

# URBANIZACIÓN E IMPACTOS. PAISAJES RESULTANTES

Prof. Juan Antonio Alberto

Panel Ambiente y Sociedad

Presentado en el XIV Encuentro de Profesores de Geografía del NEA

Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades. UNNE  
Resistencia (Chaco). 20, 21 y 22 de septiembre de 2012









## Según Informe 2012 – ONU:

- El 80 % de la población de América Latina es urbana, superando a la suma de Asia y África.
- 124 millones de pobres habitan las ciudades de América Latina.
- Hay 1 pobre por cada 4 habitantes urbanos.
- La mayoría de las ciudades son insostenibles desde el punto de vista ambiental.



**PROCESO DE URBANIZACIÓN**

**MIGRACIONES RURALES/OTRAS**

**CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO**



# CRECIMIENTO URBANO Y PAISAJE. EL CASO DEL ÁREA METROPOLITANA DEL GRAN RESISTENCIA (A.M.G.R.)

## Paisajes naturales

con fisonomías de bosques, pastizales sabaneros y ambientes lénticos (lagunas, esteros, cañadas) y lóticos (ríos, riachos y arroyos)

Hoy altamente antropizados

## Paisajes rurales

con sus componentes típicos como tambos, granjas, criaderos de pollos y cerdos, corrales para cría y embarque de ganado vacuno, ladrillerías, etc.

Procesos de rururbanización

## Paisaje urbano

con predominio de elementos artificiales (edificios, calles pavimentadas y de tierra o mejoradas, cloacas a cielo abierto, cableado de energía eléctrica y teléfonos, carteles de propagandas, etc.). Parquización y arbolado urbano de especies exóticas

## Paisajes rururbanos

## Paisajes vorurbanos

## Paisajes de transición

*entre lo natural y rural, entre lo rural y lo urbano y entre lo urbano y lo natural*, como baldíos, ambientes ruderales, tierras de barbecho, casas de fin de semana, o de residentes permanentes que gustan de un ambiente más tranquilo y bucólico, también clubes y cementerios parques etc.

## COMPARACIÓN ENTRE ECOSISTEMAS NATURAL Y HUMANO

### ECOSISTEMA NATURAL

(Pradera, pantano, bosque, sabana, etc.)

- Captura, convierte y almacena energía del Sol.
- Produce oxígeno y consume dióxido de carbono
- Crea suelo fértil
- Almacena, purifica y libera agua dulce gradualmente
- Proporciona hábitat para la vida silvestre
- Filtra y desintoxica contaminantes y productos de desechos, sin encargo alguno
- Generalmente es capaz de automantenimiento y autorrenovación

### ECOSISTEMA HUMANO SIMPLIFICADO

(cultivo de maíz, fábrica, ciudad, casa)

- Consume energía de los combustibles fósiles y nucleares.
- Consume oxígeno y produce dióxido de carbono al quemar combustibles fósiles
- Agota o recubre el suelo fértil
- Con frecuencia agota y contamina el agua, y la libera rápidamente
- Destruye algunos hábitat de la vida silvestre
- Produce contaminantes y desechos que deben ser eliminados a nuestra expensa
- Requiere mantenimiento continuo y renovación a gran costo





# La Ciudad. Ecosistema Urbano



# LA CIUDAD COMO HÁBITAT

- Precipitación de lluvias ácidas
- Generación de smog, acumulación de gases tóxicos, humo y sustancias en suspensión
- Aumento del calor

Materiales de construcción

Fenómenos de reflexión

Ladrillos  
Hormigón  
Asfalto  
Metales - vidrio

ISLA DE CALOR

AIRE

MICROCLIMA

el 15% menos de energía solar
15% más de calor atmosférica
30% más de nieblas en verano
100% más de niebla en invierno
10% más de llovizna
6% menos de humedad
Periodos más largos sin heladas
T media más elevada

RECIBE



AGUA

- Mayor consumo
- Alteración del ciclo del agua
- Alteración de la dinámica hidrológica (menor infiltración, acumulación y escurrimientos superficiales, inundaciones pluviales)
- Pérdida de la calidad por contaminación por vertido de aguas residuales domiciliarias e industriales.
- **Eutrofizada** (sobrealimentada) alto contenido en sales y nutrientes
- **Ambientes lóticos y lenticos artificiales** (redes cloaca les a cielo abierto, canales, represas, etc.

