



Docencia
Investigación
Extensión
Gestión

**Comunicaciones
Científicas y Tecnológicas
Anuales
2010**



La información contenida en este volumen es absoluta responsabilidad de cada uno de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la reproducción de la información contenida en el presente volumen con el expreso requerimiento de la mención de la fuente.

COMPILACIÓN:

Secretaría de Investigación

COORDINADOR EDITORIAL:

Arq. Mgter. Marcelo Andrés Coccato

COMISIÓN EVALUADORA:

Arq. Dra. Laura Alcalá // D.G. Cecilia Roca Zorat // Arq. Ana Lancelle

Arq. Claudia Pilar // Arq. Herminia Alías // Arq. María Elena Fossati // Arq. Dra. Paula Valdes //

Arq. Marina Scornik // Arq. Marcela Bernardi // Arq. Emilio Morales Hanuch

Arq. Daniel Vedoya // Arq. Mario Ruben Berent

DISEÑO GRÁFICO:

Dg. Dario Felix Saade

Imagen de portada: Cyber Towers in Hyderabad

Colaboradores en Edición:

Arq. Mgter. Marcelo Coccato

Bib. Carolina Bobadilla

© Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Universidad Nacional del Nordeste

(H3500C0I)Av. Las Heras 727 | Resistencia | Chaco | Argentina

Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

ISSN: 1666 - 4035

Reservados todos los derechos

Impreso en Corrientes, Argentina.

Junio de 2010

035 . CAMBIOS CONSTRUCTIVOS Y LA PROGRESIVA INCORPORACIÓN DE ESPACIOS VERDES EN EL AMGR

Schneider, Valeria

RESUMEN

El presente artículo se propone reflexionar sobre la incidencia de catástrofes como inundaciones vistas como un proceso "constructivo y positivo" que ha permitido introducir cambios necesarios para proteger a su población de tales situaciones y mejorar la administración de ambientes naturales. Interpreta la ocurrencia de estos fenómenos en términos de lineamientos de la teoría del caos, que permite abordar el análisis de sistemas cuya estabilidad puede peligrar por la intromisión de variables que establezcan e impliquen un nuevo funcionamiento. Dicho fenómeno alentó a las autoridades del Gran Resistencia (provincia del Chaco, República Argentina) a tomar medidas para restablecer ambientes naturales degradados en el fenómeno de expansión, elaborando políticas para incorporarlos como espacios recreativos. Estos ambientes fluvio-lacustres componen un complejo sistema de humedales designados como sitios Ramsar. Su progresiva incorporación al parque recreativo, contribuye a realzar la calidad de vida de los habitantes.

PALABRAS CLAVE: Teoría del Caos - Expansión Urbana - Humedales

OBJETIVOS GENERALES

Aportar lineamientos que colaboren en la definición de políticas de desarrollo sustentable.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Reflexionar sobre un proceso que permitió rescatar ambientes naturales degradados e incorporarlos como espacios recreativos, recurriendo a lineamientos de la teoría del caos para su interpretación.
- Promover la búsqueda de alternativas de intervención en fenómenos complejos.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo examina algunas variables ambientales asociadas a la expansión urbana del Gran Resistencia, con el objetivo de contribuir al proyecto de investigación Observatorios Urbanos. El mismo estudia el proceso de urbanización y el funcionamiento de las conurbaciones que conforman el Gran Corrientes y el Gran Resistencia para asistir en la definición de políticas de desarrollo sustentable, a la orientación de procesos de planificación y gestión territorial integrales, democráticos y participativos que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de su población. Rescata algunos lineamientos de la teoría del caos, para interpretar la intromisión de variables que contribuyeron a generar un proceso constructivo que posibilitó proteger humedales e incorporarlos como espacios verdes recreativos. El artículo propone un enfoque diferente y renovador con el fin de aportar estrategias de intervención.

