

**Territorios sustentables: calidad del habitar y del hábitat y proyecto sustentable  
en el territorio urbano-metropolitano.  
El caso de Córdoba y su Área Metropolitana (II° Parte)**



Víctor D. Avila, Cristian Terreno, David Rincón, María Alejandra Charras, Barotto

*Se analiza la transformación socio-territorial del área metropolitana de Córdoba. Se define el concepto de territorio sustentable, desde los enfoques de calidad y proyecto sustentable. Se estudian procesos y productos de diseño urbano-territorial y arquitectónico para evaluar condiciones de sustentabilidad en las extensiones urbanas. Hipótesis: a) Los territorios urbano-metropolitanos, en las actuales condiciones de producción, evidencian transformación socio-físico-espacial y pérdida de sustentabilidad. b) Es factible valorar los procesos de transformación de territorios urbano-metropolitanos desde los enfoques de calidad sustentable y resiliencia urbana. c) Una metodología basada en indicadores complejos permitiría evaluar intervenciones en el territorio metropolitano para orientar su producción sustentable. Objetivos: a) Analizar modos actuales de producción territorial y sus efectos socio-ambientales. b) Articular enfoques y metodologías de calidad sustentable para el análisis de proyectos urbanos y arquitectónicos c) Evaluar mediante parámetros/indicadores ambientales, tipologías de proyecto urbano-territorial y arquitectónico. d) Establecer criterios de calidad sustentable y resiliencia urbana que orienten la producción urbano-metropolitana. Recorte territorial de transferencia: arco noroeste-sudoeste del área metropolitana de Córdoba. Se presentan avances parciales en un sector de transferencia.*

Palabras clave: territorio sustentable - calidad sustentable - extensiones urbanas

## **Introducción**

El proyecto se enmarca en las líneas centrales de investigación que desde 2002 se inició en el Instituto del Ambiente Humano de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la

Universidad Nacional de Córdoba, y propone integrar los avances conceptuales metodológicos y resultados obtenidos en anteriores trabajos desarrollados por el equipo en el mencionado Instituto. En esta presentación se expone el desarrollo realizado en relación a un caso específico del recorte territorial general del proyecto.

Se plantea el concepto de territorios sustentables como objeto de conocimiento a indagar, manteniéndose como campo de transferencia la ciudad de Córdoba y su área metropolitana. Se partió del concepto amplio de territorio como construcción social de lugares resultado de las prácticas del habitar, en los cuales se sintetizan múltiples y contradictorios procesos e intereses vinculados con las transformaciones del espacio geográfico ambiental, asumiéndose el territorio como un campo híbrido de estudio por la complejidad y diversidad de cuestiones que se asocian con el concepto. En este sentido, se entiende que los resultados de los procesos de reproducción socio-territorial en el área metropolitana de Córdoba dan cuenta de nuevos y complejos problemas ambientales y de gestión (Tecco, 2005), y que los componentes y tipos de reproducción urbana y arquitectónica que participan, se enmarcan en diversa medida, en esos modos insustentables de producción territorial ambiental, promovidos por la dinámica económica dominante (Venturini, 2012; Pérez, 2014). Estos procesos se han agudizado en el contexto de crecimiento económico del país de los últimos años, en un marco más amplio de reestructuración productiva y de transferencia de capitales, que impone nuevas formas de producir y consumir el espacio urbano y territorial. El proyecto plantea el análisis y evaluación de intervenciones territoriales-urbanas y arquitectónicas a fin de valorar críticamente situaciones compatibles o no con el enfoque marco racionalidad ambiental (Leff, 1998) y de calidad sustentable, en una aproximación conceptual metodológica.

### **Hipótesis**

- a) Los territorios urbanos metropolitanos evidencian una creciente y acelerada tendencia de transformación físico-espacial y social, y de pérdida de sustentabilidad ambiental, en el marco de las actuales condiciones sociales, económicas, políticas, técnicas y de gestión.
- b) Es factible definir y valorar condiciones de sustentabilidad ambiental en los procesos de transformación de los territorios urbanos metropolitanos, a partir de los enfoques de calidad sustentable y resiliencia territorial y urbana.
- c) La aplicación de una metodología integrada basada en parámetros e indicadores territoriales complejos permitiría evaluar, redefinir escalas y características de intervención y monitorear propuestas e intervenciones técnico-proyectuales en el territorio urbano-metropolitano a los fines de orientar procesos apropiados de construcción de un hábitat sustentable.

