible, de forma que este englobe tanto los aspectos de índole conceptual como prácticos; en estos últimos, es quizás donde, a pesar de los esfuerzos emprendidos, la sociedad todavía tenga una deuda pendiente. El presente texto aboga porque las prácticas emprendidas por diversos profesionales vinculados a la arquitectura, el urbanismo y la ordenación territorial, posean una mayor sensibilidad, formación técnica, responsabilidad y compromiso con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y la conservación de los recursos (naturales y culturales), a través del manejo de una visión holística generadora de sinergias positivas.

La implementación de criterios de sostenibilidad ha ido permeando de forma cada vez más acusada las disciplinas vinculadas con el territorio, lo que ha provocado una mayor conciencia en las actuaciones sobre el medio físico y la sociedad, lo que Porras (2011) da a entender como el *Homo Sapiens Sostenible*. Aunque no todas las innovaciones han tenido el mismo éxito, esta aportación se centra en identificar, en los casos de estudio, las prácticas sostenibles sobre el espacio urbano o periurbano y aquellas que requieran de una mejora.

Como sustento de los procesos biológicos y antrópicos, el territorio debe dar respuesta a las necesidades básicas del ser humano, por medio del equilibrio en el uso de los bienes naturales y la consolidación de los asentamientos humanos. El objetivo es mantener un constante intercambio de los flujos de recursos, materia, energía e información que permita las actividades en los entornos humanos (metabolismo urbano – territorial). Sin embargo, mientras no se ponga límite a la lógica de consumo imperante en el modelo actual, será muy complicado pensar en un desarrollo sostenible que incorpore la totalidad de actores con un criterio común.

Un espacio equilibrado contribuye a generar un bienestar económico equitativo, a partir de la implicación de los diferentes sectores productivos en los procesos de desarrollo y competitividad. El éxito de los criterios de sostenibilidad está directamente vinculado al fortalecimiento de la sociedad, a través de la cohesión social y territorial, definidas por Sepúlveda como:

(...) la construcción de sociedades que se basan en la equidad, el respeto a la diversidad, la solidaridad, la justicia social y la pertenencia. Mientras que la cohesión territorial es entendida como el proceso paulatino de integración espacial de los territorios de un país, a través de una gestión y distribución balanceada de los recursos (2008, p. 8).

Con base en los preceptos antes reseñados, la hipótesis de este artículo versa sobre la posibilidad de contribuir a la generación de alternativas para el desarrollo, a través de

la aplicación de los criterios de sostenibilidad en la práctica arquitectónica, urbanística y territorial. Para realizar dicha comprobación y como casos de estudio, se expondrán los ejemplos de Vitoria-Gasteiz (España) y Heredia (Costa Rica), con el objetivo de presentar la implementación actual, o la posibilidad a futuro de utilizar estos criterios. Las condiciones geográficas y socioeconómicas inciden en gran medida en la forma de aplicarlos, a pesar de ello deben convertirse en prácticas contextualizadas a cada lugar.

Por este motivo se seleccionaron dos casos de estudio¹ con un amplio contraste, para evaluar, en diferentes escalas (espacial y temporal), las posibilidades de utilización de los criterios de sostenibilidad en un panorama ideal o modélico, y en otro, que a pesar de no contar aún con un avance significativo en el empleo de dichas pautas, cuenta con un gran potencial para llevarlo a cabo.

Aplicación de criterios de sostenibilidad por medio de casos de estudio

Uno de los principales retos que enfrenta el artículo es la utilización de ámbitos geográficos heterogéneos, precisamente con el fin de intentar demostrar, el cómo los criterios de sostenibilidad pueden y deben estar presentes en contextos distintos, con posibilidad de ser aplicados a territorios incluso con un avance dispar en la materia. Ambos países se insertan en un marco global, con tipologías de asentamientos humanos y condiciones de vida muy diferentes, sin embargo muestran problemas similares en diferentes escalas.

Para dar respuesta a la hipótesis planteada, esta aportación emplea el uso de un método propio (véase figura 1) que establece un enfoque para la observación del problema, de forma que imprime un carácter disciplinado de abordaje sistémico que utiliza una metodología de tipo mixto (cuantitativa y cualitativa), con el fin de lograr una hibridación de los procesos.

En el contexto actual, la única forma de intentar explicar la realidad es a partir de la interconexión de elementos am-

bientales, culturales, sociales, económicos y políticos. "(...) la crisis actual no solo tiene una compleja vertiente económica y financiera, sino que ha de inscribirse en un proceso de graves contradicciones estructurales, generadas por los procesos inherentes a lo que han venido a denominar Cambio Global" (Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental, 2009, p. 48). Esa insostenibilidad global da una muestra clara de que el fenómeno por resolver es de gran complejidad. Ante este panorama poco halagüeño, debido al incremento de los problemas en los últimos años, debe facilitarse el acceso a la información más actualizada de modo que permita la constante evaluación de los modelos imperantes, desde dos claras posiciones, una institucional y otra en relación con los procesos de participación ciudadana.

Es en las ciudades como laboratorio de estudio, donde se presenta una tendencia al aumento significativo de la población y se acumulan aún más las presiones sobre el equilibrio espacial, social y ambiental. En diversos ejemplos se evidencia cómo las zonas urbanas concentran, con mayor intensidad, las alteraciones al medio ambiente. Un caso representativo lo constituyen los procesos crecientes de periurbanización², producto de un desarrollo que muchas veces coarta el criterio ambiental desde su formulación, lo que provoca un aumento excesivo de la ciudad dispersa o difusa, y complica aún más, el problema de desigualdad rural y urbana.

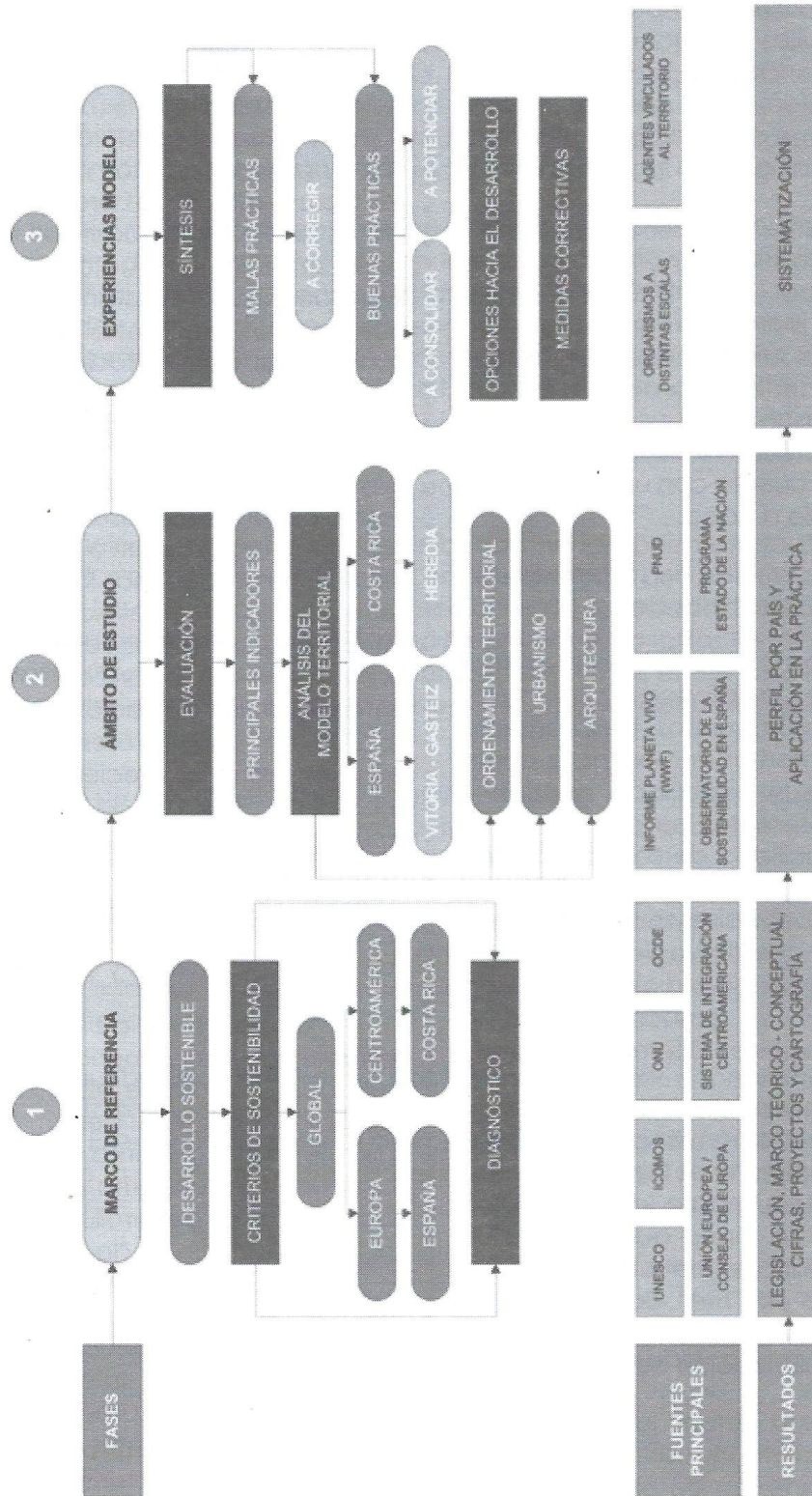
Ante esta serie de factores, y para establecer una secuencia de fases y resultados, se propone el desarrollo de tres etapas. La primera, denominada marco de referencia, presenta las grandes líneas conceptuales en torno al proceso de implantación del desarrollo sostenible. Un segundo apartado se dedica a los ámbitos de estudio, con el fin de evaluar el modelo territorial en distintas escalas. Finalmente, el tercer apartado denominado experiencias modelo, como síntesis, busca identificar buenas y malas prácticas para consolidar aquellas tendentes a la sostenibilidad

y llamar la atención sobre aquellas que impiden su implantación.

La selección de los territorios por estudiar, Vitoria-Gasteiz y Heredia, permite mostrar desde distintos ámbitos disciplina-

res la aplicación de los criterios de sostenibilidad. Además de la vinculación con conflictos típicos de la *producción del espacio* (Lefebvre, 1974), diferencias entre agentes y actividades, hecho que se incrementa en el caso de tener un marco

Figura 1. Modelo del proceso metodológico.



Elaboración propia.

exiguo de planificación y en el que impera la visión cortoplacista.

Para hablar de una sostenibilidad global se deben tomar acciones concretas, principalmente en el ámbito urbano, con actuaciones concertadas y en beneficio del interés general. Además deben procurar la eficiencia económica, funcional y ambiental, todo ello dentro de un marco de planificación en el cual prime la búsqueda de la calidad de vida de la población.

Puntos de partida para un desarrollo sostenible

Antes de presentar el marco conceptual de los términos ligados al desarrollo sostenible, es necesario aclarar algunos aspectos que pudieran suponerse, situación que muchas veces provoca cierto grado de comodidad o incluso la inaplicación de los criterios. La indeterminación del concepto de sostenibilidad (especialmente en sus contenidos) y su extrema complejidad para concretar en las políticas del territorio, ha impedido emplearlo en distintos contextos.

El mantener un sistema en equilibrio, objetivo claro de la sostenibilidad, discrepa con el desarrollo sostenible que busca ser dinámico. Ante esta situación, para lograr una aplicación práctica de los criterios de sostenibilidad, estos se deben acompañar de indicadores y metas. Los criterios dan las líneas generales de actuación, el indicador permite establecer el límite positivo y negativo, mientras que las metas, son el fin de las acciones ejecutadas como sociedad.

Pensar en una sostenibilidad global es algo que hasta el momento ha sido inalcanzable. Sin embargo, para mantener el sistema activo y productivo a lo largo del tiempo, este artículo aboga porque los territorios afines establezcan sus intereses y prácticas en favor de la aplicación de los criterios de sostenibilidad, procurando un aporte de los asentamientos de menor tamaño, sumando esfuerzos hasta alcanzar los espacios de mayor diversidad.

Esta idea trasladada al territorio consiste en promover un giro de timón, tomando como base la dificultad que han presentado las grandes aglomeraciones en alcanzar un equilibrio territorial y urbano, sin dar solución a sus propios requerimientos ambientales, económicos, culturales y sociales. El hecho de que la gran mayoría de la población mundial viva en asentamientos de tamaño intermedio y pequeño (situación con tendencia a mantenerse o incrementarse), debe ser el origen para fomentar la suma de buenas prácticas, empezando desde estas escalas como ejemplo e inicio de las transformaciones. Este propósito debe unirse a la consecución de actuaciones en el ámbito territorial, urbano y arquitectónico, con un alto grado de evaluación y aprobación ciudadana.

La cautela en los resultados, hasta ahora conseguidos, será la herramienta que evite muchas actuaciones encubiertas en la sostenibilidad, simplemente como una marca. Las ambigüedades en la legislación territorial han abierto portillos de graves consecuencias, amparados en falacias de tintes gubernamentales. En la práctica urbanística, por ejemplo, cantidades ingentes de viviendas han sido aprobadas por un planeamiento al servicio de los intereses económicos y especulativos, hecho que en contextos ausentes de planeamiento tampoco es una situación encomiástica.

No puede sentirse libre de irracionalidad la arquitectura, cómplice en muchos casos del agotamiento de recursos, la destrucción del patrimonio y el paisaje, así como las construcciones en zonas de riesgo y alta vulnerabilidad que muestran un gran desconocimiento técnico. Sin olvidar la reciente moda por términos como ecociudad, ecobarrio³, ecoarquitectura, edificio ecológico o verde, entre muchos otros términos, que valdría la pena analizar con mayor profundidad.