DESARROLLO

1. El papel constructivo de las catástrofes

Según Prigogine, (1993), la estabilidad de un sistema puede peligrar merced a mutaciones que afecten determinadas unidades, o bien, la estabilidad puede peligrar por otros tipos de unidades introducidas en el sistema que establezcan e impliquen un nuevo sentido de relación entre los constituyentes. Se produce entonces una verdadera competencia entre los distintos modos de funcionamiento posible del sistema; mutantes o intrusos, si su presencia determina inestabilidad, podrían llegar a multiplicarse y todo el sistema adoptaría un nuevo funcionamiento a costa de los que ya no desempeñan papel alguno.

Interesa rescatar la visión del premio Nobel de Química, 1977, Ilya Prigogine, quien descubrió que en sistemas alejados del equilibrio no sólo se desintegran los sistemas, sino que emergen sistemas nuevos. Prigogine sostiene que los sistemas complejos rompen la simetría temporal que permitiría al tiempo ir hacia atrás y hacia adelante. La irreversibilidad tiene un papel "*constructivo*". (Briggs, 1994).

De este modo y analizando retrospectivamente acontecimientos vividos como catastróficos, vemos que las inundaciones de 1982/83 han tenido un papel constructivo al provocar los siguientes cambios:

2. Recuperación de ambientes naturales degradados

Las inundaciones de 1982/83 perturbaron al sistema urbano. Introdujeron nuevas variables e innovaciones, obras físicas, medidas regulatorias que permitieron cambios en las vidas de sus habitantes. En consecuencia, en las siguientes inundaciones el Gran Resistencia enfrentó con éxito las posteriores crecientes. Esto "repercutió" en otras variables relacionadas como reducción de cantidad de evacuados, daños y cambios en la trama urbana, etc.¹

Recuperación de lagunas

A partir de las inundaciones de 1982/83 y en función de esta ocupación irregular de los espacios naturales, una de las políticas del Municipio, referida al ordenamiento del desarrollo urbano, fue la recuperación de las lagunas. Los trabajos comenzaron por aquellas lagunas que estaban en estado de altísima degradación; mejoradas a través de tareas realizadas por el Municipio y por la APA, e incorporadas como espacios recreativos.

Estas tareas se hicieron con el fin de resolver el tema de los desagües en el AMGR. Para sanear el área, el Estado necesitaba invertir U\$S 80.000.000, recursos que se solicitaron al Banco Mundial. En las lagunas más críticas implicó una inversión de no menos de U\$S 8.000.000², donde se compraron terrenos para reasentar gente ubicada en bordes de las lagunas, construir viviendas y generar todas aquellas obras de contención.

Entre las lagunas rescatadas, total o parcialmente por las autoridades figuran: laguna Argüello (2003) (consolida más de 8 has de superficie natural); laguna Ávalos (recupera un sector recreativo y receptor de conductos pluviales principales de Ávalos, Wilde y Cangallé); Francia; laguna Rossi de Fazzio (año 2004) y construcción del paseo costero sobre el río Negro. (<http://www.mr.gov.ar/obras>). (Schneider, 2007)

Esto permitió sumar al parque recreativo no sólo terrenos necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema de defensa, sino terrenos que hoy forman parte de los espacios verdes/recreativos disponibles.

3. Implementación de normativas de regulación de usos del suelo

En el año 1998, las autoridades con ingerencia en temas hídricos (APA), concretaron la Resolución N° 1.111/ 98 ante la necesidad de modificar la regulación de usos del suelo en áreas inundables en jurisdicción del Gran Resistencia". Tiene el objetivo de proteger y asegurar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, regula los usos del suelo afectados a cursos de agua (ríos, lagunas, etc), impidiendo rellenos en terrenos bajos y delimitando las actividades

¹ Ver tema completo desarrollado por Schneider, Valeria (1997). "Introducción a la Teoría del Caos y sus posibles aplicaciones al campo urbanístico o arquitectónico". Informe final de beca. SGCyT, UNNE, Resistencia, Chaco, Argentina. Inédito.