### **Objetivos**

#### **Generales**

- *Analizar críticamente los modos y procesos actuales de producción del hábitat y sus efectos socio-ambientales en los territorios urbanos-metropolitanos.*
- *Articular enfoques y metodologías de calidad sustentable de proyectos y productos a nivel de territorio, ciudad y arquitectura, para el análisis de sustentabilidad de las transformaciones territoriales.*
- *Establecer e integrar criterios de calidad sustentable y resiliencia urbana, en relación con productos de diseño territorial, urbano y arquitectónico, a los fines de formular orientaciones para la producción de territorios urbano-metropolitanos sustentables.*

### Específicos

- *Identificar los componentes físico-espaciales, sociales, económicos y políticos que interactúan en la construcción de los territorios urbanos metropolitanos en el recorte territorial del caso de estudio, para su evaluación integrada desde el enfoque de calidad sustentable.*
- *Construir matrices de evaluación ambiental vinculando criterios e indicadores de calidad sustentable con parámetros resiliencia territorial y urbana, aplicables a proyectos y productos de diseño territorial, urbano y arquitectónico.*
- *Reconocer, seleccionar y evaluar en base a matrices de indicadores, tipologías de productos de diseño urbano-territorial y arquitectónico, compatibles con el enfoque de calidad y hábitat sustentable.*
- *Formular lineamientos para la gestión sustentable del hábitat en los territorios urbanos metropolitanos del caso de estudio.*

### Marco conceptual y metodológico

#### Calidad sustentable e indicadores ambientales

Desde resultados de investigaciones anteriores y los objetivos mencionados, se revisaron en lo conceptual y metodológico, criterios, parámetros e indicadores ambientales, en cuanto a la integración de la triple noción de Calidad Sustentable (Venturini, 2012) —cultural (calidad morfológica y prestacional), tecnológica (calidad constructiva de adaptabilidad y mantenimiento), ambiental (calidad material de lo durable, reciclable, biodegradable)— con los criterios Holcim (Holcim Foundation, 2005), agrupados en cinco temas claves (*target issues*): a) Cambio sustancial y transferibilidad; b) Normas éticas y equidad social; c) Calidad ecológica y conservación de la energía; d) Rendimiento económico y compatibilidad; e) Respuesta contextual e impacto estético; y la articulación de éstos con las cuatro dimensiones ambientales de sustentabilidad: natural, política, económica y social (Fernández, 1999). Desde este análisis se sintetizaron criterios e indicadores de calidad sustentable para evaluar prácticas y productos en el campo de la planificación y realización de extensiones urbanas y su impacto territorial.

En una segunda instancia se integrará para la definición de indicadores ambientales, el concepto de resiliencia urbana (Metzger, 2013), entendido como la capacidad de los sistemas territoriales urbanos y sus componentes naturales y sociales, de soportar o recuperarse ante impactos ambientales, se genera a partir de la interacción de cuatro factores: a) los flujos metabólicos urbanos, en términos de cadenas producción y consumo de bienes, servicios y energía necesarios para el bienestar de la población; b) la dinámica social, que da cuenta de las características demográficas, el capital humano y situaciones de inequidad; d) las redes de gobernanza, en términos de instituciones locales y extralocales encargadas de la gestión urbana y políticas públicas; y e) el medio ambiente construido, que comprende escalas y diversidad de paisajes urbanos y ecológicos, de las unidades territoriales de estudio. Esta idea, pretende propiciar el debate científico y sociopolítico de las políticas públicas y focalizar en el fortalecimiento de las capacidades locales para comprender y gestionar la vulnerabilidad territorial y urbana.