Evolución conceptual del desarrollo sostenible

En las últimas décadas, la sostenibilidad, en sus vertientes territorial y urbana,

ha experimentado un continuo crecimiento además de una profunda ramificación (véase tabla 1). Su impacto sobre los aspectos ambientales, económicos y sociales se refleja en la gran producción de material teórico, pero también en su impronta en prácticas sobre el territorio, en busca de actuaciones humanas que respondan a límites de estabilidad global.

Sin embargo, muchas de estas ideas se mantienen aún en el papel, desde que se firmó la *Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano* (1972), conocida como la Declaración de Estocolmo. En ella se materializó el medio ambiente como un elemento fundamental para potenciar el desarrollo económico. Al respecto esta menciona que:

(...) la capacidad del hombre de transformar lo que lo rodea, utilizada con discernimiento, puede llevar a todos los pueblos los beneficios del desarrollo y ofrecerles la oportunidad de ennoblecer su existencia. Aplicado erróneamente o imprudentemente, el mismo poder puede causar daños incalculables al ser humano y a su medio (ONU, 1972, p.1).

Sobre esta misma línea, con motivo de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), se elaboró en el mismo año la *Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*, carta de gran interés para la defensa de muchos de los impactos que provocan las actividades económicas en el territorio, y los peligros para la humanidad que supone la pérdida del patrimonio.

Con el inicio del programa ONU-Hábitat *Por un mejor entorno urbano*, y la *Declaración de Vancouver sobre asentamientos humanos*, se amplió el debate sobre la necesidad de contar con principios básicos que orienten las políticas del hábitat y refuercen la importancia de contar con una planificación adecuada de los asentamientos humanos. Para la década de los ochenta, el cambio de tendencia

se hizo mucho más visible al aparecer el concepto de desarrollo sostenible, en un primer intento a través de la llamada *Estrategia Mundial para la Conservación* (UICN, 1980) la cual hace mención a *desarrollo sostenido*. Pero sin lugar a dudas, el nacimiento del término desarrollo sostenible se dio con el documento *Nuestro Futuro Común*, también conocido como *Informe Brundtland* (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, ONU, 1987), en el cual se aboga por un crecimiento económico basado en políticas de sostenibilidad y equilibrio entre los temas de crecimiento económico y medio ambiente.

Una vez celebrada la segunda *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* (ONU, 1992), conocida como la *Cumbre de Río*, se afinaron las ideas en torno al concepto de desarrollo sostenible y el derecho a la calidad de vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Además, se resaltó el papel de los estados para reducir así como eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles. Asimismo, se firman dos instrumentos con fuerza jurídica obligatoria: la *Convención Marco sobre el Cambio Climático* además del *Convenio sobre la Diversidad Biológica*.

Poco antes de celebrarse esta Conferencia, la UNESCO impulsó la 'Declaración de Río sobre la ciudad' en torno a las relaciones cultura, ciudad y medio ambiente. Uno de los aspectos fundamentales fue el surgimiento del Programa 21 (o Agenda 21), el cual actúa como plan detallado de acciones que deben ser emprendidas a nivel mundial, nacional y local, con el fin de corregir la orientación futura del planeta.

En 1996 se realizó la II Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, conocida como *Hábitat II*. Esta retomó dos temas de importancia mundial: la vivienda adecuada para todos y el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización, consolidándolos en el *Programa Hábitat*. También se inició el

Programa de Buenas Prácticas con el objetivo de instar a los comités nacionales de los diversos países a reunir ejemplos de actuaciones que respondan a los criterios de la sostenibilidad.

En la pasada década la *Declaración del Milenio* (2000), también conocida como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, estableció ocho propósitos de desarrollo humano promovido por las Naciones Unidas como meta a alcanzar en el año 2015, en relación con temas como la erradicación de la pobreza y el hambre, la educación primaria universal, la igualdad de géneros, la reducción de la mortalidad infantil y materna, el avance en el combate de enfermedades, el sustento al medio ambiente y el impulso por conseguir una asociación mundial para el desarrollo.

En 2001 la Asamblea General de las Naciones Unidas firmó la 'Declaración sobre las ciudades y otros asentamientos humanos en el nuevo milenio'. En ella se promueve "(...) intensificar los esfuerzos para mejorar las prácticas de planificación y ordenación ambiental sostenible, y para fomentar modalidades sostenibles de producción y consumo en los asentamientos humanos de todos los países, en particular de los países industrializados" (ONU, 2001, p. 11).

Estas iniciativas contribuyeron con la Tercera Cumbre Mundial de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, que dió paso a la *Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible* (2002). Nuevamente, se reafirmaron algunos de los principales problemas que han sido identificados, al reconocer que:

(...) la erradicación de la pobreza, la modificación de pautas insostenibles de producción y consumo y la protección y ordenación de la base de recursos naturales para el desarrollo social y económico son objetivos primordiales y requisitos fundamentales de un desarrollo sostenible. (ONU, 2002, p. 2).

Entre otros materiales, en la publicación *Indicadores ambientales y de desa-*

rollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe (ONU-CEPAL, 2007), se muestran las principales iniciativas de diseño y ejecución de indicadores sobre el tema a nivel mundial, con énfasis en la región latinoamericana, como un mecanismo de revisión de las metas y objetivos trazados. Con un carácter más sectorial y práctico, la *Estrategia para un Diseño Arquitectónico Responsable* (UIA en COP 16, 2010) conocido como *Comunicado de Cancún*, se convierte en una herramienta para la búsqueda de un *Diseño Arquitectónico Responsable*. Defiende una actitud comprometida de los arquitectos, en diversos temas ligados al objetivo de construir un mundo más sostenible.

Finalmente, en el año 2012 se celebró la VI Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en Río de Janeiro, conocida con el nombre de Río +20. Aunque con grandes expectativas de poder superar a sus predecesoras, esta cumbre ha recibido fuertes críticas por la dificultad de lograr un compromiso real de las grandes potencias sobre los temas urgentes y de interés, incluso llegándola a tildar de promotora de un *capitalismo ecológico*.

La declaración a partir de dos ejes de actuación; *la economía verde* en el contexto del desarrollo sostenible y la *erradicación de la pobreza*, se acompaña de un manifiesto de buenas intenciones, renovación de promesas y un llamado urgente a realizar un cambio del modelo. Sin embargo, no concreta la forma de parar la división de esfuerzos medioambientales y los del desarrollo; además, el enfoque de rentabilidad, que implica la justificación de la explotación de recursos a cambio de algunas compensaciones y responsabilidad social de parte de los sectores productivos, no parece seguir en su totalidad los principios de sostenibilidad.

Tabla 1. Principales referentes a escala global

Temática	Nombre	Organismo	Tipo	Año
Asentamientos humanos	Declaración de Vancouver sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat I)	ONU	Declaración	1976
	Declaración de Estambul sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II: Programa Hábitat y el Programa de Buenas Prácticas)			1996
	Programa de Buenas Prácticas			1996
	Declaración sobre las ciudades y otros asentamientos humanos en el nuevo milenio			2001
Conservación y desarrollo humano	Estrategia Mundial para la Conservación	UICN	Estrategia	1980
Cultura y desarrollo sostenible	Declaración de Río sobre la ciudad	UNESCO	Declaración	1992
Desarrollo sostenible	Programa 21 (Agenda 21)	ONU	Programa	1992
	Declaración del Milenio	ONU-Hábitat	Declaración	2000
	Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible	ONU		2002
	Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe	ONU - CEPAL	Documento	2007
Diseño responsable y sostenible	Estrategia para un Diseño Arquitectónico Responsable (Comunicado de Cancún)	COP 16	Declaración	2010
Medio ambiente urbano	Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (Declaración de Estocolmo)	ONU	Declaración	1972
Medio ambiente y desarrollo	Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland)		Informe	1987
	Cumbre de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo		Declaración	1992
	IV Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río +20)			2012
Patrimonio cultural y natural	Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural	UNESCO	Convención	1972

Elaboración propia, 2012

Una visión europea y centroamericana del tema

Sería pretencioso pensar que se puede incluir, en pocas líneas, todo el material producido hasta el momento con motivo de la influencia europea y centroamericana, en materia de conceptualización y aplicación de los criterios de sostenibilidad. Sin embargo, al igual que en la sección anterior, tampoco sería válido ignorar

algunos hitos importantes y, sobre todo, su ámbito disciplinar.

La producción europea, en busca de un marco normativo y conceptual para configurar entornos urbanos y rurales más sostenibles, ha sido bastante prolifera en cuanto a temáticas vinculadas al desarrollo sostenible, ordenación del territorio y políticas urbanas. Temas de carácter más transversal como la agenda y cohesión

territorial, ciudades sostenibles, regeneración urbana integrada, paisaje, gobernanza y cooperación, cuentan con una extensa variedad de referencias. Además de otros ejemplos con una línea más sectorial, ligados al medio ambiente, cambio climático, eficiencia energética y patrimonio.

Llama la atención la inexistencia de competencias específicas en materia de ordenación del territorio por parte de la Unión Europea, a pesar de que en diferentes textos sí se promulgan ideas referentes a un desarrollo equilibrado, sostenible y armonioso de las actividades económicas en el conjunto de la Comunidad, así como la mejora del medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos pertenecientes a los estados miembros. Esta carencia ha sido suplida por un importante impulso de las políticas sectoriales vinculadas al territorio que, en conjunto, han ido moldeando el corpus legislativo en la materia y la aprehensión de los conceptos por parte de la población.

Por su parte, la búsqueda de la sostenibilidad y beneficios hacia el medio ambiente urbano presenta un amplio trabajo sobre las diferentes escalas, con un importante énfasis en lo local. Según apunta Va-

lenzuela: "(...) el camino estaba trazado y no podía ser otro que asumir el enfoque urbano en todas las políticas públicas o, dicho en otros términos, apuntar con todos los medios hacia *la ciudad sostenible e integradora*" (2009, p. 410). Palabras que resaltan el compromiso mostrado por las distintas instancias europeas hacia lo urbano, situación que para el beneficio de todos, ha trascendido a los distintos estados miembros.

Se debe destacar el aporte proveniente desde los fondos estructurales europeos, especialmente con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Social Europeo (FSE), los cuales se materializan a través de inversiones tangibles en el territorio. También se establecen diferentes iniciativas y programas dirigidos directamente hacia la sostenibilidad urbana y territorial; entre ellos destacan *Leader*, *Equal* e *Interreg IV C* (y sus tres redes *Interact II*, *ESPON*, *Urbact II*), además de la iniciativa *Urban II* (y sus antecesoras *Urban* y *Urban I*) la cual tiene como objetivo fijar las orientaciones de la Comisión de cara a la regeneración económica y social de las ciudades pequeñas y medianas, o de los barrios en crisis con el fin de fomentar un desarrollo urbano sostenible.

Tabla 2. Principales referentes del ámbito europeo vinculados a la escala territorial

Temática	Nombre	Tipo	Año
Agenda territorial	Agenda Territorial de la Unión Europea 2020. Hacia una sociedad integradora, inteligente y sostenible para una Europa de regiones diversas	Acuerdo	2011
Cohesión territorial	Libro Verde sobre la cohesión territorial. Convertir la diversidad territorial en un punto fuerte (SEM 2550) (COM 616 final)	Libro verde	2008
Desarrollo sostenible	Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible (COM 264 final). Propuesta de la Comisión ante el Consejo Europeo de Gotemburgo	Comunicación	2001
	Declaración de Liubliana sobre la Dimensión Territorial del Desarrollo Sostenible	Declaración	2003
	Incorporación del desarrollo sostenible en las políticas de la Unión Europea: Informe de 2009 sobre la estrategia de la Unión Europea para el desarrollo sostenible (COM 400 final)	Comunicación	2009
	Europa 2020. Una Estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador (COM 2020)		2010
Política de desarrollo de la UE en apoyo del crecimiento integrador y el desarrollo sostenible (COM 629 final)	Libro verde	2010	

Desarrollo sostenible y cooperación	Integración del medio ambiente y el desarrollo sostenible en la política de cooperación económica y para el desarrollo. Elementos para una estrategia general (COM 264 final)	Comunicación	2000
Desarrollo territorial	Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea	Estrategia	1999
	Declaración de Lisboa sobre 'Redes para el desarrollo territorial sostenible del continente europeo: Puentes a través de Europa'	Declaración	2006
Medio ambiente y desarrollo sostenible	Directiva 2001/42/CE relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente	Directiva	2001
	Decisión 1600/2002/CE por la que se establece el Sexto Programa de Acción Comunitario en Materia de Medio Ambiente.	Decisión	2002
Ordenación del territorio	Carta Europea de Ordenación del Territorio	Carta	1983
	Europa 2000: Perspectivas de desarrollo del territorio de la Comunidad	Comunicación	1990
	Europa 2000 +: Cooperación para el Desarrollo del Territorio Urbano Europeo		1994
Paisaje	Convenio Europeo del Paisaje	Convenio	2004

Elaboración propia, 2012

Tabla 3. Principales referentes del ámbito europeo vinculados a la escala local

Temática	Nombre	Tipo	Año
Ciudades sostenibles	Nueva Carta de Atenas - La visión de las ciudades en el siglo XXI del Consejo Europeo de Urbanistas	Carta	2003
	Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles		2007
	Carta de las Ciudades Europeas hacia Sostenibilidad (Carta de Aalborg)		1994
	Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI	Declaración	2000
Desarrollo sostenible	Desarrollo urbano sostenible integrado. Política de cohesión 2014-2020	Ficha informativa	2011
	Dictamen 2012/C 54/ 07 del Comité de las Regiones - Contribución de los entes locales y regionales de la UE a la conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible de 2012 (Río +20)	Dictamen	2012
Desarrollo urbano y cohesión territorial	Ciudades del mañana. Retos, visiones y caminos a seguir	Informe	2011
Medio ambiente urbano	Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (COM 218 final)	Libro verde	1990
	Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano (COM 60 final)	Comunicación	2004
Políticas urbanas	Carta Urbana Europea	Carta	1992
Regeneración Urbana Integrada	Declaración de Toledo y el impulso a la Regeneración Urbana Integrada	Declaración	2010
Rehabilitación urbana	Dictamen 2011/C 21/01 del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema 'La necesidad de aplicar un planteamiento integrado a la rehabilitación urbana'	Dictamen	2010
Sostenibilidad local	Declaración de Dunkerque de Sostenibilidad Local	Declaración	2010

Elaboración propia, 2012

En el ámbito centroamericano, distintos procesos marcan su configuración actual. A lo interno, algunas situaciones distinguen el subcontinente como un espacio lleno de dificultades económicas, límites y de enfrentamientos bélicos, lo cual lo identifica como una zona vulnerable y llena de inestabilidad, principalmente en

la década de los ochenta (*década perdida*). Además de otros con un enfoque exógeno, relacionado con las influencias provenientes de otras latitudes (o potencias económicas como Estados Unidos) o su propia inmersión dentro del ámbito latinoamericano de forma jurídica, administrativa y comercial.