² Valores monetarios al año 2002, expuestos por el entonces Intendente de la ciudad de Resistencia, Ing. Benicio Zsymula en el Seminario sobre Políticas de Manejo del Crecimiento Urbano de las ciudades de Corrientes y Gran Resistencia, Rcia, 11 de octubre de 2002.

permitidas según la cota en que se encuentre el lote. (Scornik, 2005).

En el año 2004, las autoridades provinciales consiguieron que los territorios pertenecientes a los Municipios de Resistencia, Barranqueras y Puerto Vilelas, fueran declarados sitios RAMSAR de Humedales Chaco con el N° 6AR013 a partir del 2 de febrero del año 2004, con lo cual deben ser preservados.

Las declaraciones de sitios RAMSAR en todos los países del mundo firmantes de esta Convención, están destinadas fundamentalmente a crear conciencia, compromiso y acciones concretas que reviertan el proceso de degradación de humedales, procurando cambiar los mecanismos tradicionales de actuación urbanística que se aplican en la zona. (Scornik, et. al, 2005)

4. Espacios recreativos

Estudios realizados recientemente por Pérez, (2010) sobre la cantidad de espacios verdes para usos recreativos determinó lo siguiente:

Los “**Espacios Verdes Públicos Estatales**” destacan aquellos espacios recreativos, de uso público, al aire libre tales como plazas, plazoletas, parques y paseos costaneros considerados por autoridades locales. Un cuadro comparativo permite visualizar el crecimiento en espacios verdes de Resistencia y Corrientes.

Cuadro 1: m² espacios verdes /habitante en las ciudades de Resistencia y Corrientes.

Ciudades	Años					
	2001			2010		
	Habitantes	Espacios Verdes	m ² ev./hab.	Habitantes	Espacios Verdes	m ² ev./hab.
Resistencia	281.049	1.112.357	3,96	325.635	2.060.797	6,33
Corrientes	321.902	702.374	2,18	383.567	780.601	2,03

Fuente: Pérez, Malena (2010)

Comparado con los estándares de Espacios Verdes señalados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), de 10 m²/hab., indica un déficit en la oferta de ambos municipios, verificando una problemática aún mayor en Corrientes.

Otra clasificación señala: “**Ambientes Bióticos Naturales en el área urbana, potenciales Espacios Verdes Públicos**”; que abarca aquellos espacios verdes, de dominio público y privado, que aún no han sido afectados al uso recreativo y/ hidráulico. En la Ciudad de Resistencia estos espacios se asocian a Humedales urbanos, lagunas y meandros del paisaje lacustre del Río Negro y parte del Riacho Arazá. Muchos de ellos se encuentran en áreas definidas como “Zonas Prohibidas” por la Administración Provincial del Agua (según Resolución 1111/98), consideradas áreas de dominio público donde se admiten obras que no generen impactos ambientales negativos, como por ejemplo áreas de recreación, esparcimiento, deportes. Estos espacios, junto al “Sitio RAMSAR Humedales Chaco”, configuran una superficie de recursos naturales, aproximadamente unos **48.908.802 m²/habitante**, que constituye uno de los potenciales principales de la región considerada. (Scornik, et.al, 2010).

REFLEXIONES FINALES

Prigogine cree que en las leyes de la imprevisibilidad, el caos y el tiempo, reside el secreto de la creatividad de la naturaleza. Las inundaciones de 1982/83 tuvieron un papel constructivo: “proteger” la ciudad de Resistencia de las siguientes inundaciones, como las de 1992, 1996 y 1998 al ejecutar las obras de defensas.

Además, frenaron el avance urbano sobre los ambientes fluvio-lacustres, que había producido una degradación de espacios naturales; induciendo a las autoridades a tomar medidas, restableciendo, incorporando y regulando usos del suelo en llanuras de inundación, con la implementación de la Resolución 1111/98 que, desde entonces y en el presente, regula y protege la ocupación de esos espacios.

La última clasificación de espacios verdes destaca la importante superficie que ocupan los humedales en Resistencia, unos **48.908.802 m²/habitante** (Pérez, 2010) y que restan incorporar formalmente como parques recreativos y que constituyen una reserva biótica significativa. Cabe destacar que con esa superficie de reserva se podría servir a una ciudad de **5.000.000 de habitantes** si se tiene en cuenta los 10 m²/habitante que dispone la OMS.

Si bien los espacios que ya han sido recuperados e incorporados resultan insuficientes para llegar a cubrir no sólo la demanda de metros cuadrados sugeridos por OMS sino la accesibilidad a los mismos según la distribución de densidades de la ciudad, es indudable que las acciones concretadas hasta el momento, mejoraron la disponibilidad de espacios verdes de Resistencia, **casi duplicando la oferta en diez años**. Esto quedó demostrado en la comparación con la vecina ciudad de Corrientes que, por tradición y antigüedad, siempre sostuvo mejor oferta.

Estos fenómenos en general, ocurren como respuestas a cambios en el ambiente, contienen en sí una mezcla de azar y necesidad, desde el punto de vista de que una vez que ocurren, recién las autoridades deciden tomar medidas. Los mecanismos de gestión deberían tener en cuenta aspectos “fenomenológicos” como los descriptos y no excederse en estudios estadísticos, que rigidizan al sistema y soslayan la capacidad creativa del mismo. (Schneider; 1997, 2002,2007)

BIBLIOGRAFÍA

- Briggs, J.; Peat, D. (1994). Espejo y reflejo: del caos al orden. Editorial Gedisa, Barcelona.
- Municipalidad de Resistencia. Sitio oficial en internet. Agosto 2010. <http://www.mr.gov.ar>
- Pérez, M. (2010). Determinación y Aplicación de Indicadores de sostenibilidad enfocados a la biodiversidad y el paisaje urbano. Aplicación a ambientes bióticos naturales en el área urbana de la ciudad de Resistencia”. Segundo Informe Anual. Proyecto de Investigación – Mayor Dedicación. SGCyT. UNNE, Resistencia. Inédito.
- Prigogine, I. (1993). ¿Tan sólo una ilusión? Una exploración del caos al orden. Editorial Tusquets, Barcelona.
- Schneider, V. (2007). Catástrofes hídricas y auto-organización de estructuras urbanas. Revista Ciudades n° 74. Desastres: dos décadas de análisis. Pp. 47-56. Abril - junio 2007. República de México. ISSN: 0187-8611.
- Schneider, V. (2002a). Alternativas de Planeamiento Urbano y Regional como herramienta de Desarrollo Social. XXII Encuentro de Geohistoria Regional. UNNE. pp. 453-461; p. 553. ISBN 950-692-060-5. octubre 2002.
- Schneider, V. y Scornik, C. O. (2002b). Seminario de políticas de manejo del crecimiento urbano de las ciudades de Corrientes y Gran Resistencia (Argentina). Compilación de resultados. En: Revista Electrónica de Arquitectura e Ingeniería ARQUINEA, No. 30, febrero de 2003. En: www.arquinea.com
- Schneider, V. (1997). Introducción a la Teoría del Caos y sus posibles aplicaciones al campo urbanístico o arquitectónico. Informe final de beca. SGCyT. UNNE, Resistencia, Provincia del Chaco, Argentina. Inédito.
- Scornik, C. O.; Borges Nogueira, J. C.; Caric Petrovic, J.; Godoy, S. M.; Roibón, M. J.; Rosa Marin, C.; Schneider, V.; Scornik, M.; Pérez, M.; Bassi C. (2010). Observatorios urbanos en la región metropolitana Gran Resistencia - Gran Corrientes. “Jornadas Internacionales Metrópolis Alternativas” en la Ciudad de Santa Fe, 12 a 14 de mayo de 2010. Taller de Estudios Metropolitanos conformado con la UNL. Argentina. Material en prensa
- Scornik, C.; Caric Petrovic, J. (2005). Los desafíos que plantean los humedales urbanos en el marco de los sitios Ramsar, el caso Barranqueras.- III Seminario internacional, la Interdisciplina en el Ordenamiento Territorial. Mendoza, 2005.