La gestión territorial-ambiental orientada al desarrollo sustentable, implica su consideración en un contexto de desarrollo local/regional en términos de construcción social de una región, y comporta medir su situación de sustentabilidad mediante instrumentos, como lo son los indicadores ambientales, los cuales requieren una definición territorial (Guimaraes, 1999) es decir una construcción desde los intereses de las comunidades locales, que operan en las

dimensiones natural, social, económica y política del sistema ambiental local/regional. De este modo, los indicadores ambientales localmente determinados, como indicadores territoriales de sustentabilidad, se definen en un marco estratégico de incorporación del territorio en las políticas públicas de gestión, y se orientan a: a) advertir existencias de tendencias o riesgos ambientales; b) determinar problemas ambientales concretos; c) definir metas consensuadas democráticamente; d) posibilitar el diseño de un futuro posible, y e) formular políticas públicas para el cambio.

Los indicadores territoriales de sustentabilidad, como instrumentos capaces de mostrar y evaluar la complejidad de una situación ambiental y sus tendencias, se proponen como un proceso de construcción social que se generan a partir del cruce de datos relevantes y pertinentes en las distintas dimensiones y variables tanto endógenas como externas al sistema ambiental, y producidas por la intervención de los actores representativos de los diversos sectores de la comunidad. Para ello se proponen los siguientes ejes conceptuales y operativos, orientadores de la construcción de indicadores ambientales de sustentabilidad:

- Caracterización de la crisis de sustentabilidad en función de la identificación de los componentes reales del territorio y del ambiente en las dimensiones ecológica, económica, social, cultural, tecnológica y política, y de las criticidades emergentes a partir de la merma de racionalidad en la dinámica del sistema ambiental.
- Definición del significado social del valor del ambiente desde una ética ambiental del desarrollo, es decir, la valoración del ambiente entendida como un proceso de construcción social de sus potencialidades que supere la mera parametrización cuantitativa del desarrollo y que limite la presión de la dinámica productivista.
- Planteo de las interacciones entre los factores de desarrollo regional y desarrollo sustentable, orientado a compatibilizar crecimiento y sustentabilidad del territorio.
- Reconocimiento de los factores endógenos y exógenos que intervienen en un determinado proceso de desarrollo local/regional: sus componentes políticos e institucionales, la dinámica económica y el desarrollo tecnológico.

Desde los criterios anteriores, se definieron localmente parámetros e indicadores, mediante los cuales se construyeron matrices preliminares de valoración ambiental territorial, para ser verificados en los casos de estudio.

### **Avances de la investigación**

El área metropolitana de la ciudad de Córdoba experimenta un significativo proceso de transformación a partir de la reestructuración del mercado inmobiliario de los últimos años, sumado a la continuidad de actividades preexistentes (turísticas, mineras, de servicios y explotación agropecuaria). La demanda de condiciones de habitabilidad urbana se resuelve generalmente mediante tipologías globales como barrios cerrados, emprendimientos habitacionales y de servicios de escala extra-local, lo cual impacta en las características de las localidades que conforman el área metropolitana. En este contexto los gobiernos municipales no cuentan con los instrumentos técnicos para la gestión y se encuentran bajo la presión de la lógica económica dominante, accionando en función del corto plazo y el rédito para las arcas fiscales, sin valorar el impacto ambiental de estos modos de producción del hábitat en los territorios de sus jurisdicciones.

El recorte territorial general de transferencia, abarca el arco noroeste y sudoeste de la Región Metropolitana de Córdoba, focalizando en las extensiones urbanas de Río Ceballos, la región de Punilla Sur, la subcuenca de La Lagunilla, y la conurbación hacia la localidad de Santa Ana, cuyos territorios con sus particularidades, comparten semejantes problemáticas en los

procesos de transformación urbana y territorial (Figura 1). El estudio de caso en esta presentación se desarrolla en el eslabonamiento de comunas de Punilla Sur (San Antonio de Arredondo, Mayu Sumaj, Tala Huasi, Icho Cruz y Cuesta Blanca). El trabajo realizado en proyectos anteriores permitió definir el perfil ambiental local, con sus variables y parámetros, elaborado mediante instrumentos técnicos y participativos (Avila, 2006; Terreno, 2007). En esta microrregión de alta atracción turística es notable el avance de los procesos de urbanización, donde se verifican modos extralocales de ocupación del territorio, provocando afectación de las condiciones territoriales locales. Tal es el caso de los emprendimientos de barrios cerrados de San Antonio de Arredondo, Icho Cruz o el Loteo Piedras Negras en la Comuna de Tala Huasi. Dichos procesos, manifiestan tendencias en el territorio y el ambiente, que afectan componentes de su capital ambiental natural, construido, social y cultural, con la consecuente pérdida de calidad ambiental.