Tabla 4. Principales referentes vinculados al ámbito centroamericano

Temática	Nombre	Tipo	Año
Desarrollo sostenible	Protocolo de Tegucigalpa (modifica la Segunda Carta de la ODECA y crea el Sistema de la Integración Centroamericana)	Protocolo	1991
	Declaración de Guácimo	Declaración	1994
	Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica (ALIDES)	Estrategia	1994
Estrategia regional	Plan Puebla Panamá. Una perspectiva del desarrollo regional en el contexto de los procesos de la economía mundial	Plan	2001
	Plan Puebla - Panamá. Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Sustentable (IMDS)	Plan	2001
	Declaración de Villahermosa (Lanzamiento Proyecto Mesoamérica)	Declaración	2008
Integración social (Desarrollo sostenible)	Tratado de Integración Social Centroamericana (Tratado de San Salvador)	Tratado	1995
Medio ambiente (ordenamiento territorial)	Compromisos en materia de medio ambiente y recursos naturales	Compromisos	1994
Patrimonio cultural	Convención Centroamericana para la protección del patrimonio cultural	Convención	1995
Paz (Desarrollo Sostenible)	Declaración de Antigua	Declaración	1990
Plan Puebla - Panamá	Declaración de Tuxtla	Declaración	2001
Seguridad jurídica regional (Desarrollo sostenible)	Tratado Marco de Seguridad Democrática en Centroamérica	Tratado	1995

Elaboración propia, 2012

Organismos como la UNESCO, la OEA y el Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA) cuentan con una importante producción de lineamientos referidos al desarrollo sostenible en el contexto de América Latina, que indudablemente han marcado su huella sobre el contexto centroamericano. Además, la producción endógena de la región, sistematizada en la tabla 4, destaca el concepto de paz y

estabilidad democrática, como elementos claves para conseguir un proceso de sostenibilidad y estrategia de crecimiento regional.

A pesar de los múltiples esfuerzos emprendidos por las naciones centroamericanas y por otros países del ámbito mundial, lamentablemente el *Cuarto Informe Estado de la Región en Desarrollo Humano*

no Sostenible, que analiza el trienio 2008 – 2011, evidencia que la región:

(...) experimentó preocupantes retrocesos económicos, ambientales, sociales y políticos, así como la ampliación de las brechas socioeconómicas y políticas, especialmente entre las naciones del sur (Costa Rica y Panamá) y las del centro-norte. Asimismo, el proceso de integración regional se vio sometido a fuertes presiones debido a las crisis políticas dentro y entre países, que limitaron aún más su alcance (2011, p. 1).

Ante este panorama, difícilmente se puede hablar de una lucha centroamericana consolidada contra los impactos que generan las prácticas insostenibles en el territorio. Primero se debe contar con un avance en las temáticas más agobiantes para la región entre las que destacan: la exclusión y desigualdad social, un crecimiento notorio de la brecha entre zonas urbanas y rurales, además del aumento de la violencia y el crimen organizado. Respecto al tema económico es necesario fortalecer estructuras de producción que permitan cierta autonomía ante los desbarajustes internacionales, con el fin de no verse tan golpeada ante los procesos de crisis económica mundial. En materia ambiental se debe poner mayor atención a las consecuencias del cambio climático, al ser una de las regiones más expuestas, aplicando una gestión planificada del riesgo. Asimismo, se debe revertir la huella ecológica actual, ya que esta supera la biocapacidad regional.

Desde el ámbito institucional se necesita una amplia reforma que permita dotar a los países de proyectos, además de una organización con sentido territorial. El Sistema de Integración Centroamericana (SICA), así como los gobiernos de la región, hasta el momento no han mostrado una capacidad real para emprender dichas acciones, lo que provoca serios problemas de gestión y control de los recursos. Como aspecto positivo, el mismo Informe, destaca un avance en materia

de salud, esperanza de vida, educación (cobertura) y servicios básicos.

El desarrollo sostenible, una forma de cuidar y aprovechar el territorio

El concepto de territorio más allá de una simple espacialidad o medio físico, puede entenderse como:

(...) un constructo social históricamente establecido – que le confiere un tejido social único –, dotado de una determinada base de recursos naturales, ciertos modos de producción, consumo e intercambio, y una red de instituciones y formas de organización que se encargan de darle cohesión al resto de elementos (...) (Sepúlveda, S. et al. 2003, citado por Sepúlveda, S. 2008, p.10).

Desde este punto de vista, cada territorio está marcado por singularidades dadas por sus propias características físicas, pero también influenciado por la sociedad que lo habita y las alteraciones que realiza en su entorno. Esto da pie a una relación estrecha entre sociedad y medio físico (natural y construido) que debe ser equilibrada para lograr objetivos de desarrollo y conservación.

Si bien la consideración de un uso racional y sostenible⁴ de los territorios debe darse en todos los ámbitos, con especial incidencia, debe hacerse una llamada de atención a las ciudades. Actualmente, estas son los espacios con mayor conglomeración de personas, servicios y equipamientos, donde se asume un amplio desarrollo urbano, económico y social; sin embargo, en muchos casos este es desigual y sin ningún compromiso con el ambiente o la sociedad.

Pero, ¿hacia dónde se dirigirán las sociedades que siguen un rumbo como este? Posiblemente a un futuro con grandes problemáticas urbanas, como las que ya presentan muchas ciudades alrededor del mundo que sufren de contaminación, pérdida de identidad producto de un inadecuado manejo del patrimonio natural y cultural, especulación inmobiliaria,

abandono de su población residente, pobreza, delincuencia, entre otras.

Un ejemplo claro de este tipo de desarrollo territorial nocivo, es el crecimiento difuso de las ciudades. Este modelo se basa en la baja densidad, la zonificación y separación de usos del suelo, desvinculados entre sí, y la utilización de amplias extensiones de terreno para la creación de polígonos monofuncionales (industria, residencia, comercio, ocio, etc.). Por ello, requiere de una expansión dispersa por el territorio para cubrir sus requerimientos de suelo, que exigen una amplia red de infraestructuras para permitir la movilidad y el suministro de servicios. Este tipo de desarrollo a la postre resulta extremadamente costoso, tanto en términos económicos como ambientales, por necesitar una gran inversión de recursos para su funcionamiento.

No obstante, las problemáticas que supone la ciudad dispersa también tienen carácter social, pues la separación de usos se traduce en el detrimento de los espacios públicos, la poca accesibilidad a centros de reunión e intercambio social, lo que genera una pérdida de las posibilidades de interacción y generación de vínculos de comunidad, así como el menoscabo de la vivencia de la ciudad. Como señala Rueda al respecto:

La ciudad, mientras tanto, se va vaciando de contenido: las relaciones vecinales, la regulación de comportamientos por conocimiento y afectividad, la identidad con el espacio, las probabilidades de contacto que ofrece el espacio público, etc. se van diluyendo. Los barrios, que son el terreno de juego donde se hace cotidiana la esencia de la ciudad, se eclipsan (2003, p. 6).

Como se ha visto en las secciones anteriores, una mayor conciencia por parte de las autoridades, técnicos y la misma población, ha provocado un gran interés por alcanzar el desarrollo de las ciudades a través de criterios de sostenibilidad, aplicados a la planificación territorial y urbanística. La incorporación de estas es-

trategias en las escalas de planeamiento permite establecer sinergias positivas entre los diferentes instrumentos, asumiendo con una mayor responsabilidad los retos que plantea.

En este sentido, las nuevas tendencias en la planificación urbana y territorial han retomado la idea de ciudad compacta, ligado al concepto de *smarth growth*⁵, como alternativa a las problemáticas presentes en el territorio y en gran medida provocadas por un modelo de crecimiento difuso. La ciudad compacta concuerda con la búsqueda de sostenibilidad al fomentar la mezcla de usos, la proximidad, la interacción social, la economía de recursos, una mayor densidad de población, la disminución de desplazamientos, el fortalecimiento de la cohesión social. Además de incorporar la competitividad territorial, la conservación ambiental, la utilización de tecnologías limpias, la optimización de procesos urbanos, entre otras.

La nueva planificación, territorial y urbana, debe reflejar una visión integral en sus aspectos físicos y socioculturales, así también como las relaciones económicas y administrativas. Esto permite tener claridad respecto a los recursos y potencialidades que posee, además de establecer medidas tendentes a un desarrollo sostenible basado en el reconocimiento de la propia identidad.

Las características de cada espacio, su población, sus recursos y las relaciones que entre ellos se dan, definen la identidad. Innegablemente tiene una estrecha vinculación a aspectos históricos y culturales, jugando un papel esencial el entorno construido, el paisaje, la construcción de imaginarios, el patrimonio territorial y los elementos culturales intangibles, lo cual recae en la construcción simbólica del territorio. Pensar ciudad como lugar implica considerar su dimensión simbólica, de la cual Castells señala que:

La ciudad no es únicamente un conjunto funcional capaz de dirigir y administrar su propia expansión: es también una estructura simbólica, un conjunto de signos que facilita y

permite el establecimiento de contactos entre sociedad y espacio, y la apertura de ámbitos de relación entre naturaleza y cultura (1976, p. 175).

Esta mezcla única de elementos lleva a considerar el concepto de *lugar*, como lo plantea Augé (1992), definiéndolo como espacio de identidad, relacional e histórico.

Esta connotación simbólica se basa en la forma en que la sociedad percibe, entiende y vive el territorio, muy vinculado a la creación de *imaginarios urbanos*, que García Canclini (1997) define como: "cualquier imagen que brinde una posibilidad de crear una crítica, y que nos haga reflexionar e imaginar la ciudad, trasladándola en el tiempo y espacio". En este punto es importante hacer referencia a la percepción como aspecto fundamental en la definición de la identidad, al estar directamente vinculada al cómo se reconoce la sociedad ante su realidad, produciendo apropiación del territorio y propiciando el arraigo de los pobladores. La identidad también se relaciona al cómo se expone el lugar ante los foráneos, en lo que Silva (2006) señala como la *ciudad vitrina*, en la cual a través de la representación mental que hacen los habitantes de su ciudad, se expone a los demás la lectura propia del territorio y la manera en que se pretende sea vista.

En este sentido las diversas intervenciones producidas en las ciudades provocan la alteración de su configuración y morfología, su arquitectura y espacio público, etc., por lo que requiere un especial cuidado. Los cambios dejan improntas sobre el territorio⁶, muchas veces de difícil erradicación, por ello resulta esencial que las actuaciones consideren el contexto y el tiempo donde se ubican, así como la sociedad a la que sirven para evitar la implantación de modelos ajenos a las condiciones específicas, que llevan a producir los *no lugares* (Augé, 1992).

La planificación territorial y urbana debe prestar atención a dichos aspectos, no solo en términos de la conservación

de los recursos, como base fundamental para la consolidación de los vínculos sociales de la población, sino como oportunidades de desarrollo sostenible, que deben cimentarse en el reconocimiento de sus valores. En este sentido, la identidad territorial también asociada a aspectos culturales intangibles, se convierte en un elemento por potenciar a través del aprovechamiento de los valores (paisajísticos, culturales, naturales, urbanos, etc.).

Este proceso va de la mano con la determinación de los activos por aprovechar para la competitividad territorial, mediante lo que Silva y Fernández señalan como: "(...) la revalorización del papel del territorio en los procesos de desarrollo y de la apuesta por la identidad como activo para su logro" (2008, p. 71).

Con ello no solo se plantea el aprovechamiento de los recursos, sino su conservación, puesta en valor y exposición, bajo una óptica de atracción de beneficios orientada al desarrollo sostenible, donde las intervenciones sobre el territorio estén regidas por un conocimiento profundo de los activos, los medios y la capacidad con que se cuenta, sin que ello comprometa su integridad.