SUELO

depósitos de carácter antropógeno

- escombros y cemento
- **calcáreo** (exceso de carbonatos) y de carácter ruderal
- elevada compresión y compactación
- **eutrofizado** (sobrealimentado) alto contenido en sales y nutrientes
- ph de **6 a 8,5**
- contaminado con **metales pesados** y otras sustancias

Hábitats resultantes

Baches  
Pavimento  
Losas  
Muros  
Edificios abandonados - baldíos

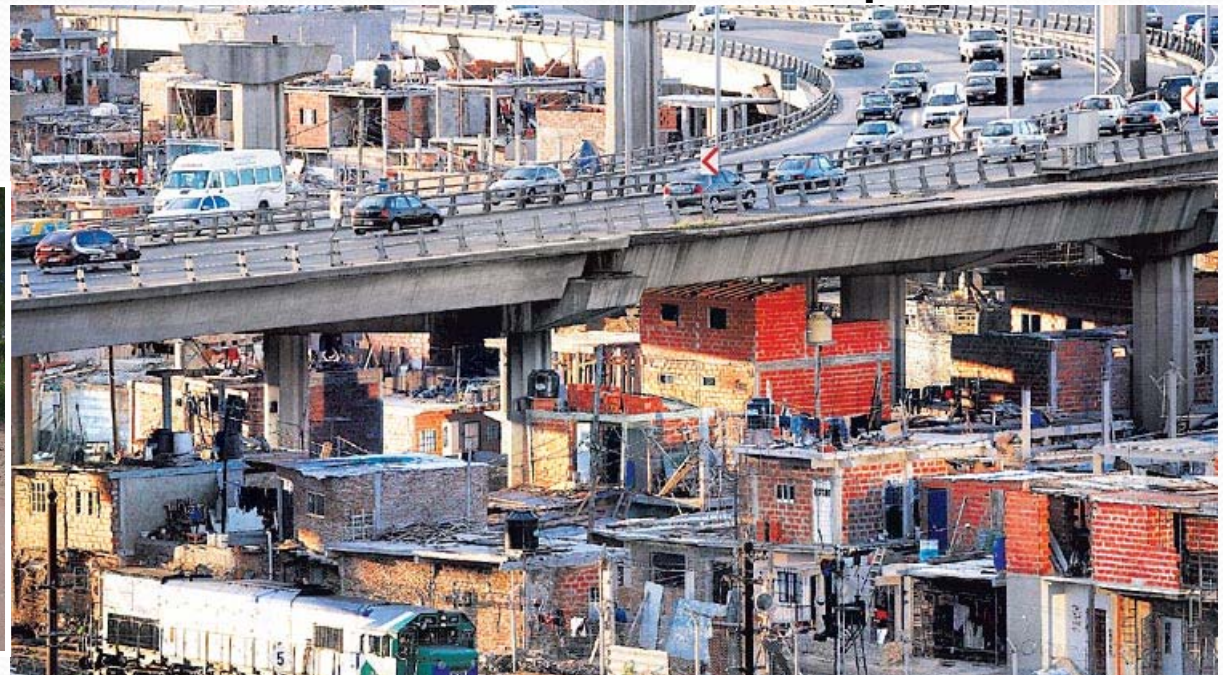
## POBLACIÓN, CIUDADES Y SOSTENIBILIDAD

La **densidad demográfica urbana** es un elemento decisivo para la **provisión duradera de infraestructuras y servicios públicos y sociales**. Es una de las principales **ventajas de la urbanización**, ya que reduce **costos marginales e impactos ambientales**, y estimula la **cultura y la creatividad**.

Las **ciudades** en la región tienden a la **expansión en el territorio**, con un **crecimiento físico *mayor del necesario* por crecimiento demográfico**.

A nivel local, los **patrones de ocupación y desarrollo urbanos** están **lejos de ser sostenibles**.

Muchas ciudades han **crecido desordenadamente**, sin adoptar **criterios ambientales**.



# POBLACIÓN, CIUDADES Y DESECHOS

Los ecosistemas urbanos y su periferia también sufren de la **disposición inadecuada de desechos urbanos**.

La descomposición de los residuos sólidos produce **lixiviados** que **contaminan fuentes de agua superficiales y subterráneas**, y **emisiones de metano** que deterioran la **calidad del aire**. Los vertederos no controlados son fuente de **propagación de enfermedades transmisibles por insectos, roedores y aves**; además, pueden causar **inundaciones**, ya que los desechos bloquean, con frecuencia, vías fluviales y canales de desagüe. En las ciudades, también representa una preocupación importante el **volumen de escombros generado**.



De acuerdo con la agencia de protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de los Estados Unidos, **70% de la contaminación de los arroyos y lagos** proviene de las **aguas pluviales**. Cuando llueve (o se derrite la nieve en el invierno), el **agua baja, recorre caminos y atraviesa varios lugares antes de terminar en los desagües pluviales y arroyos**. En este trayecto **acumula fertilizantes, pesticidas, residuos de petróleo y muchos productos químicos, tanto de empresas como de habitantes de los diferentes lugares**



Resistencia, Belgrano y Salta. 24/11/2009



Resistencia, 25 de mayo y Necochea. 24/11/2009



# POBLACIÓN, CIUDADES Y ÁREAS VERDES

Desde el punto de vista ambiental, **el tipo de suelo que se ocupa y la forma de hacerlo** es tan importante como la **cantidad de suelo ocupado**.

Una configuración urbana que preserve y extienda la estructura ecológica, tejiendo **corredores biológicos** a lo largo de su territorio, **reduce el impacto negativo del desarrollo urbano sobre los ecosistemas y ayuda a preservar la biodiversidad**<sup>5</sup>. Con la creciente conciencia ambiental, numerosas ciudades han adoptado **programas de conservación, educación o reforestación**, aunque no siempre con el mismo alcance.

Entre los planes innovadores figura el de **corredores biológicos urbanos**, creado **puentes naturales entre distintas áreas naturales** de la ciudad para **preservar la fauna y la flora del medio ambiente urbano, y reforzar las funciones ecológicas que cumplen**.

La Organización Mundial de la Salud recomienda que las ciudades dispongan como mínimo entre **9 y 11m<sup>2</sup> de área verde por habitante**.

Con frecuencia, se suman al indicador **áreas verdes localizadas en la periferia**, que **no forman parte de la inmediatez ambiental y mucho menos de la vida urbana cotidiana**.



<http://entercerapersona.com.ar/2011/page/2/>



El **crecimiento de las ciudades** contribuye a la **deforestación**, pero su participación es insignificante comparada con la expansión de la frontera agrícola y ganadera.

El crecimiento físico de la ciudad provoca una **perdida de cobertura vegetal** y la **fragmentación de los ecosistemas**, lo que, sumado a la **contaminación por residuos**, llega a causar **daños irreparables a su biodiversidad**.





Aunque en la mayoría de los países la **extracción de agua dulce** está destinada principalmente a la agricultura, las ciudades pueden ser **grandes demandantes para usos residenciales, comerciales e industriales**. La demanda de agua en las áreas urbanas tiende a crecer como resultado del **aumento de población** y, especialmente, de un **mayor consumo per cápita**. Se calcula que la demanda de agua se incrementó el 76% en un periodo de 15 años.

A la **explotación excesiva del agua disponible**, se suma la **contaminación del recurso por vertimiento de aguas residuales**, que, reciben **poco tratamiento**. Muchos de los **ríos urbanos** se han convertido en **alcantarillado a cielo abierto**, un problema que ha ganado reconocimiento y que algunas ciudades comienzan a afrontar con proyectos integrales de recuperación.



La **calidad del aire** en las grandes aglomeraciones es motivo de preocupación. Muchas ciudades sufren por la **presencia excesiva en su atmósfera de minúsculas partículas, como polen, cenizas, polvo de minerales, cemento y metal.**

La presencia de estas partículas, denominadas por los especialistas “**PM10**” en referencia a su tamaño de hasta 10 micrómetros, tiene **impactos nocivos sobre la salud.** Los científicos han asociado la alta concentración de PM10 con **enfermedades cardiovasculares y respiratorias y con una mayor morbilidad y mortalidad.**





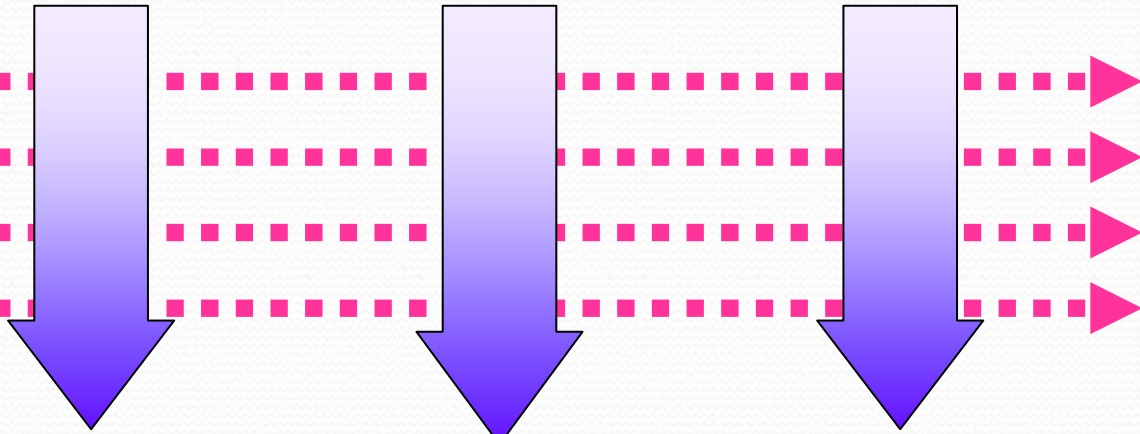


# CULTURA

CONOCIMIENTOS      GESTIÓN      INTEGRACIÓN  
HABILIDADES      LEGISLACIÓN      DESARROLLO  
VALORES      CONTROL      SOSTENIBILIDAD

EDUCACIÓN      POLÍTICA      ECONOMÍA

CONSUMO  
INFORMACIÓN  
ESPECULACIÓN  
CORRUPCIÓN



# AMBIENTE

ESPACIO ↔ SOCIEDADES





## Bibliografía:

<http://previewlibros.grupo-sm.com/33C7667D-6AF4-4818-8ABE-D12CF615B31F.html>

<http://www.ecologiahoy.com/>

<http://www.revistaambienta.es/WebAmbienta/marm/Dinamicas/pdfs/versionpdf/Urbanos.pdf>

<http://www.secundaria.profes.net/contenidoGUID/239A0E9E-B07D-48E4-AC4F-93AC345F1E0B.html>

<http://www.un.org/Pubs/CyberSchoolBus/spanish/cities/eun06pg01.htm>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Hábitat. (2012). ESTADO DE LAS CIUDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2012. Rumbo a una nueva transición urbana. En: [www.unhabitat.org](http://www.unhabitat.org)