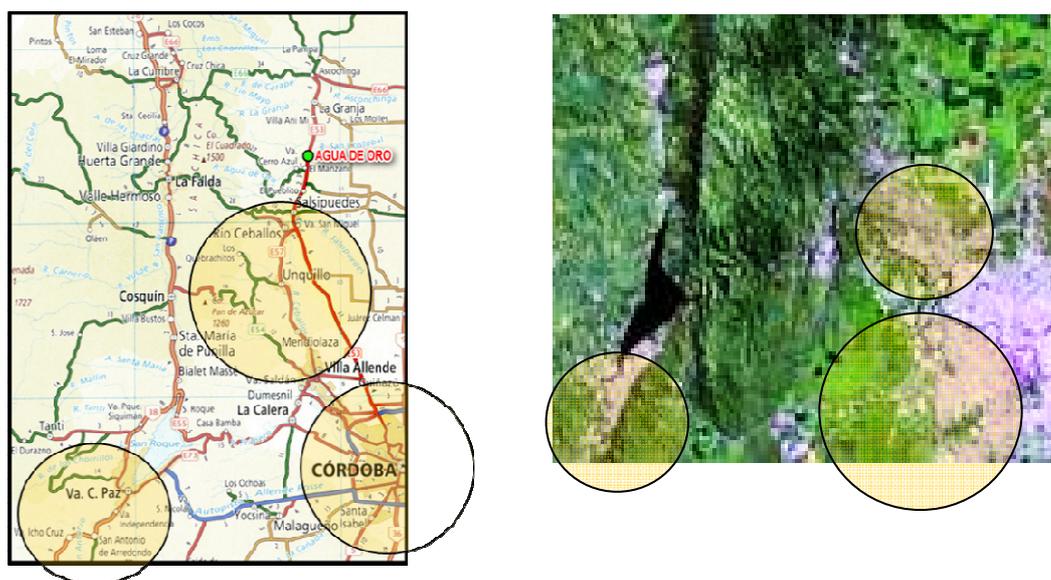


Figura 1: Recorte territorial de estudio. Arco noreste de la Región Metropolitana de Córdoba.

A partir de instancias tanto exploratorias como analíticas, se verificó la existencia de nuevos modos de producción, ocupación y uso del espacio y recursos ambientales, como también la fijación de problemas ambientales críticos ya existentes que, como tendencias emergentes, operan como factores de riesgo para la sustentabilidad de la región. En este marco, se determinaron situaciones de conflictividad ambiental en el contexto de la situación ambiental existente, mediante mecanismos técnicos y participativos: relevamientos de datos *in situ*, consultas a organismos de gobierno y organizaciones intermedias, encuestas y entrevistas a actores sociales representativos, entre otros. En función de las cuatro dimensiones interactuantes que definen la sustentabilidad ambiental del desarrollo urbano, fue posible definir el perfil ambiental local y variables relevantes a considerar en la construcción de parámetros e indicadores.

- a. Sustentabilidad económica y productividad: incremento de actividades económicas ligadas al turismo; emergencia de nuevos tipos habitables asociados a la renta diferencial; acelerado y alto incremento del valor de la tierra; desarrollo de emprendimientos de urbanización ajenos a los patrones locales.
- b. Sustentabilidad natural y construida: insuficiente servicio de provisión de agua potable y evacuación de efluentes; afectación de recursos ambientales naturales primarios;

intervenciones urbano-arquitectónicas con alto impacto paisajístico y social; descalificación de la espacialidad urbana; factibilidad de pérdida de atraktividad para el turismo.

c. Sustentabilidad social y habitabilidad: inequidad en la distribución de los servicios urbanos básicos; segregación y fragmentación socio-espacial; aparición de modos de producción y consumo extralocales; desocupación y empobrecimiento de segmentos de la población estable.

d. Sustentabilidad política y gobernabilidad: ausencia de un modelo de gestión local; falta de políticas de coordinación ambiental regional; debilidad normativa para la regulación y control; falta de modos inclusivos y participativos de gestión.