Avances y debilidades de los modelos de sostenibilidad territorial por país respecto a su ámbito regional

Recientes estudios de escala global y nacional, por medio del uso de indicadores, evidencian tanto las mejoras como el debilitamiento en aspectos claves para la consolidación de los criterios de un uso más sustentable del espacio. Esto permite establecer si el modelo de sostenibilidad de un determinado país es débil o fuerte.

Según la tabla 5, respecto a la medición de la huella ecológica (período 1999-2008) tanto Costa Rica como su contexto latinoamericano presentan un peligroso crecimiento del impacto ambiental, producto de una mayor demanda humana de recursos. Esto a su vez se contrasta con la capacidad de dichas áreas para generar un mayor abastecimiento de sus

fuentes renovables, y de lograr absorber los desechos de su consumo, cifras que en el caso costarricense, muestran un importante descenso a lo largo de la última década, a diferencia de América Latina

donde se ha mejorado considerablemente esta situación.

Tanto España como la Unión Europea presentan una tendencia decreciente respecto a la huella ecológica, no obstan-

Tabla 5. Demanda de la población sobre los recursos naturales

País	Año	Indicador	
		Huella ecológica*	Biocapacidad*
Costa Rica	1999	1,95	2,31
	2003	2	1,5
	2008	2,52	1,6
América Latina y el Caribe	1999	2,17	4,02
	2003	2	5,4
	2008	2,7	5,6
España	1999	4,66	1,79
	2003	5,4	1,7
	2008	4,74	1,46
Unión Europea	1999	4,32	2,56
	2003	4,8	2,2
	2008	4,72	2,24

*Cifras en hectáreas globales por persona

Elaboración propia, 2012. basada en:

World Wildlife Fund. (2002). *Living Planet Report 2002*. Cambridge, Inglaterra: World Wildlife Fund.

World Wildlife Fund. (2006). *Informe Planeta Vivo 2006*. Cali, Colombia: World Wildlife Fund.

World Wildlife Fund. (2012). *Informe Planeta Vivo 2012*. Gland, Suiza: World Wildlife Fund.

te esta no es significativa. Sin embargo, la situación en términos de biocapacidad es poco halagadora ya que se ha visto notablemente reducida.

Como se observa en la tabla 6, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) evidencia una notable mejoría en ambos países y en sus respectivos contextos regionales. Costa Rica y América Latina se localizan en el

cuartil correspondiente a desarrollo humano alto, mientras que España, al igual que los países de la Unión Europea, se coloca en la zona de naciones con un desarrollo humano muy alto. Por su parte, la región centroamericana (contexto más próximo al territorio costarricense) mantiene la brecha entre los países de centro-norte y los del sur, aunque los primeros muestran una tendencia de crecimiento mayor.

Tabla 6. Mejora del Índice de Desarrollo Humano

País	Año	IDH
Costa Rica	1990	0,656
	2000	0,703
	2011	0,744
América Latina y el Caribe	1990	0,624
	2000	0,68
	2011	0,731
España	1990	0,749
	2000	0,839
	2011	0,878
OCDE*	1990	0,792
	2000	0,84
	2011	0,873

*Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

Elaboración propia, 2012, con datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

En la escala nacional de ambos países, se puede acotar con mayor precisión aspectos en la práctica territorial y urbanística⁷ que han provocado el incremento de la huella ecológica y la insostenibilidad. En la tabla 7 se identifican algunas actuaciones que han incidido sobre dicha tendencia.

Tabla 7. Algunos aspectos a resolver en materia de ordenamiento territorial

COSTA RICA		
Causas	Carencia de instrumentos de ordenación del territorio aprobados y actualizados en las distintas escalas	Disparidad en la gestión municipal en términos económicos, recurso humano y herramientas.
	Prevalece la planificación sectorial y urbanística respecto a la territorial	Separación entre las estructuras político administrativas y los límites territoriales
	Inexistencia de un marco legal e institucional claro en materia de ordenamiento territorial	Fuertes presiones urbanísticas y de otros sectores económicos
	La Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) 2012 a 2040 se encuentra en una situación embrionaria de aplicación	Debilidad institucional en el sector, tanto técnica como financiera
	La legislación existente está dirigida hacia el ámbito urbano, con un impacto muy débil sobre el rural	Dificultad para implementar acciones público-privadas de forma conjunta
	Rechazo a la introducción de la variable ambiental y de gestión del riesgo en el planeamiento, pese a las condiciones físicas del territorio	Conflictividad competencial, duplicidad de funciones y trabajo a distintas escalas provocado por una deficiente coordinación institucional (intermunicipal, ministerial, etc.)
Consecuencias	Reducida participación ciudadana y cultura urbana	Importante atraso en materia de infraestructura
	Deseconomías urbanas	Uso insostenible de los recursos naturales del territorio y crecimiento urbano desordenado
	Elevado consumo energético concentrado en el sector transporte, ligado a un ineficiente transporte público	Mayor presión sobre las áreas protegidas, áreas costeras, zona marítimo terrestre y de recarga acuífera

	Marcados desequilibrios territoriales entre las áreas urbanas y rurales	Incremento de la contaminación sónica, hídrica, atmosférica y del suelo
ESPAÑA		
Causas	Sistema productivo excesivamente vinculado a la construcción (actualmente estancado)	La cantidad de vivienda y el suelo vacante presenta dificultad para su cuantificación
	La evaluación y seguimiento de los instrumentos de ordenación carecen de una estructura de verificación	La participación pública no es un aspecto prioritario dentro de los planes, por lo que se limita al simple proceso administrativo
	La aprobación y elaboración de instrumentos de ordenación territorial a escalas regional y subregional no ha sido realizado en la totalidad del territorio, por lo que no se concibe como algo consolidado	Fuertes presiones de las actividades socioeconómicas sobre el territorio condicionan la elaboración de los instrumentos de planificación
	La planificación sectorial prevalece sobre la territorial en buena parte de las CC.AA.	Descoordinación en las diferentes escalas político-administrativas en la aplicación de los instrumentos de ordenación del territorio
	Fuerte presión inmobiliaria ligado a un planeamiento expansivo	Duplicidad de funciones administrativas
Consecuencias	Pérdida de la superficie agrícola y forestal	Modelo de movilidad y transporte centrado excesivamente en los combustibles fósiles
	Fuertes desequilibrios territoriales, principalmente en las zonas de interior en los ámbitos demográfico, productivo y social	La realización de obra pública y privada no es coherente con las necesidades reales
	Prevalece un crecimiento de la ciudad difusa frente a la ciudad compacta	Aumento descontrolado de la superficie artificial

Elaboración propia, 2012, a partir de:

Observatorio de Sostenibilidad. (2011). *Sostenibilidad en España en 2010*. Madrid: Observatorio de la Sostenibilidad de España.

Proyecto Estado de la Nación. (2011). *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: Decimoséptimo Informe de la Nación 2010*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.

Proyecto Estado de la Nación. (2012). *Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible: Decimoctavo Informe de la Nación 2011*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.

Una visión hacia el desarrollo sostenible: los casos de estudio de Vitoria-Gasteiz y Heredia

Una vez presentado el marco conceptual, la situación actual y las principales dificultades para la integración de los criterios de sostenibilidad, se analizan los casos de estudio. Aunque a simple vista sean disímiles, se pretende poner cara a la compleja necesidad de conseguir un cambio drástico en la forma de construir la ciudad y su vinculación al modelo territorial.

Vitoria-Gasteiz, su lucha por convertirse en un modelo de sostenibilidad

Con una superficie de 276,81 km², el municipio español de Vitoria-Gasteiz (VG) está situado en el interior del tercio norte peninsular, es capital de Álava y sede de las instituciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Según el Instituto Nacional de Estadística de España (INE, 2012) cuenta con 242.223 habitantes. Por su parte Álava, de 3.037 km², que ocupa el segundo lugar a nivel provincial dentro de la Comunidad Autónoma, cuenta con un total de 319.227 habitantes. VG posee una importante localización histórica como punto estratégico entre la Meseta Central y Europa (eje atlántico).

El término municipal se implanta dentro de la *Llanada Alavesa*, rodeada de un entorno tradicionalmente agrícola y un valioso sistema montañoso (Montes de Vitoria al.sur y las Sierras de Badaya y Arrato al.noroeste). Su evolución urbana se asocia a una sucesión de distintos períodos históricos (gótico, renacentista, barroco, neoclásico y romántico), que van de la mano con una planificación constante desde su primer ensanche medieval⁹.

El crecimiento de la población ha sido muy importante, debido a que se ha triplicado en las últimas décadas, producto de una importante ampliación del sector industrial y, actualmente, el de servicios. Este hecho ha obligado a la toma de decisiones con el fin de revertir los problemas urbanos que podrían generarse. En el año 2012, VG fue galardonada¹⁰ con el premio *Capital Verde Europea*¹¹, lo cual la vuelve un referente español en materia de medio ambiente, en la forma de planificar el territorio y poner en práctica las buenas actuaciones hacia el desarrollo sostenible.

La práctica territorial y urbana como marco general

Un aspecto por resaltar de VG es su nodo institucional, en su territorio confluyen cinco administraciones, cada una con un presupuesto propio y con proyectos a futuro, lo cual se traduce en encuentros y sinergias en la mayoría de los casos, pero también en desacuerdos. Pese a ello, como se aprecia en la Tabla 8, la ciudad está inserta dentro de un completo sistema de planeamiento, este se trasmite a través de una estructura jerárquica piramidal desde las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV, 1997), junto a otros instrumentos como los Planes Territoriales Parciales (PTP) y Planes Territoriales Sectoriales (PTS), y los de escala municipal. Desde entonces, esta situación ha permitido contar con un nuevo modelo territorial; después de un proceso de elaboración de más de veinticinco años, en revisión actualmente.

Tabla 8. Marco de conexión instrumental para la ordenación del territorio

Escala	Ámbito	Instrumentos	Estado
		Nomenclatura: BOPV: Bol. Oficial del País Vasco; BOUTH: Bol. Oficial de Álava; D: Decreto; JG: Junta de Gobierno; PTS: Plan Territorial Sectorial; PTP: Plan Territorial Parcial.	
Nacional	España	Transferidas las competencias de ordenación del territorio a las CC.AA. Se mantiene la Ley del Suelo y legislación de tipo sectorial / ambiental	Artículo 148. 1.3. de la Constitución Española de 1978
CC.AA (Regional) ¹²	País Vasco ¹³	Directrices de Ordenación Territorial (DOT) de la CAPV ¹⁴	Vigente. D/28/1997
		Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la CAPV (Vertiente Mediterránea)	Aprob. Def. D/455/99 de 28/12/88. BOPV 01/00
		PTS de Zonas Húmedas de la CAPV	Aprob. Def. D/160/04 de 27/07/04. BOPV 19/11/04
		PTS de la Red Ferroviaria de la CAPV	Aprob. Def. D/41/01 de 27/02/01. BOPV 09/04/01
		PTS de la Energía Eólica de la CAPV	Aprob. Def. D/104/02 de 14/05/02. BOPV 05/06/02
		PTS de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas y Equipamientos Comerciales	Aprob. Def. D/262/04 de 21/12/04. BOPV 28/01/05
Sub-regional	Álava Central	Plan Integral de Carreteras de Álava	Vigente. Norma Foral 11/2008 de 30/06/08
		PTP del Área Funcional de Álava Central	Vigente. D/277/2004 de 28/09/04. BOPV N° 32 de 16/02/2005

Local	Vitoria - Gasteiz ¹⁵	Plan General de Ordenación Urbana ¹⁶	Vigente. Acuerdo CD 25/02/03. BOTHA Nº 37 de 31/03/03
		Nuevo Plan General de Ordenación Urbana	Iniciado el proceso de estudios previos. 18/01/08
		Plan de Lucha contra el Cambio Climático de VG 2010-2020	Desde el 2010
		Plan Municipal de Gestión de la Calidad del Aire de VG 2003-2010	Desde el 2003
		Plan de Movilidad y Espacio Público ¹⁷	Desde el 2008
		Plan Integral de Gestión de Residuos Municipales 2008-2016	Desde el 2008
		Plan de Reactivación Integral del Centro Histórico de VG 2009-2014	Desde el 2009
		Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de VG 2008	Desde el 2008
		Planes y proyectos de recuperación de espacios del Anillo Verde y Proyecto INBIOS de mejora de la biodiversidad	Desde 1992 hasta la actualidad
		Plan Director de la Estrategia de Ciudad 2015	En desarrollo
		2º Plan de Acción Local de la Agenda 21 (2010-2014) ¹⁸	Vigente. Aprobado el 30/12/10 por JG

Elaboración propia, 2012, a partir de las páginas web oficiales de la CAPV y VG, véanse notas: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.

Ante esta situación las dificultades tampoco han faltado, según Escobar (2010): "La elaboración de las DOT coincide con un período crítico de la reciente historia de la CAPV. Es el momento en el que se hace evidente el final del modelo económico basado en la industria tradicional" (p. 236). Pese a ello, con la idea de lograr una mejor estructuración del territorio y aprovechar sus potencialidades a futuro, el modelo territorial de las DOT en grandes líneas se sintetiza en una protección del medio físico y los espacios naturales valiosos, un sistema polinuclear de ciudades y áreas rurales equilibrado, con el menor impacto de los desequilibrios territoriales, Áreas Funcionales (ámbito supramunicipal) con sus respectivos PTP, la interrelación territorial a partir de las infraestructuras básicas y una definición clara de su papel dentro del espacio europeo.

Quince años después la situación territorial de las provincias de Álava, Guipúzcoa y Vizcaya ha cambiado notoriamente, quizás no cumpliendo en su totalidad con los objetivos trazados, aunque sí en una gran mayoría. Entre los aspectos más

destacados se han concretado diferentes infraestructuras (vial, férrea, portuaria y aeroportuaria) apalancadas dentro de un marco territorial, se estableció una nueva forma de pensar y proyectar el territorio, hecho que se ha traducido en la importante producción de planeamiento a distintas escalas, con una visión más sensible de los temas medioambientales y que han permitido la consolidación y protección de los espacios no urbanizables.

Negativamente, se puede apuntar la dificultad de concebir un espacio funcional en red entre las tres capitales vascas, que rompa con los intereses que impiden estructurar un espacio con funciones y perfiles definidos para cada zona. Además queda pendiente solucionar la expansión de la influencia metropolitana de sus capitales, el consumo del suelo (no se han aprobado aún para la CAPV, los Planes Territoriales de Suelo o PTS, para promoción pública de vivienda y el PTS Agroforestal), la localización de grandes espacios para actividades comerciales y logísticas, entre otras.

La práctica urbanística de una ciudad con tendencia macrocefálica

El PTP (Plan Territorial Parcial) de Álava Central forma parte de la consolidación de la CAPV como una gran ciudad - región. Desde su escala intermedia propone mecanismos de estructuración territorial, equilibrio de dotaciones, equipamientos y servicios. Además busca un crecimiento económico y demográfico selectivo, con un reforzamiento del desarrollo industrial y agrícola, que incluya la creación de nuevas piezas urbano-territoriales para buscar su incorporación dentro de los Ejes Trans-europeos.

Como cabeza de este ámbito, VG debe potenciar su importante papel in-

dustrial (de actividades logísticas emergentes), en sus límites "(...) se localiza el 20% de todo el suelo para actividades económicas de la CAPV, y más del 60% de todo el existente en su extensa área funcional". (Gobierno Vasco, 2012a, p.62). Quizás más valioso es lograr extender sus destacadas iniciativas urbanas y de preservación de espacios territoriales importantes, a los demás municipios y provincias, con el fin de minimizar el consumo de suelo y los procesos de urbanización dispersa y de baja densidad. Respecto a los criterios de sostenibilidad¹⁹ aplicados a VG, la tabla 9 hace un sintético recuento de las principales iniciativas hacia el desarrollo sostenible en los últimos 30 años.

Tabla 9. Engranaje de buenas prácticas urbano – territoriales en aplicación

Crterios	Actuaciones emprendidas	Mecanismos
Nueva cultura del territorio	Utilización sostenible del suelo	Evaluación de la aptitud del territorio para usos urbanos en función del valor del medio físico y natural (huella ecológica, capacidad de carga, valor paisajístico)
		Ciudad compacta, reutilización de espacios degradados y mejora del centro histórico, antes de dar paso a crecimientos difusos
		96,30% de la población vive en un radio menor a 3km del centro de la ciudad
Integración del medio natural	Espacios verdes, naturaleza y biodiversidad	Anillo Verde (Parques de Zabalzana, Armentia, Olarizu, Salburua, del Río Alegría y del Río Zadorra) para un total de 960 ha. Centro Ataria (interpretación de humedales), jardín botánico (Olarizu), huertos urbanos (Abetxuko y Olarizu) y jardines comunitarios
	Disponibilidad de zonas verdes	Propuesta de declaración del Parque Natural de los Montes de Vitoria y proyecto de la declaración de VG como reserva de la biosfera (UNESCO).
		Se utilizan como verde 46,12 m ² de espacio urbano por persona. Accesibilidad a zonas verdes a menos de 300 m. Los jardines públicos ocupan 1091 ha.
Metabolismo urbano y contribución al cambio climático	Contaminación del aire y acústica	Incorporación a los planteamientos urbanísticos el mejoramiento del entorno y el potencial del lugar. Integración de distintos planes en materia de calidad del aire, energía, residuos, agua, movilidad y espacio público. Utilización de indicadores y certificaciones ambientales a nivel público y privado
	Producción y gestión de residuos	
	Consumo del agua y tratamiento	
Movilidad sostenible	Conectividad, proximidad y transporte local	Red integrada de transporte público (autobús, tranvía, tren, park and ride). El 95,8% de la población a menos de 300 metros de una parada de transporte público
		Aplicación del Sistema de Súper Manzana como elemento disuasorio de transporte privado y una política tarifaria por estacionar en el centro
		Fomento de la red peatonal y ciclista (33 km de senderos peatonales y 95 km de rutas para bicicleta)

Intervenciones urbanas	Vivienda	Plan Renove de Vivienda. Además VG posee el mayor porcentaje de vivienda pública de España
	Equipamientos y servicios equilibrados	95% de la población disfruta de acceso a servicios básicos a menos de 500 m. de distancia
	Plazas y facilidades urbanas	Rampas mecánicas de acceso, mejoramientos de espacio público y sendas urbanas
Regeneración Urbana Integral	Rehabilitación del Centro Histórico	Recuperación de más de 2 km de la muralla de VG
		Restauración patrimonial de la Catedral de Santa María
Integración y participación ciudadana	Estrategia de sensibilización	Ciudad educadora: en el marco de la Agenda 21 Local y el Plan Director de Participación Ciudadana
	Involucramiento social	Cerca de 40 grupos participan en los procesos de concertación municipal, incluido el sector empresarial
Enfoque integrador	Coordinación de instrumentos	Vinculación en cascada de los distintos instrumentos de planificación desde la escala territorial a la local. VG tiene más de tres décadas de planificación ambiental

Elaboración propia, 2012, a partir de distintos documentos²⁰.

La práctica arquitectónica y la necesidad de actuar racionalmente

El diseño arquitectónico, así como otros campos antes descritos, poseen gran complejidad al incorporar diversas variables. Lejos de ser un asunto simplemente formal, es necesario añadir a su práctica sistemas de actuación que den racionalidad a las intervenciones. VG no ha dejado de lado la incorporación de criterios que cierren el sistema de actuaciones hacia un desarrollo más equilibrado.

Modelos expuestos anteriormente, referidos a una cultura del territorio más sostenible, como la recuperación y adaptación del Casco Medieval de VG, deben ser la base de los planteamientos a fomentar. El reciclaje, la reutilización, la rehabilitación de la ciudad consolidada y, por qué no, el desarme de estructuras absurdas, deben ser las prácticas habituales, negando en la medida de lo posible el crecimiento difuso y disperso. Además de promover el respeto hacia los valores paisajísticos y patrimoniales del entorno, enalteciendo la imagen de cada contexto.

Una vez comprendido este nivel, la arquitectura y el urbanismo tienen un empuje más coherente a otras prácticas positivas. En el caso de VG, el reciclaje de materiales ha provocado modos de producción más eficientes, así como la incorporación del ahorro de recursos que

ayuden a mejorar las condiciones del metabolismo urbano. El diseño bioclimático, por el que apuesta la ciudad tanto a nivel urbanístico como edificatorio, promueve un ahorro energético, la revisión de los materiales por emplear, la incorporación de las energías renovables, además de un menor impacto ambiental y de mayor confort.

Heredia, descubriendo su potencial

Heredia es la cuarta provincia de Costa Rica, parte de su territorio se localiza dentro de la Gran Área Metropolitana (GAM)²¹ en el Valle Central del país. Esta zona conforma el Área Metropolitana de Heredia (AMH), que está constituida por los cantones de Heredia, Barva, Santo Domingo, Santa Bárbara, San Rafael, San Isidro, Belén, Flores y San Pablo. Abarca una superficie de 258,82 km², actualmente concentran una población de 376.530 habitantes (Censo 2011) representando el 16,6% del total de la GAM.

Tanto la provincia en general como el AMH, cuentan con valiosos recursos naturales, algunos de los más importantes son las montañas al norte de la provincia, el recurso hídrico, las áreas silvestres protegidas (ubicadas dentro del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central²²) y la fertilidad de la tierra para cultivo. Además deben resaltarse aspectos como la riqueza paisajística y cultural (algunos con me-

didadas de protección y puesta en valor²³), en buena medida relacionados con la actividad cafetalera, antiguamente predominante en la zona y muy vinculada a la consolidación de la ciudad de Heredia.

La existencia de un importante número de industrias en el AMH influye en la economía y la necesidad de infraestructuras en el sector, convirtiéndose en un tema de interés regional (destacan empresas como Intel en Belén, las zonas industriales en la Valencia y Barreal, entre otras.). Además, su cercanía al Aeropuerto Juan Santamaría y a la capital, le otorgan una posición estratégica.

El cantón de Heredia, la cabecera provincial, está constituido por cinco distritos: Heredia (Distrito Central), Mercedes, San Francisco, Ulloa y Vara Blanca. A excepción del último, todos muestran un alto grado de urbanización que se aglomera en una mancha urbana continua. El Distrito Central es el centro urbano por tradición histórica, fue uno de los primeros asentamientos coloniales en el Valle Central, que si bien fue pequeño y modesto, constituyó un hito en el poblamiento y un catalizador para el desarrollo urbano de la región. Actualmente son muy pocos los vestigios de esta etapa, sin embargo la morfología urbana colonial es el mayor aporte conservado. La consolidación de la ciudad, en el llamado Período Liberal

que correspondió a una coyuntura de bonanza económica y cambio en el modelo político imperante, en el cual la inversión pública en infraestructura y edificación, de manera particular en Heredia, marcó la pauta para su desarrollo.

Debe destacarse que la ciudad es sede de algunas instituciones importantes a nivel nacional, como el Hospital de Heredia (de los más modernos de Centroamérica) y la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Los diversos centros de investigación e institutos adscritos a la UNA contribuyen con gran cantidad de estudios que apoyan la gestión del gobierno en áreas como riesgos, conservación y temas sociales. Al ubicarse la UNA en la ciudad de Heredia, supone una apertura constante al apoyo del desarrollo municipal.

La deuda de la práctica territorial

Costa Rica cuenta con diferentes escalas de planificación para las que se han establecido instrumentos, según la Ley de Planificación Urbana 4240 de 1968 (ver tabla 10); como su nombre lo indica, tiene una marcada tendencia a los temas urbanos, dejando de lado el ámbito rural. A la fecha, el desarrollo y ejecución completa de los planes no ha logrado realizarse, lo cual se evidencia en que el AMH solo posea tres planes reguladores aprobados.

Tabla 10. Marco de conexión instrumental para el Ord. Territorial de Heredia

Escala	Ámbito	Instrumento	Estado
Nacional	Costa Rica	Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 M ^o Teresa Obregón Zamora (Plan estratégico)	Vigente
		Plan Nacional de Desarrollo Urbano ²⁴	Vigente (instrumentalización parcial)
Subregional	Gran Área Metropolitana	Plan Regional Metropolitano: Gran Área Metropolitana (GAM), 1982	Vigente
		PRUGAM ²⁵	Rechazado
		POTGAM ²⁶	En estudio
Local	Cantones del Área Metropolitana de Heredia	Planes Reguladores Urbanos de Belén, Flores y San Isidro	Vigentes
		Planes Reguladores Urbanos de Barva, Heredia, San Rafael, San Pablo, Santa Bárbara y Santo Domingo	En estudio
	Cantón Heredia	Plan de Desarrollo Humano Local	Vigente
		Plan de Desarrollo Cantonal	Vigente

Elaboración propia, 2012

Aunque los instrumentos de planificación son coherentes con una visión jerarquizada y en cascada, no se ha logrado completar la estructura lógica de la planificación al ser la escala regional²⁷ la gran ausente de los procesos. Esto con el agravante de que, si bien la ley 4240 no establece una escala subregional, esta es la que ha contado con una mayor atención del Estado (principalmente debido al desarrollo y consolidación de la GAM como centro neurálgico del país), generando parches al problema y no una solución integral.

La GAM actualmente se rige por plan que resulta obsoleto y cuya sustitución ha sido imposible de llevar a cabo. Mientras tanto, la pertinencia de los planes PRUGAM y POTGAM se ha convertido en un tema que divide opiniones y lamentablemente parece no tener avance, siendo perjudicados el territorio y los ciudadanos que deben lidiar con los efectos de la mala gestión.

Las deseconomías urbanas que actualmente sufre la GAM, como apunta Otoya (2009), son resultado de las debilidades de la planificación territorial costarricense. Esto puede verse en el AMH con la creciente propagación de urbanizaciones de clase media alta en las zonas periféricas (con la tendencia a ubicarse en los sectores montañosos y siguiendo un modelo de ciudad difusa), el colapso vial de los centros urbanos y los problemas de interconexión de los cantones, la contaminación producto de la inexistencia de un sistema de alcantarillado y saneamiento, la carencia de zonas verdes o áreas recreativas (parque metropolitano), entre otras, que recaen en un desperdicio de recursos.

Además, temas tan sensibles como la conservación de los recursos naturales, una de las áreas por las que Costa Rica siempre ha destacado a nivel mundial, se pone en riesgo ante esta preocupante ausencia de planificación territorial integral. Esto puede ejemplificarse con la propuesta de la ampliación del Anillo de Contención Urbana²⁸ (Plan GAM) por decreto en

2010, su más reciente intento, aunque fue derogado por la sala Constitucional y que el POTGAM defiende.