La lectura e interpretación de la situación ambiental existente y las diversas variables intervinientes, determinando participativamente aspectos críticos y potencialidades, permitió construir en una primera aproximación una matriz general de criterios, parámetros e indicadores cualitativos de calidad sustentable para la valoración ambiental de los procesos de expansión urbana en el caso de estudio (Tabla 1).

Dimensiones ambientales de sustentabilidad	Criterios Holcim	Criterios de Calidad Sustentable	Parámetros	Indicadores de Calidad Sustentable
Sustentabilidad Natural / Sustent. Económica / Sustentabilidad Social	- Calidad ecológica y conservación de la energía. - Respuesta contextual e impacto estético.	Calidad Ambiental Calidad Tecnológica	- Recurso Hídrico - Utilización Del Suelo	Consumo de agua Descargas y contaminantes Inversión en infraestructura Ocupación del suelo urbano Crecimiento y expansión urbana Consolidación del paisaje existente Degradación de valores paisajes Desastres naturales Infraestructura vial Calidad de la vivienda Residuos y desechos Áreas verdes y recreativas -Arbolado público Patrimonio edificado Beneficios fiscales Oferta de infraestructura y servicios
Sustentabilidad Natural / Sustentabilidad Económica / Sustentabilidad Social	- Rendimiento Económico y compatibilidad. - Calidad ecológica y conservación de la energía.	Calidad Tecnológica Calidad Ambiental Calidad Cultural	- Recursos Paisajísticos - Estructura de Servicios Urbanos - Patrimonio Urbano - Identidad Cultural - Atractividad Local	Valorización suelo urbanizable Empresas locales Empresas de economía alternativa Recursos financieros e inversión Puestos de trabajo Capacitación
Sustentabilidad Social / Sustentabilidad Económica	- Normas éticas y equidad social - Rendimiento Económico y compatibilidad.	Calidad Cultural Calidad Tecnológica	- Dinámica Económica - Empleo Local - Desarrollo Tecnológico	Población Económicamente Activa Población Urb / rural Acceso agua potable y saneamiento Atención médica primaria Vivienda Educación Asociativismo Participación comunitaria Recreación y contacto social Conflictividad social Manifestaciones artístico-cultur Políticas de planificac. Territorial Gestión participativa Organizaciones locales Regulación de la productivi / compet Protección del paisaje y relictos naturales
Sustentabilidad Social / Sustentabilidad Política	- Normas éticas y equidad social - Respuesta contextual e impacto estético.			
Sustentabilidad Social / Sustentabilidad Política / Sustentabilidad Económica	- Normas éticas y equidad social - Rendimiento Económico y compatibilidad.	Calidad Cultural	- Recursos Humanos - Acceso a Servicios Básicos - Integración Social - Coordinación Territorial - Marco Normativo	

Tabla 1: *Matriz de indicadores de calidad sustentable para la valoración de extensiones urbanas*

En una segunda instancia, se jerarquizaron los parámetros e indicadores propuestos, a partir de:

- La factibilidad de ser ponderados, para lo que se coteja la información necesaria para ello y la disponibilidad de la misma a partir del perfil ambiental y de la base de datos con la que se construyó el mismo (Tabla 2).
- La relevancia de los mismos en la definición de la calidad y la potencialidad de permitir la visualización de horizontes sustentabilidad en el caso de estudio. Para ello se cruzan las valoraciones de los actores locales, los datos técnicos incluidos en el perfil ambiental y a partir de allí se desarrolla la ponderación de los mismos.

FACTOR AMBIENTAL	CRITERIO Valoración	INSTRUMENTO para valoración	Disponibilidad de INFORMACIÓN	RELEVANCIA para el área de estudio	FACTIBILIDAD DE ESTUDIO
<b>AGUA</b>					
- Red hidrológica permanente	Potencialidad-Vulnerabilidad Ambiental	Plano topográfico + Red Hidrográfica	SI 1:5000 5m	ALTA Estructurante de unidad ambiental	SI
	Potencialidad recreativa	Percepción	Relevamientos fotográficos	ALTA Por valor identitario para AE	SI
	Riesgo inundabilidad	Estadísticas y líneas de máxima creciente	PARCIAL	BAJA Regulación por dique	NO
-Red hidrológica Temporal Ecorrentías	Potencialidad-Vulnerabilidad Ambiental	Plano topográfico + Red Hidrográfica	SI 1:5000 5m	ALTA Por deterioro infraestructura vial y pérdida de suelo	SI
	Potencialidad recreativa	Percepción	Relevamientos fotográficos	MEDIA Posibilidad de sistemas recreativos peatonales	MEDIA
	Riesgo inundabilidad	Plano topográfico + Red Hidrográfica	SI 1:5000 5m	ALTA para edificaciones	SI
-Recarga de acuíferos	Capacidad de recepción	Plano Topográfico + suelos + mapa geológicos + perfiles	PARCIAL. Falta de mapas geológicos en escalas urbanas y de perfiles	ALTA Como fuente de recurso alternativo	MEDIA
-Acuíferos	Cantidad y Calidad como reserva	Carta de suelos + mapa geológicos + perfiles	NO Falta de mapas geológicos en escalas urbanas y de perfiles	ALTA Como fuente de recurso alternativo	NO
-Afloramiento de acuíferos	Potencialidad-Vulnerabilidad Ambiental	idem	idem	ALTA Para mantenimiento de red hidrológica permanente	NO

Tabla 2. Matriz de factibilidad de construcción de indicadores y su evaluación

Finalmente se propusieron algunos indicadores específicos, que sin olvidar la dimensión cualitativa, permiten establecer parámetros de valores para su consecuente evaluación (Tabla 3).

PARÁMETRO	INDICADOR	DESCRIPTORES	FACTIBILIDAD a partir INFORMACION Disponible	RELEVANCIA para EVALUACION
RECURSO HÍDRICO	● Capacidad de la cuenca	- Volumen total (m <sup>3</sup> ) - Variación estacional (m <sup>3</sup> , %)	SI SI	
	● Consumo de agua	- De agua potable (m <sup>3</sup> / año)	SI	X
	● Descargas y contaminantes	- Sistemas de evacuación de aguas servidas (n°, % sangrías, poz abs) - Descargas domésticas directas (Tn/m <sup>3</sup> ) - Concentración de coliformes fecales en cursos de agua	SI-Indirecto SI-Indirecto NO	X
UTILIZACIÓN DEL SUELO	● Inversión en infraestructura	- En sistemas de potabilización (% \$) - En redes de provisión (% \$) - En redes cloacales y sistemas de tratamiento de efluentes (% \$)	SI SI SI	
	● Ocupación del suelo urbano	- Grado de ocupación (% lotes edifi/total lotes) - Tamaños de lotes (% de tamaños tipo, promedio) - Unidades funcionales por parcela (n°, %) - Áreas verdes (ha / n° hab)	SI-Relev. Propio SI SI-Relev. Propio SI	X X X X
	● Degradación de valores paisajísticos y recursos nativos	- Deforestación del monte serrano por urbanización (ha/año) - Áreas naturales vulnerables (costas, playas, monte) (ha / hab) - Afectación de visuales por densificación edilicia (n° sitios /ha ejido)	NO SI-Relev. Propio SI-Relev. Propio	X X X
ESTRUCTURA DE RECURSOS Y SERVICIOS URBANOS	● Infraestructura vial	- Vías asfaltadas y -consolidadas (ha) - Inversión en pavimentación (\$, % / Presup.) - Inversión en mantenimiento (\$, % / Presup.)	SI SI SI	X
	● Residuos y desechos	- Producción Desechos (Kg./Hab./año) - Gasto en higiene urbana (\$, % / Presup.) - Gasto en recolección domiciliar y deposición final (\$, % / Presup.)	SI	X
	● Calidad de la vivienda	- Estado y calidad vivienda permanente (mate, terminac, sup, manten)	SI-Relev. Propio	X
PATRIMONIO URBANO	● Áreas verdes y recreativas	- Para uso de habitantes permanentes (ha / hab) - Distancia a pie desde residencia (Radios en metros)	SI-Indirecto SI-Indirecto	X X
	● Arbolado público	- Utilización de especies nativas (n°, %) - Gasto en mantenimiento (\$, % / Presup.)	NO NO	

Tabla 3. Selección de Indicadores para evaluación

### Conclusiones preliminares

La incorporación del concepto y criterios de calidad sustentable y los criterios Holcim al estudio de la crisis de sustentabilidad en los procesos de extensión urbana en el área metropolitana de Córdoba permitieron sistematizar de una manera compleja la identificación y el análisis de los componentes del sistema ambiental, mediante el uso de indicadores ambientales definidos localmente y en distintas dimensiones ambientales en interacción. En relación a ello, se avanzó en definiciones conceptuales y metodológicas mediante la construcción de matrices conceptuales que en próximas etapas de la investigación se verificarán en el trabajo de campo.

Ante estos primeros resultados, se plantea aportar a la reformulación disciplinar de la idea y práctica de la planificación territorial y urbano-arquitectónico tradicional, mediante la incorporación de criterios de resiliencia urbana desde de la primera etapa interpretativa para

los casos de estudio, para generar lineamientos preventivos ante la posible afectación ambiental en las diferentes fases del proceso urbano territorial.

Por otra parte, la profundización en la construcción de estos instrumentos, aportará insumos a los organismos de gobierno locales, contribuyendo al fortalecimiento de la gobernabilidad. En este sentido, y a partir de los resultados teórico-operativos, la investigación definirá lineamientos para futuras investigaciones y procesos de transferencia al medio local en el marco de las actuaciones del Instituto del Ambiente Humano.

## **Bibliografía**

Avila, V., (2006). Ambiente, territorio y sustentabilidad. La gestión ambiental como instrumento para el desarrollo local. Caso de estudio: la región ambiental de los poblados del sur del Valle de Punilla. Córdoba: Imprenta Ingreso.

Capdevielle, J. (2016). El mercado inmobiliario y la producción privada de viviendas: una aproximación a las estrategias empresariales de la ciudad de Córdoba, Argentina. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía 25 (2): 177-196. doi: 10.15446/rcdg.v25n2.49758.

Fernández, R. (1999). Territorio, sociedad y desarrollo sustentable. Buenos Aires: Espacio.

Guimaraes, R. (1999). Aspectos políticos y éticos de la sustentabilidad y su significado para la formulación de políticas de desarrollo. Fundamentos Socio-económicos de la Gestión Ambiental Urbana. Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Córdoba.

Holcim Foundation. (2005). Resultados del Foro 2004. Stäaubli, Zurich: Holcim Foundation for Sustainable Construction.

Leff, E. (1998). Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, México D.F.: Siglo XXI/Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades - UNAM/PNUMA

Metzger P. (2013). Elementos de reflexión sobre la resiliencia urbana: usos criticables y aportes potenciales. Territorios, 28. Bogotá.

Tecco, C. (2005). Periurbanización y metropolización, desafíos y cuestiones críticas en el área metropolitana Córdoba. Administración Pública y Sociedad. Córdoba: Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública. Universidad Nacional de Córdoba.

Terreno, C. (2007). El proceso de crecimiento urbano de las localidades del área metropolitana de la ciudad de Córdoba-El caso de Río Ceballos: La gestión de los territorios periféricos urbanizables. Actas de Diseño Nº 1, Publicación del IV Seminario de Ordenamiento Territorial: Encuentro Internacional Interdisciplinario”, Facultad de Filosofía y Letras- Instituto CIFOT- Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.

Venturini, E., et al. (2012). Orientaciones para el análisis de las extensiones urbanas metropolitanas. Un enfoque desde el proyecto sustentable. IV Jornadas Latinoamericanas Diseño para el Desarrollo Local. San Juan: Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de San Juan.

ISBN 978-987-4415-32-5



9 789874 415325