Esta ampliación supone aumentar el límite del anillo en 200 m. con lo cual se podrían utilizar estas zonas para urbanización. No obstante, según los estudios de PRUGAM²⁹, muchas de estas áreas se encuentran en terrenos con alta o muy alta fragilidad ambiental, como es el caso de algunas zonas ubicadas en el AMH, localizadas sobre un importante manto de recarga acuífera del Valle Central³⁰, responsable del abastecimiento de este líquido en la región y vinculado al equilibrio ecológico de la zona. Este tipo de situaciones corroboran lo que Camacho (2009) señala como el *desencuentro entre el discurso ambiental y el urbanismo desordenado* producto de la conflictividad en la gestión ambiental y la falta de concreción de mecanismos para el ordenamiento territorial que sufre el país.

No obstante, vale la pena destacar esfuerzos por la conservación del recurso hídrico dentro del AMH, por ejemplo el programa *Pago de Servicios Ambientales Hídricos*³¹, llevado a cabo por la Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH). Este consiste en el cobro de un porcentaje adicional a los usuarios del servicio de agua potable y electricidad, con este dinero, a través del Programa Procuencas se paga a los dueños de áreas boscosas en las montañas heredianas por el mantenimiento y aumento de la superficie forestal.

La práctica urbanística, un proceso lento y no consolidado

A pesar de su antigüedad e importante crecimiento Heredia nunca ha contado con un instrumento de planificación urbana. La ausencia de un Plan Regulador que establezca lineamientos que rijan el desarrollo urbanístico, ha provocado un crecimiento desordenado y disperso, que sigue el modelo de la ciudad difusa. La construcción de urbanizaciones, condominios cerrados, centros comerciales (*malls*) y precarios en la periferia fomentan la fragmentación de la ciudad y la

segregación socio-espacial. Además, se convierten en presiones para el desarrollo que influyen en otros fenómenos paralelos como el despoblamiento del centro urbano.

Como parte del Proyecto PRUGAM, se elaboró un Plan Regular para el cantón de Heredia, no obstante aún no cuenta con la aprobación definitiva del INVU. Ante esto, se mantienen las contradicciones y arbitrariedades urbanas ligadas a la especialización del uso del suelo (principalmente comercial y de servicios en el distrito central), el modelo de baja densidad urbana³², el desperdicio de terrenos fértiles ante la urbanización, la carencia de zonas verdes de calidad y arborización urbana que respondan a las demandas de una ciudad en crecimiento.

Además existe un serio problema de movilidad³³ producto de una infraestructura obsoleta, deficiencias en el transporte público, un sistema vial desarticulado y la priorización del vehículo ante el peatón. Esto repercute en la generación de altos niveles de contaminación, principalmente en el centro urbano, lo cual además de los efectos medioambientales y de salud pública, provoca daños en el patrimonio edificado de la ciudad. Debe reconocerse el esfuerzo, realizado por el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) para reactivar el tren en el 2009 (trayecto Heredia-San José) ofreciendo una alternativa sostenible para paliar las complicaciones viales.

El patrimonio cultural representa un factor importante dentro del cantón, siendo su Centro Histórico³⁴ (CHH) un elemento destacable. A pesar del interés por el reconocimiento de este conjunto urbano, no se tiene un instrumento urbanístico (plan especial) que regule su protección y las actuaciones en su contexto inmediato, lo cual da pie a múltiples irregularidades que alteran la lectura del espacio y dificultan su conservación.

Por otro lado, el patrimonio cultural de la ciudad está muy ligado a la tradición cafetalera, hecho que ha aprovechado la empresa privada mediante la puesta

en valor de antiguas haciendas cafetaleras, utilizándolas como un recurso turístico³⁵ urbano de gran éxito.

Finalmente vale la pena mencionar los esfuerzos de la Municipalidad por la dotación y mejora del espacio público, donde sobresalen la construcción de bulevares y el proyecto para el nuevo Campo Ferial. También la promoción de actividades culturales en dichos espacios e iniciativas como *Heredia Ciudad Cultural*³⁶, que pretenden fortalecer los vínculos sociales y culturales de la comunidad.

Los cabos sueltos de la práctica arquitectónica

Como se ha visto a lo largo del artículo, la sostenibilidad debe hacerse presente en todos los aspectos que conforman el territorio. En el caso concreto de Heredia, debe hacerse hincapié en su patrimonio edificado como uno de sus recursos más importantes, en términos de su función social dentro del espacio y la imagen urbana³⁷, además de su potencial como puntos de interés para el aprovechamiento turístico o cultural³⁸.

Ha existido un especial interés, por parte de la Municipalidad, en la conservación de estos edificios; con el apoyo del Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, se han restaurado la mayor parte de los inmuebles Patrimonio Histórico Arquitectónico³⁹. No obstante, las intervenciones se han centrado en la restauración y no cuentan con planes integrales que contemplen su gestión, revalorización o la intervención del contexto, convirtiéndose en medidas urgentes para evitar su colapso o simples tratamientos cosméticos que no involucran la adecuación funcional y puesta en funcionamiento⁴⁰, práctica que resulta inapropiada y cortoplacista.

Por otra parte, se ha descuidado la protección de otras edificaciones que no cuentan con declaratoria, pero que poseen valores que ameritan su conservación. De esta forma, dentro del mismo CHH en los últimos dos años se han demolido varios edificios⁴¹ de gran interés,

con lo cual se borra tejido histórico y se debilita la memoria herediana. La arquitectura vernácula (principalmente las viviendas de abobe, madera o bahareque) sufre un alto grado de deterioro; esto no solo representa la pérdida del patrimonio material sino también el inmaterial, al irse diluyendo el acervo de los sistemas constructivos tradicionales.

Otro tema que vale la pena resaltar es el desinterés por dotar a la ciudad de una arquitectura de calidad. Algunas de las edificaciones (nuevas y remodelaciones) poseen poco valor simbólico y estético, muchos de las cuales son obras efímeras que responden a intenciones comerciales carentes de una contextualización, que

se traduce en un fachadismo que perjudica la imagen urbana llenando a la ciudad de objetos arquitectónicos irrelevantes o, que por el contrario, generarán contrastes negativos. Además, hay una creciente contaminación visual producto de la utilización de rótulos de gran formato, colores llamativos en exceso, etc.

Finalmente, a pesar de un mayor conocimiento y profundización en temas de construcción sostenible, el uso de estrategias pasivas o arquitectura bioclimática, son muy escasas las aplicaciones de estas en los edificios (por lo menos en el área central), siendo uno de los principales temas pendientes.

Opciones hacia el desarrollo y medidas correctivas

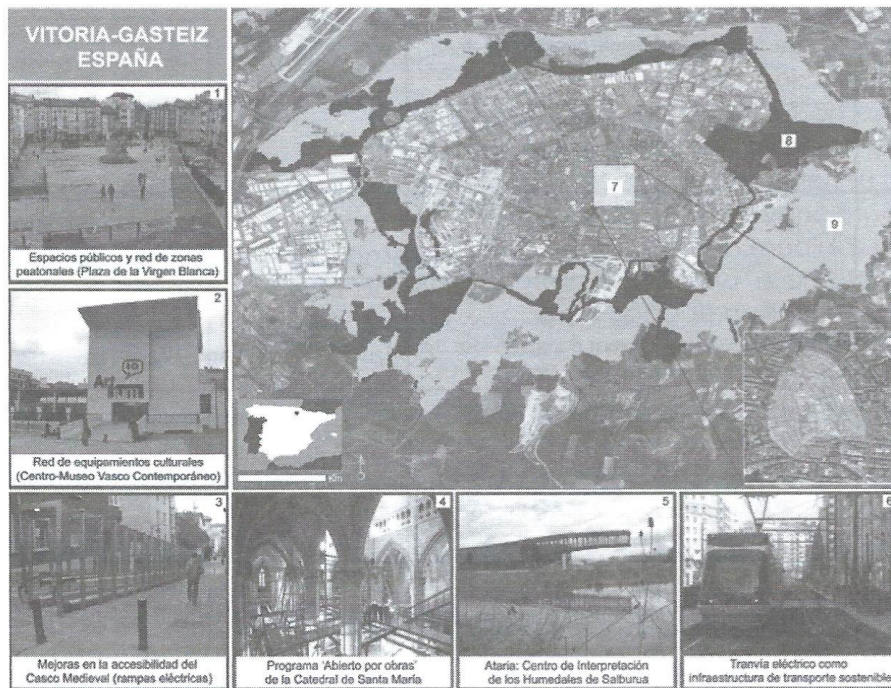
Tabla 11. Síntesis de las experiencias dentro del sistema de sostenibilidad.

Eje		Vitoria-Gasteiz	TEN	Heredia	TEN
		Experiencias o situaciones		Experiencias o situaciones	
Transversal	P	Estructura de vinculación a todas las escalas y en actualización	ACS	Instrumentos desintegrados, desactualizados y con faltantes	AC
	M	Sistema polinuclear de ciudades compactas (potencial periurbano)	ACS	Ciudad dispersa y con desarrollos lineales en zonas de gran valor	AC
	S	CEA como organismo municipal	ACS	UNA como motor de investigación	AP
	Mv	SITP (6), supermanzana, red peatonal (1) y ciclista	ACS	Tren como espina dorsal de la GAM y peatonalización (13)	ACS
	I	Impactos paisajísticos por infraestructuras en los montes	AC	Proyecto de Saneamiento de Heredia	AP
Ambiental	T	Proceso de aprobación del Parque Natural de los Montes de Vitoria	AP	Protección de los recursos del ACCVC (Reserva de la Biosfera)	AP
		Aptitud de uso del territorio en función del valor y características del medio físico	ACS	Arbitrariedad en el manejo del Anillo de Contención Urbana	AC
		Riesgos de contaminación de suelos, acuíferos y humedales	AC	Cobro de servicios ambientales (ESPH)	ACS
	U	Infraestructura verde urbana. Anillo verde (5 y 8) y anillo agrícola (9)	ACS	Débil integración del espacio verde para uso recreativo y deportivo	AC
	A	Incorporación de criterios de diseño sostenible	AP	Reducida práctica de criterios de diseño sostenible (15)	AC

Económico	T	Arco de la Innovación (plataforma productivo logística)	AP	Integración del espacio industrial con el fin de reducir su impacto	AC
	U	Pérdida de fuerza y posicionamiento del pequeño comercio	AC	Prácticas vinculadas a la actividad cafetalera (turismo)	ACS
	A	Espacios creativos (2) (Centros Cívicos, culturales, museos, etc.).	AP	Restauraciones patrimoniales sin planificación integral (11)	AP
Socio-cultural	T	Mezcla de usos genera riqueza y calidad urbana y justifican la rentabilidad	ACS	Inversión en proyectos culturales (14) (mascaradas, boyeo y 'Heredia Ciudad Cultural')	AP
	U	Rehabilitación integral del Casco Medieval (3 y 7)	ACS	Rescate del Centro Histórico de Heredia (16) y trama original (17)	AP
		Anillo de equipamientos de gran demanda de usuarios (posición equidistante)	AP	Nuevos equipamientos (Hospital de Heredia (10) y campo feria)	ACS
		Importante bolsa de Vivienda de Protección Oficial	ACS	Urbanizaciones cerradas en la periferia contra un proceso de desdoblamiento en los distritos centrales	AC
		Saturación de algunos de los servicios y equipamientos	AC	Mejoramiento de espacios públicos (12), arborización, parques urbanos	ACS
	A	Restauración de la Catedral de Santa María (4)	ACS	Pérdida de prácticas constructivas tradicionales (Adobe y Bahareque)	AC
<p>Nomenclatura: Planificación (P); Modelo Territorial y Urbanístico (M); Seguimiento y evaluación (S); Movilidad y conectividad (M'); Infraestructura (I); Ámb. Territorial (T); Ámb. Urbanístico (U); Ámb. Arquitectónico (A); Tendencia (TEN); A corregir (AC); A consolidar (ACS); A potenciar (AP)/Siglas: Centro de Estudios Ambientales (CEA); Universidad Nacional de Costa Rica (UNA); Área de Conservación de la Cordillera Volcánica Central (ACCVC). Nota: Los números entre paréntesis corresponden a los indicados en las figuras 2 y 3.</p>					

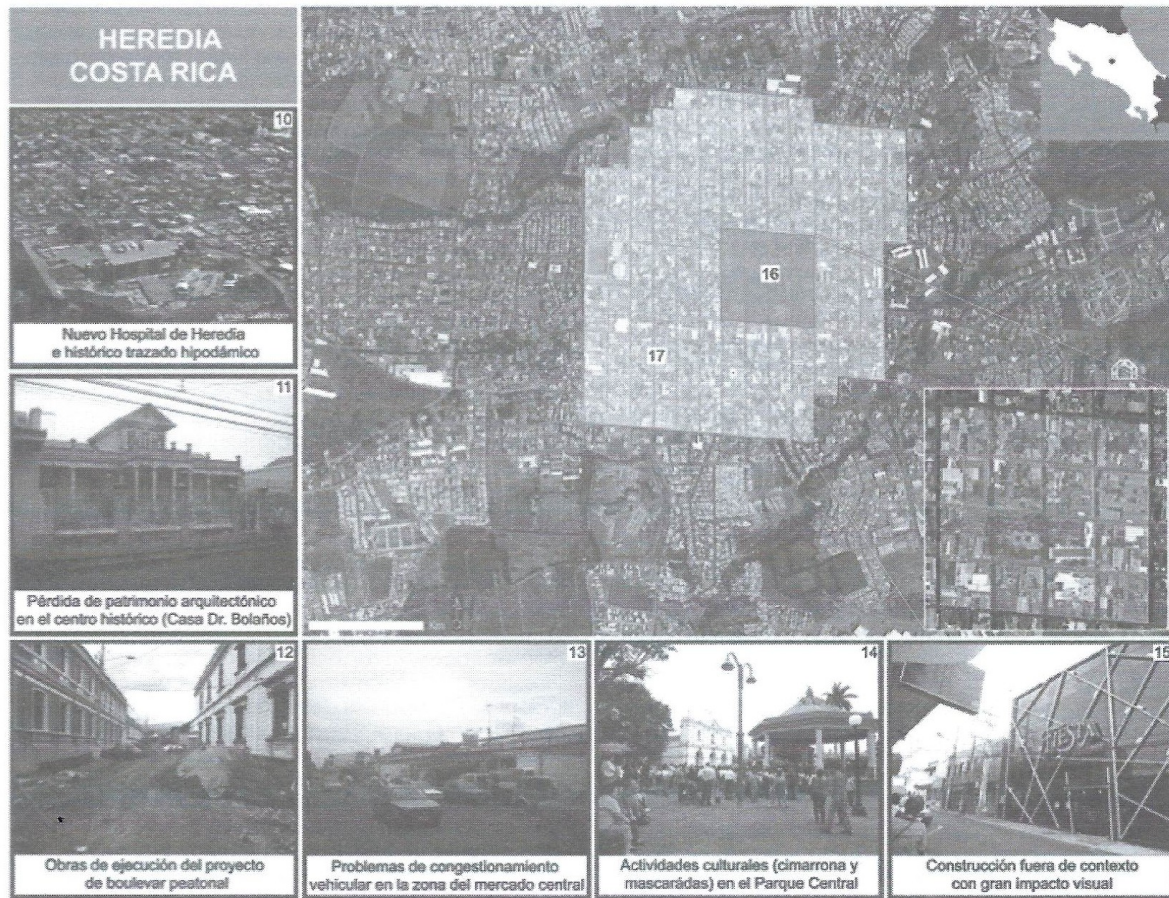
Elaboración propia, 2012.

Figura 2. Vitoria-Gasteiz



Elaboración propia, 2012

Figura 3. Heredia



Elaboración propia, 2012

Conclusiones, aprendiendo de las experiencias

Los criterios de la sostenibilidad deben emplearse con el fin de brindar soluciones adecuadas a cada contexto y a coyunturas muy diversas. Tratar de utilizar soluciones estándares, tipo receta, sin un previo conocimiento de las condiciones históricas y físicas del territorio solo puede conducir al fracaso. La identidad territorial debe ser una variable de primer rango, no solo en términos de conservación, sino como una vía para el desarrollo.

Al analizar las buenas y malas prácticas empleadas en los ámbitos estudiados en este artículo, emergen una serie de situaciones que necesitan un tipo de tratamiento especial, algunas por corregir, otras a consolidar o potenciar. Estos aspectos deben orientar actuaciones o proyectos que convendría incorporar a

- las agendas de planificación regional y urbana, con la necesidad de ser asumidas por el común de la población.

- De los errores cometidos se debe aprender, el proceso emprendido por Vitoria-Gasteiz evidencia un intento por solucionar las problemáticas de insostenibilidad. Hasta ahora no todo lo ejecutado puede considerarse perfecto; sin embargo, las acciones del municipio son loables y facilitan una conexión para alcanzar las metas del desarrollo sostenible.

- En tiempos de crisis, donde es necesario que las alternativas sean eficaces y viables con una baja inversión, apostar por la consolidación de la ciudad resulta conveniente y lógico. Sacar partido de los recursos urbanos existentes, potenciarlos o reactivarlos creativamente constituye una opción que Vitoria-Gasteiz ha elegido, dándole hasta el momento frutos fa-

vorables. No obstante, hay que señalar el destacado papel del *marketing* territorial llevado a cabo, que resalta su calidad de ciudad líder en temas de sostenibilidad, hecho que se consolida con el premio de Capital Verde Europea.

En el caso de Heredia, se puede mencionar una serie de malas prácticas vinculadas a un modelo de ciudad difusa, esto contribuye a la degradación urbana, tanto en su centro como en el valioso entorno periurbano. Si bien se realizan acciones puntuales que buscan la mejora del territorio en diversos ámbitos, la carencia de una visión holística que se manifieste en instrumentos de planificación que articulen estas actuaciones, condiciona su éxito.

Por otro lado, las prácticas insostenibles minan el potencial de la ciudad y hacen que se desperdicien valiosos recursos para su desarrollo, lo cual amerita una reconversión urgente. Sin embargo, se identifican una serie de recursos territoriales sobresalientes, cuyo aprovechamiento es bastante factible a corto y mediano plazo, pero que deben ir de la mano de una planificación integral, que pueda incorporar las variables social, ambiental y económica.

Finalmente, debe mencionarse la necesidad de que el ordenamiento territorial, el urbanismo y la arquitectura asuman los criterios de sostenibilidad como factores claves en sus proyectos, bajo un compromiso con el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, la conservación de los recursos y la búsqueda del desarrollo. Sin embargo, más allá de estas disciplinas la participación de los diversos agentes resulta vital, pues la construcción de un futuro más sostenible depende de un cambio en las líneas seguidas en las actuaciones sobre el territorio, las políticas emprendidas y el comportamiento ciudadano en general.

Notas

¹Los casos de estudio pertenecen a proyectos de investigación de mayor profundidad, en los ámbitos territoriales de España y Costa Rica, ya que ambos autores desarrollan actualmente sus tesis doctorales sobre las líneas de investigación: desarrollo sostenible, patrimonio territorial, arquitectura y ciudad, planificación y ordenación territorial, turismo, capital cultural e industrias creativas. Las tesis se enmarcan dentro del Programa de Doctorado en Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid bajo los siguientes títulos: *El patrimonio cultural como base para un modelo de desarrollo endógeno. La herencia cultural del Período Liberal en Costa Rica (1870-1940) como capital cultural. Un estudio de caso* (García Baltodano, K.) y *De la planificación territorial a las estrategias de dinamización y desarrollo turístico sostenible. El caso de España y Costa Rica, a través de un análisis comparativo* (Porras Alfaro, D., 2011).

²Sobre esta temática se recomienda consultar el libro *State of the World's Cities 2010/2011. Bridging The Urban Divide*.

³Respecto al empleo de los ecobarrios como buena práctica de aplicación en el contexto español se puede consultar el artículo: *Ciudad y sostenibilidad. El mayor reto urbano del siglo XXI*.

⁴Diverso material vinculado a esta temática puede consultarse en el blog: <http://territoriosostenible2011.blogspot.com/>

⁵Respecto al concepto de *smarth growth* y la evolución de los modelos de crecimiento urbano puede consultarse el libro: Vegara y de los Riva. (2004). *Territorios inteligentes*.

⁶En referencia a este tema se recomienda consultar el artículo 'Cicatrices de ladrillo' (2012), con amplios ejemplos del caso español.

⁷Como referencia del impacto territorial de las acciones humanas a nivel español se recomienda consultar el *Informe cambios de ocupación del suelo en España* (OSE, 2006); el número 47 de la revista científica *Cuadernos Geográficos: El estado de la ordenación del territorio en España*. Además el libro *Europa en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales* (Humbert, 2011), el cual emplea la fotografía aérea como insumo para constatar las principales transformaciones en el territorio y los cambios del paisaje; el artículo *Progresos hacia un modelo urbano español más sostenible en el siglo XXI* (Valenzuela, 2012). El libro *El fenómeno de las viviendas desocupadas* (Vinuesa, de la Riva y Palacios, 2011), cuantifica el parque de vivienda en España y expone las implicaciones de del fenómeno en áreas como la planificación territorial y urbanística. Asimismo, el artículo *Diagnóstico y reflexiones sobre el modelo español de desarrollo urbano y territorial en la última década* (2012) muestra el criterio de más de 14 expertos en la materia. Respecto a Costa Rica, el Informe Estado de la Nación en sus ediciones XVII y XVIII, anexa publicaciones dirigidas directamente a los problemas de planificación y ordenación del territorio, entre otras: Astorga, A. (2011); Pujol, R. y Pérez, E. (2012); y Alfaro (2012).

⁸En concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014, la PNOT fue aprobada en el IV Consejo Sectorial de 19 de octubre de 2012.

⁹Una breve reseña de la evolución del desarrollo urbanístico de VG se puede consultar en: GEO Vitoria-Gasteiz. (2009). *Informe-diagnóstico ambiental y de la sostenibilidad*.

¹⁰Entre otras distinciones, en el año 2002 la Catedral de Santa María de VG fue galardonada con el Premio Especial Europa Nostra (Categoría 2 - Investigación).

¹¹El premio Capital Verde Europea (European Green Capital), es un galardón brindado por la Comisión Europea con el fin de reconocer aquellas ciudades que poseen un historial importante en el cumplimiento de normas medioambientales, búsqueda de objetivos hacia el desarrollo sostenible, y que inspire y sirva de modelo a otras ciudades a través de la promoción de buenas prácticas (http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/index_en.htm).

¹²La normativa autonómica del PV se contempla a través de la Ley 4/1990, de 31 de mayo, de Ordenación del Territorio y el Decreto 206/2003, de 9 de septiembre, regula el procedimiento para la aprobación de las modificaciones no sustanciales de las DOT, PTP y PTS.

¹³Otros documentos e iniciativas importantes en funcionamiento a escala regional son la *Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020 - Programa Marco Ambiental 2002-2006; Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008 - 2012; Udalsarea 21 -Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad*. Puede consultarse más detalles en: http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-565/es/contenidos/informacion/pts/es_1161/adjuntos/cuadropts.pdf

¹⁴Actualmente elabora una Modificación de las DOT luego de su Reestudio. Euskal Hiria NET. (Aprobación inicial, orden de 24/02/2012. BOPV N° 59 22/03/2012). Algunos temas a incorporar son: paisaje, cambio climático, innovación y territorio, las redes creativas y de sostenibilidad, energías renovables, la movilidad sostenible, la reutilización del territorio, la sociedad del conocimiento, etc.

¹⁵Otros planes elaborados a escala local son el *Plan Futuro para el Fomento de la Utilización Racional del Agua en Vitoria 2009-2012* (su antecedente es el Plan Integral de Ahorro de Agua 2004-2008); el 'Plan de Desarrollo de la Salud 2002-2010' y el *Plan Director de Participación Ciudadana 2008-2011*.

¹⁶Destaca también el Plan Especial de Reforma Interior del Casco Medieval (POPRI) de VG incluido dentro del PGOU.

¹⁷El Ayuntamiento de VG participa desde el 2008 en la Iniciativa de la Unión Europea CÍVITAS (Ciudad - Vitalidad - Sostenibilidad) por un transporte más limpio y mejor en las ciudades. Otros proyectos europeos son LC-FACIL: *elaborando herramientas para el desarrollo de ciudades sostenibles* (finalizado en 2011) y POLIS: *red de ciudades y regiones europeas que trabajan juntos para desarrollar tecnologías y políticas innovadoras para el transporte local*.

¹⁸VG fue la primera capital de provincia española que adoptó la Agenda 21 Local en 1998.

¹⁹A escala autonómica se puede consultar *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano* (Gobierno Vasco, 2003).

²⁰Se utilizó como material de referencia: *European Green Capital Award 2012-2013, Geo Vitoria-Gasteiz, Plan de Indicadores de Sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz, Índice de las fichas técnicas de Vitoria-Gasteiz, Indicadores de Sostenibilidad Local, Agenda Local 21 y Vitoria-Gasteiz, Capital Verde Europea 2012*.

²¹La Gran Área Metropolitana constituye el mayor conglomerado urbano del país, concentra más del 54% del total de la población en apenas el 3,84% del territorio nacional. Fue delimitada por el Plan GAM del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) en 1982, mediante Decreto Ejecutivo 13583. Está conformada por 31 cantones, que se agrupan en las llamadas Áreas Metropolitanas de San José, Heredia, Alajuela y Cartago.

²²En 1988 la UNESCO, designó a la Cordillera Volcánica Central como Reserva de la Biosfera, como

reconocimiento a su biodiversidad y sus características sociales y económicas. En el AMH y dentro del Área de Conservación Cordillera Volcánica Central, destacan las zonas protegidas: Parque Nacional Braulio Carrillo, Reserva Forestal Cordillera Volcánica Central.

²³Algunos ejemplos son: Centro Histórico de Barva, el Museo de Cultura Popular, la Casa de la Cultura, el INBIO parque, el Bosque de la Hoja, entre otros.

²⁴Ley 4240, Artículo 1: "El Plan Nacional de Desarrollo Urbano es el conjunto de mapas, gráficos y documentos que describen la política general de distribución demográfica y uso de la tierra, fomento de la producción, prioridades de desarrollo físico, urbano-regional y coordinación de las inversiones públicas de interés nacional".

²⁵El Plan Regional Urbano de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica (Plan PRUGAM 2008-2030) fue elaborado bajo la tutela del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH), la cooperación técnica y económica de la Unión Europea, la participación de un grupo interdisciplinar proveniente de varias instituciones públicas, así como la colaboración de consultores externos. El plan puede consultarse en: <http://www.mivah.go.cr/PRUGAM.shtml>

²⁶El Plan de Ordenamiento Territorial de la GAM (POTGAM) fue elaborado en 2010 por el INVU. El plan puede consultarse en: <http://www.mivah.go.cr/POTGAM.shtml>

²⁷Deberían existir planes territoriales regionales, acorde a lo establecido por el Consejo Nacional de Política Regional y Urbana en 1976, cuando se acordó dividir el país en regiones "para efectos de planificación, administración e investigación" (Alvarado, R. 2003:5). Actualmente Costa Rica cuenta con seis regiones: Central, Chorotega, Brunca Pacífico Central, Huetar Atlántica y Huetar Norte.

²⁸El Anillo de Contención Urbana, fue propuesto por el Plan GAM, el INVU en tres ocasiones fallidas, ha intentado ampliarlo. Puede consultarse información al respecto en los artículos 'Mitos y Paradojas Respecto del Anillo de Contención Urbana de la Gran Área Metropolitana' (Martínez, 2010) y 'Inconsistencia del decreto de ampliación del anillo y Plan PRUGAM' (Brenes, 2010).

²⁹Reglamento de Zonificación Ambiental y Desarrollo Sostenible de la GAM, aprobados por la SETENA desde noviembre del 2009, según resolución No. 2748-SETENA.

³⁰(...) la vulnerabilidad del recurso hídrico es una limitante (factor ambiental) con mayor fragilidad ambiental en los cantones de Heredia y Alajuela, otros factores pueden no tener limitantes a la urbanización. Esta limitante única tiene suficiente peso e importancia para que la potencialidad de las tierras sea de uso limitado" (Alfaro, D. 2012: 16).

³¹Pueden consultarse detalles en *Programa de Pago por Servicio Ambiental Hídrico de la Empresa de Servicios Públicos de Heredia* (Barrantes y Gámez, 2007).

³²Ver en el tomo IV del *Estudio de Análisis y prospección del sistema urbano de la Gran Área Metropolitana* (PRODUS, 2007) el acápite correspondiente al cantón de Heredia.

³³Al respecto se recomienda consultar los artículos *Reordenamiento vial e impacto medioambiental del transporte en la ciudad de Heredia* (Somarribas, Rodríguez y León 2000) y *Colapso vial en Heredia* (Somarribas, Rodríguez y León, 2002).

³⁴La Municipalidad de Heredia delimitó un Centro Histórico establecido por el edicto publicado en la Gaceta N° 188 del 7 de octubre de 1996. No obstante el Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, no lo asume como tal. Actualmente la ciudad cuenta con 18 edificios declarados como

patrimonio histórico arquitectónico, 10 de ellos se encuentran dentro del CCH.

³⁵Se recomienda ver el ejemplo de Britt Coffeetour en <http://www.coffeetour.com/>

³⁶Es un proyecto elaborado por la Municipalidad de Heredia, la Universidad Nacional y la Dirección Regional del Ministerio de Educación, forma parte del proyecto artístico 'The World Giant Poem'. Consiste en la realización de actividades culturales de impacto comunal, utilizando los espacios públicos para obras creativas de participación abierta y actividades lúdicas.

³⁷Se recomienda consultar el *Inventario Arquitectónico de la ciudad de Heredia* (Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, 2000).

³⁸Puede consultarse el libro de Zamora (2011). *Círculo de turismo cultural: ciudad de Heredia* (Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, 2000).

³⁹El listado completo de inmuebles con declaratoria puede consultarse en: <http://www.patrimonio.go.cr/inmuebles/busqueda/resultadobusquedainmuebles.aspx?declaradoPatrimonio=on&provincia=4>

⁴⁰Un ejemplo es el caso del edificio Jenaro Leitón cuya restauración se realizó en 2010, pero diversos conflictos entre propietarios y las entidades responsables, han impedido que sea utilizado, constituyendo un verdadero desperdicio de recursos y favoreciendo el deterioro del inmueble. Ver al respecto <http://www.icomoscr.org/content/index.php/noticias/96-noticia-2010-03-16>

⁴¹En 2011 se derribaron los edificios conocidos como Casa del Dr., Francisco Bolaños Araya (en proceso de declaración como Patrimonio Histórico Arquitectónico antes de su demolición, ver <http://www.nacion.com/2011-07-28/AldeaGlobal/Casa-con-73-anos-de-historia-es-hoy-una-pila-de-escombros.aspx>) y la casa Rubén González Flores.

Referencias

- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. (2010). *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz*. Vitoria-Gasteiz, España: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Alfaro, D. (2012). El Ordenamiento urbano y territorial en Costa Rica: una continuidad muy lenta. En Proyecto Estado de la Nación: *Decimoctavo informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Alvarado, R. (2003). *Serie cantones de Costa Rica N°2: Regiones y cantones de Costa Rica*. San José, Costa Rica: Dirección de Gestión Municipal.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2000). *Declaración del Milenio*. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas.
- Astorga, A. (2011). Ordenamiento territorial en Costa Rica. En *Decimoséptimo informe Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Augé, M. (1998). *Los no lugares: espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona, España: Gedisa.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. (2008). *Plan Director de Participación Ciudadana 2008-2011*. Vitoria-Gasteiz, España: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. (2011). *European Green Capital Award 2012-2013*. Vitoria-Gasteiz, España: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. (2011). *Índice de las fichas técnicas*. Vitoria-Gasteiz, España: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Barrado Timón, D. (2011). Recursos territoriales y procesos geográficos: el ejemplo de los recursos turísticos. *Estudios Geográficos*, LXXII, 270, 35-58.
- Barrantes, G. y L. Gámez (2007). Programa de pago por servicio ambiental hídrico de la empresa de servicios públicos de Heredia. En G. Platais y S. Pagiola. (Eds.). *Ecomarket: Costa Rica's Experience with Payments for Environmental Services*. Washington, DC, USA: The World Bank.
- Brenes, E. (2010). Inconsistencia del decreto de ampliación del anillo y Plan PRUGAM. *Revista Ambientico*, 201, 3-5.
- Camacho, M.A. (2009). Conflictividad socioambiental y gestión integrada de microcuencas. El caso de la zona periurbana de la provincia de Heredia. Gran Área Metropolitana, Costa Rica. En C. Pedrosa y C.J Álvarez (Eds.). *Indicadores de sostenibilidad y gestión del desarrollo rural. Recursos Rurales*. (Serie Cursos, número 5, pp.59-67). Santiago de Compostela, España: Universidad de Santiago de Compostela.

- Castells, M. (1972). *Problemas de investigación en sociología urbana*. Madrid, España: Editorial Siglo XXI.
- Centro Complutense de Estudios e Información Medio Ambiental. (2009). *Programa cambio global España 2020/50*. Asturias, España: Gráficas Summa.
- Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural. (2000). *Inventario arquitectónico de la ciudad de Heredia*. San José, Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud.
- Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. (1987). *Nuestro futuro común*. Oslo, Noruega: Organización de Naciones Unidas.
- Departamento de Geografía de la Universidad de Granada. (2010). *El Estado de la ordenación del territorio en España*. Cuadernos Geográficos, 47,2.
- Escobar, G. (2010). La primera generación de planes territoriales de ámbito regional: las directrices de ordenación del territorio del País Vasco, (1997). En Galiana, L. y J. Vinuesa, (Eds.), *Teoría y práctica para una ordenación racional del territorio* (pp. 235-249). Madrid, España: Síntesis.
- García, N. (1997). *Imaginario Urbanos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- Gobierno Vasco. (1997). *Directrices de ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Vitoria-Gasteiz, España: Gobierno Vasco, Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.
- Gobierno Vasco. (2003). *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano* (Serie Programa Marco Ambiental número 22). Vitoria-Gasteiz, España: Gobierno Vasco.
- Gobierno Vasco. (2012a). *Re-estudio de las DOT-Nueva Estrategia Territorial Vitoria-Gasteiz*, España: Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.
- Gobierno Vasco. (2012b). *Indicadores de sostenibilidad local*. Agenda local 21. Vitoria-Gasteiz, España: Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, Udalsarea 21.
- Humbert, A.; Molinero, F. y M. Valenzuela. (2011). *España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales*. Madrid, España: Casa de Velásquez.
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del padrón municipal, 2011*. Madrid, España: Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2012). *Resultados generales de población y vivienda del censo 2011*. San José, Costa Rica: Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- Léfèbvre, H. (1974). *La production de l'espace*. París, Francia: Anthropos.
- Mata, R. (2008). El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, CLXXXIV, 729, 155-172.
- Martínez, T. (2010) Mitos y Paradojas Respecto del Anillo de Contención Urbana de la Gran Área Metropolitana. *Revista Ambientico*, 201, 5-6.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España. (2006). *Informe cambios de ocupación del suelo en España*. Implicaciones para la sostenibilidad. Madrid, España: Observatorio de la Sostenibilidad en España.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España. (2009). *Geo Vitoria-Gasteiz. Informe-diagnóstico ambiental y de la sostenibilidad*. Vitoria-Gasteiz, España: Centro de Estudios Ambientales del Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Observatorio de la Sostenibilidad en España. (2011). *Sostenibilidad en España en 2010*. Madrid, España: Observatorio de la Sostenibilidad en España.

- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1972). *Informe de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano*. Estocolmo, Suecia: Publicación de ONU.
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (1992). *Reporte de la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y el desarrollo*. Río de Janeiro, Brasil: ONU.
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2001). *Declaración sobre las ciudades y otros asentamientos humanos en el nuevo milenio*. Nueva York, USA: ONU.
- Organización de Naciones Unidas (ONU). (2002). *Declaración de Johannesburgo sobre el desarrollo sostenible*. Johannesburgo, Sur-África: ONU.
- Organización de Naciones Unidas (ONU)-CEPAL. (2007). *Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: ONU.
- Ortega, J. (1998). El patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico. *Revista Ciudades*, 4, 33-48.
- Otoya, M. (2009). Estimación económica de las principales deseconomías presentes en el Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 13, 15-27.
- Porras, D. (2011). Por un Homo Sapiens sostenible... Por un uso más racional del territorio. *Revista InformaTEC-Suplemento Intersticios*, 314, 1-2.
- Porras, D. (2012). Diagnóstico y reflexiones sobre el modelo español de desarrollo urbano y territorial en la última década. En Varela, B.; J. Vinuesa; Palacios, A. y Porras, D. (Eds.). *Metrópolis. Dinámicas urbanas* (pp.97-117). Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid. Argentina. Universidad Nacional de Luján.
- Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible, (2011). *IV Informe Estado de la región centroamericana 2010 en desarrollo humano sostenible*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible (PRODUS). (2007). *Estudio de análisis y prospección del sistema urbano de la Gran Área Metropolitana*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Proyecto Estado de la Nación. (2011). *Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible: decimoséptimo informe de la Nación 2010*, San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Proyecto Estado de la Nación. (2012). *Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible: decimoctavo informe de la Nación 2011*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Pujol, R. y E. Pérez, (2012). Impacto de la planificación regional de la Gran Área Metropolitana sobre el crecimiento urbano y el mercado inmobiliario. En Proyecto Estado de la Nación. *Decimoctavo informe Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible*. San José, Costa Rica: Proyecto Estado de la Nación.
- Rueda, S. (2003). *P5 Modelos de ordenación del territorio más sostenibles*. Recuperado desde: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n32/asrue.html>
- Sepúlveda, S. (2008). *Gestión del desarrollo sostenible en métodos para la planificación*. San José, Costa Rica: IICA.
- Silva, A. (2006). *Imaginario urbanos*. (5a ed.). Bogotá, Colombia: Arango.
- Silva, R. y V. Fernández. (2008). El patrimonio y el territorio como activos para el desarrollo desde la perspectiva del ocio y del turismo, *Investigaciones Geográficas*, 46, 69-88.
- Somarribas, L.; Rodríguez, F. y R. León. (2000). Reordenamiento vial e impacto medioambiental del transporte en la

- ciudad de Heredia. *Revista Geográfica de América Central*. 1, 38, 27-41.
- Somarribas, L.; Rodríguez, F. y R. León, (2002). *Colapso vial en Heredia*. *Revista Ambientico*, 102.
- UN-HABITAT. (2012). *State of the World's Cities 2010/2011. Bridging The Urban Divide*. Londres, Inglaterra: Earthscan.
- Unión Europea. (2012). *Vitoria-Gasteiz capital verde europea 2012*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Unión Internacional de Arquitectos (UIA). (2010). *Declaración de la UIA ante la COP 16. Comunicado de Cancún*. Quintana Roo, México: Unión Internacional de Arquitectos.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (1980). *Estrategia mundial para la conservación*. Gland, Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, Fondo Mundial para la Conservación y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Valenzuela, M. (2009). Ciudad y Sostenibilidad. El mayor reto urbano del siglo XXI. *Lurralde. Invest. Espac.*, 32, 404-436.
- Valenzuela, M. (2012). Progresos hacia un modelo urbano español más sostenible en el siglo XXI. En Comité Español de la UGI (Ed.), *Contribución Española al 32º Congreso Internacional de Geografía*. Colonia, Alemania: Comité Español de la UGI.
- Vegara, A. y J. De la Riva. (2004). *Territorios inteligentes*. Madrid, España: Fundación Metrópoli.
- Vinuesa, J., De la Riva, J. y A. Palacios. (2011). *El fenómeno de las viviendas desocupadas*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía.
- World Wildlife Fund. (2002). *Living Planet Report, 2002*. Cambridge, Inglaterra: World Wildlife Fund.
- World Wildlife Fund. (2006). *Informe Planeta Vivo, 2006*. Cali, Colombia: World Wildlife Fund.
- World Wildlife Fund. (2012). *Informe Planeta Vivo, 2012*. Gland, Suiza: World Wildlife Fund.
- Zamora, C.M. (2011). *Circuito de turismo cultural: Ciudad de Heredia*. San José, Costa Rica: Ministerio de Cultura y Juventud. Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural.