



SOSTENIBILIDAD URBANA

DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

El desarrollo debe ser capaz de producir un equilibrio entre las necesidades humanas y la capacidad de la naturaleza para soportarlas

El desarrollo debe satisfacer las necesidades de la generación actual, **sin comprometer** la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas (equidad inter-generacional)

El desarrollo debe satisfacer las necesidades de la población pobre y la rica (equidad intra-generacional)

ANTECEDENTES

Vitrubio

Salubridad urbana del siglo XIX

Ciudad jardín de Ebenezer Howard

Plan de ensanche de Barcelona. Cerdá

Movimiento City Beautiful

Bauhaus

New towns norteamericanas

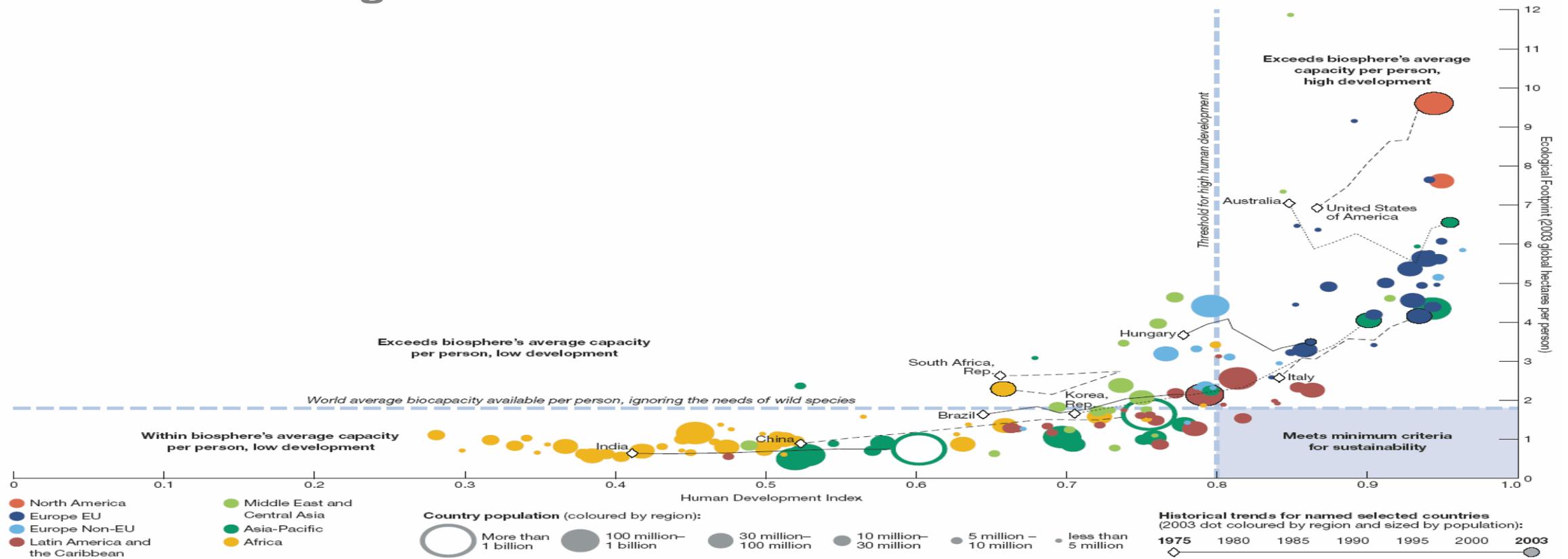
Exploración de fuentes alternativas de energía

Desconfianza en modelo de industrialización y crisis petrolera

1era. Cumbre Mundial del Medio Ambiente (Agenda 21, Río de Janeiro, 1992)

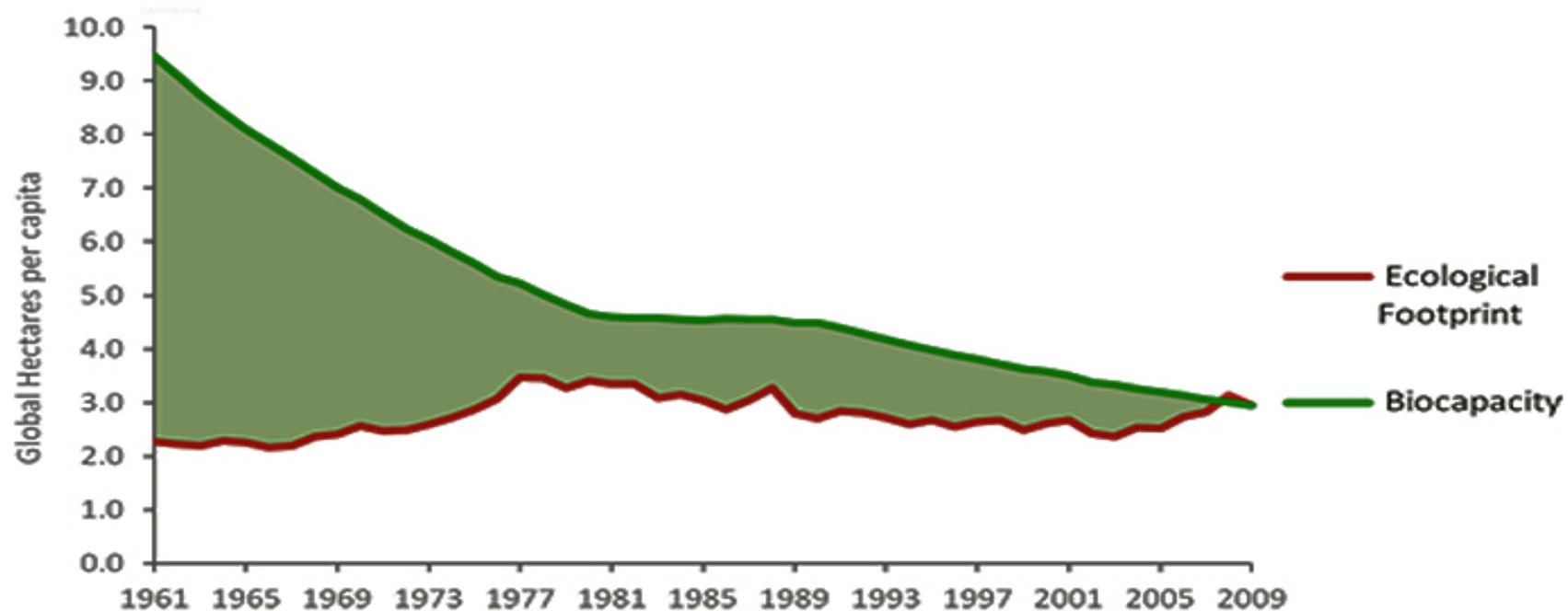
La Huella Ecológica.

Fig. 22: HUMAN DEVELOPMENT AND ECOLOGICAL FOOTPRINTS, 2003



Desarrollo humano y huella ecológica. 2003.

Venezuela, Bolivarian Republic of

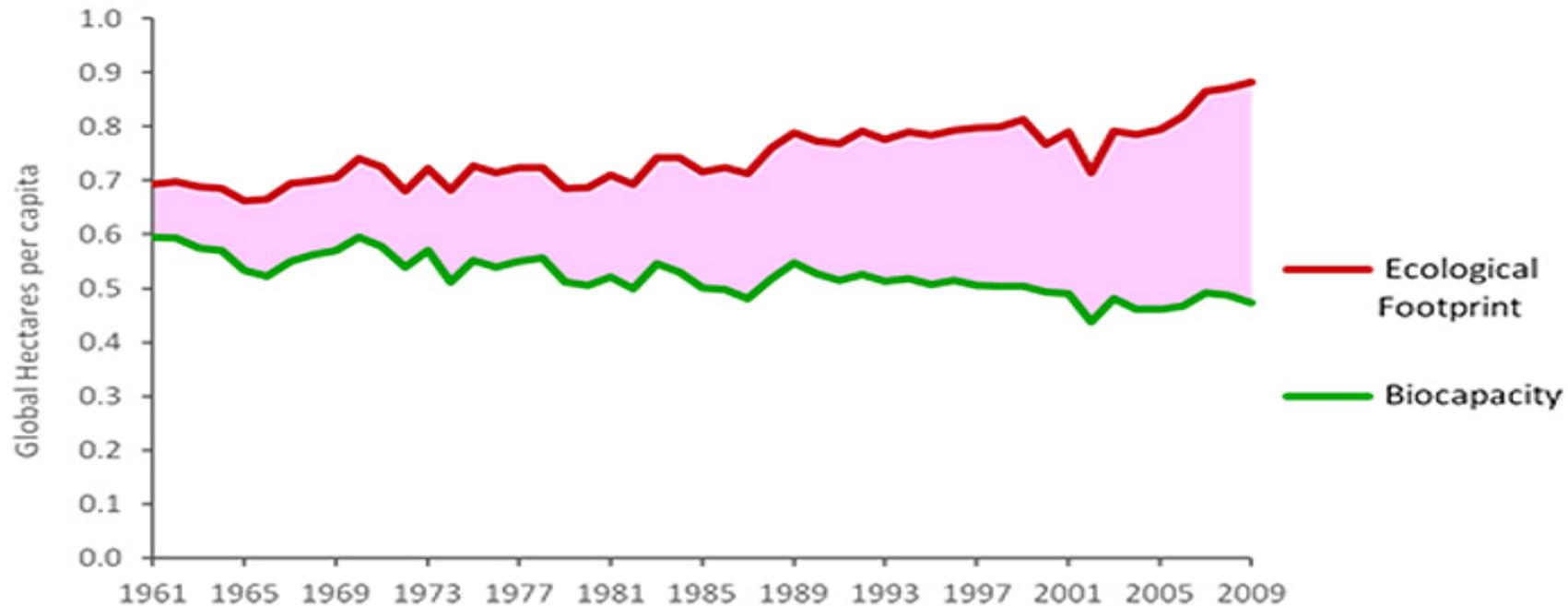


Associated Graph

Figure 1 tracks the per-person resource demand **Ecological Footprint** and **biocapacity** in Venezuela, Bolivarian Republic of since 1961. Biocapacity varies each year with ecosystem management, agricultural practices (such as fertilizer use and irrigation), ecosystem degradation, and weather, and population size. Footprint varies with consumption and production efficiency.

HUELLA ECOLÓGICA
VENEZUELA

India

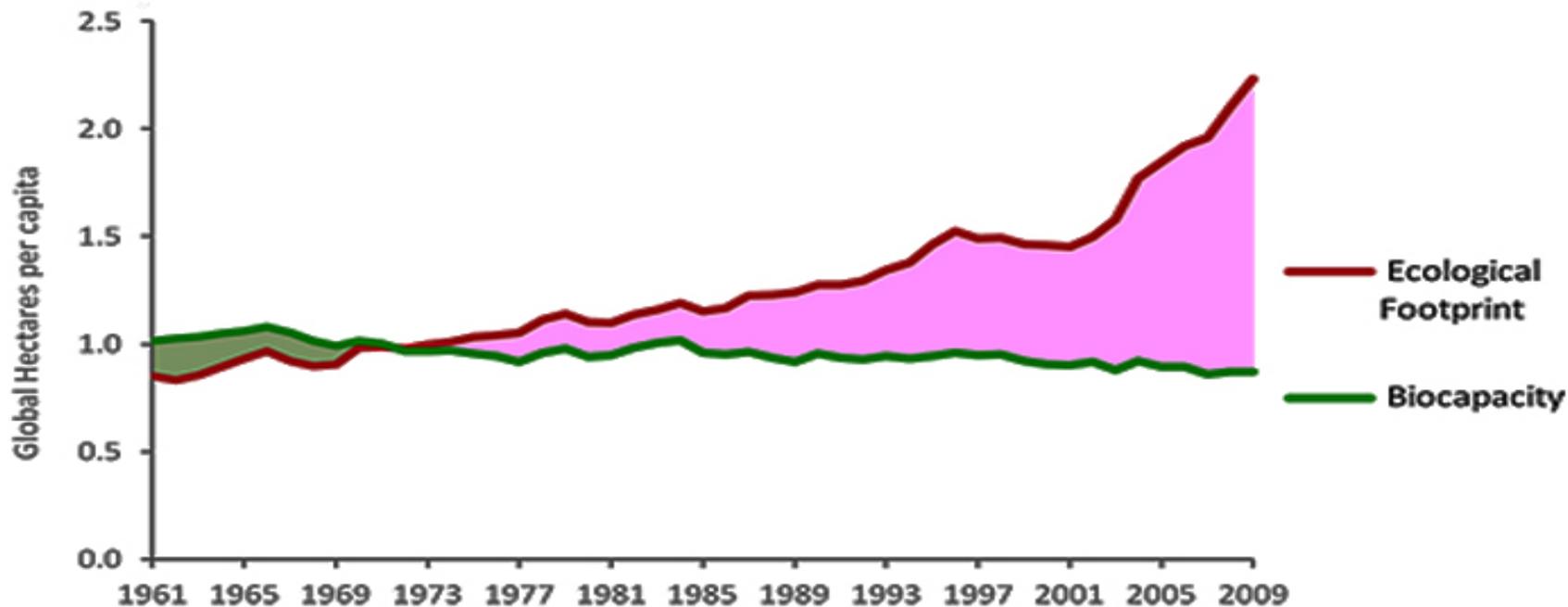


Associated Graph

Figure 1 tracks the per-person resource demand **Ecological Footprint** and **biocapacity** in India since 1961. Biocapacity varies each year with ecosystem management, agricultural practices (such as fertilizer use and irrigation), ecosystem degradation, and weather, and population size. Footprint varies with consumption and production efficiency.

HUELLA ECOLÓGICA
INDIA

China

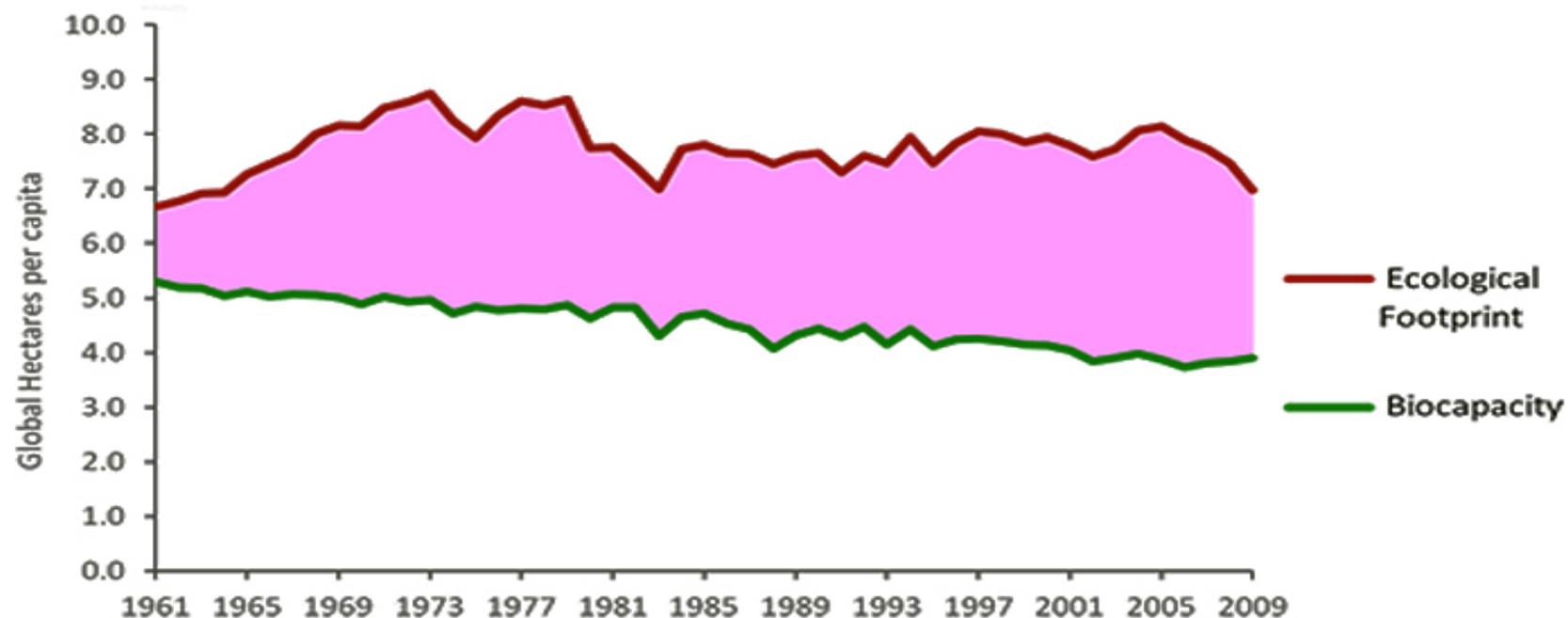


Associated Graph

Figure 1 tracks the per-person resource demand **Ecological Footprint** and **biocapacity** in China since 1961. Biocapacity varies each year with ecosystem management, agricultural practices (such as fertilizer use and irrigation), ecosystem degradation, and weather, and population size. Footprint varies with consumption and production efficiency.

HUELLA ECOLÓGICA
CHINA

United States of America

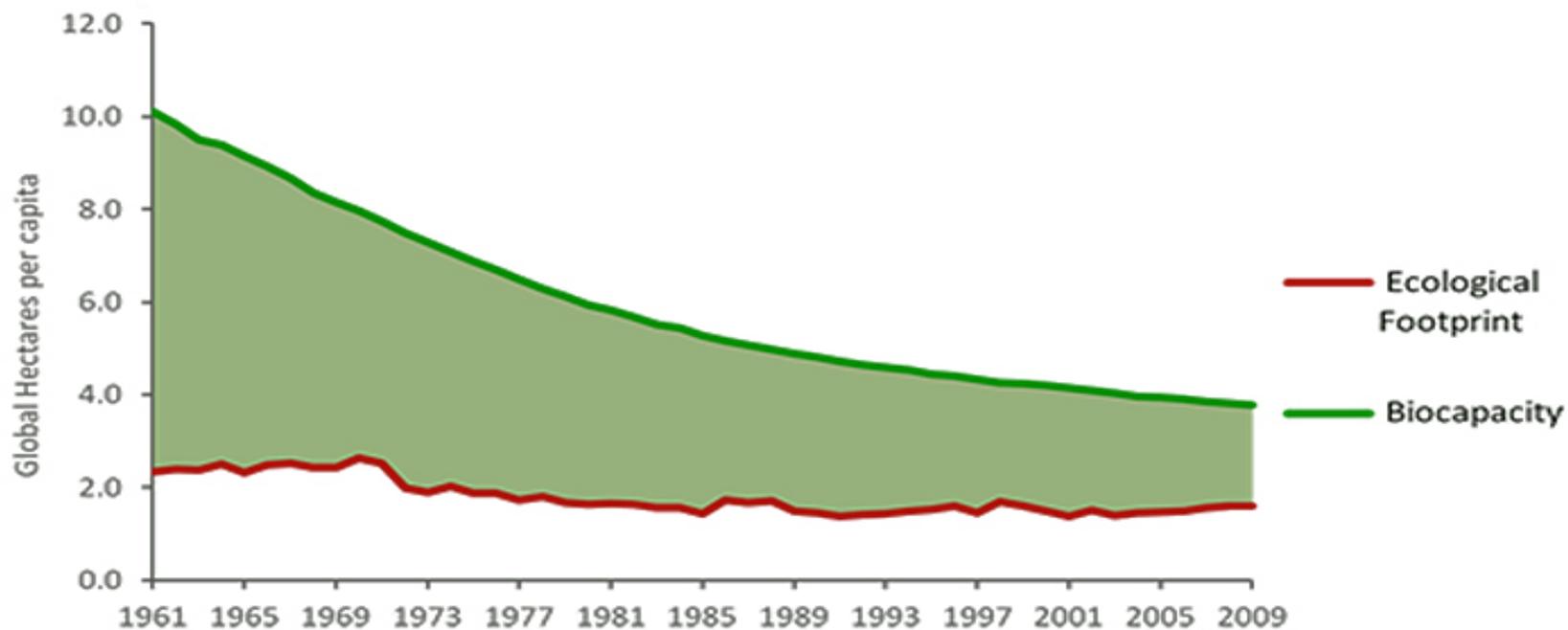


Associated Graph

Figure 1 tracks the per-person resource demand **Ecological Footprint** and **biocapacity** in United States of America since 1961. Biocapacity varies each year with ecosystem management, agricultural practices (such as fertilizer use and irrigation), ecosystem degradation, and weather, and population size. Footprint varies with consumption and production efficiency.

HUELLA ECOLÓGICA
EE. UU.

Peru



Associated Graph

Figure 1 tracks the per-person resource demand **Ecological Footprint** and **biocapacity** in Peru since 1961. Biocapacity varies each year with ecosystem management, agricultural practices (such as fertilizer use and irrigation), ecosystem degradation, and weather, and population size. Footprint varies with consumption and production efficiency.

HUELLA ECOLÓGICA
PERÚ

CAPITAL A TRANSFERIR DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN

Capital artificial: edificios e infraestructura

Capital humano: ciencia, conocimientos, técnica

Capital natural: aire puro, agua pura, diversidad biológica, etc.

El desarrollo urbano sostenible mantiene la calidad general de vida, garantiza un acceso permanente a los recursos naturales e impide la ocurrencia de daños ambientales irreparables

CIRCULACIÓN

El patrón de organización espacial de la ciudad moderna ha creado un conjunto de problemas en relación con el movimiento de bienes, servicios, personas y comunicaciones

La excesiva dependencia funcional urbana del vehículo privado ocasiona contaminación, congestión e incrementa los costos sociales

Causa desperdicio de combustibles fósiles, oxígeno y metales

Los vehículos se han apropiado del ámbito público, discriminando a peatones. La ciudad funcional se diseña en función de las necesidades de circulación vehicular

Algunas de las soluciones convencionales propuestas para afrontar estos problemas son:

Creación de áreas comunitarias de servicio de fácil acceso



Reducción de recorridos para facilitar peatonalización

Tejidos urbanos compactos con mezclas de usos del suelo

Densificación de áreas residenciales



Promoción de corredores eficientes de transporte público



RECURSOS

Ideas

Materiales de construcción

Energía

Agua

Residuos

Los residuos deben ser considerados como un recurso mas, sujeto a reciclaje ahorrando así materias primas y evitando daños ambientales (gas metano, calor, plásticos, fertilizantes, etc.)

Representación esquemática del “metabolismo” urbano, en el cual se observa cómo procesa la ciudad algunos de los recursos naturales que importa y como exporta residuos sólidos, aguas residuales, productos de información etc.

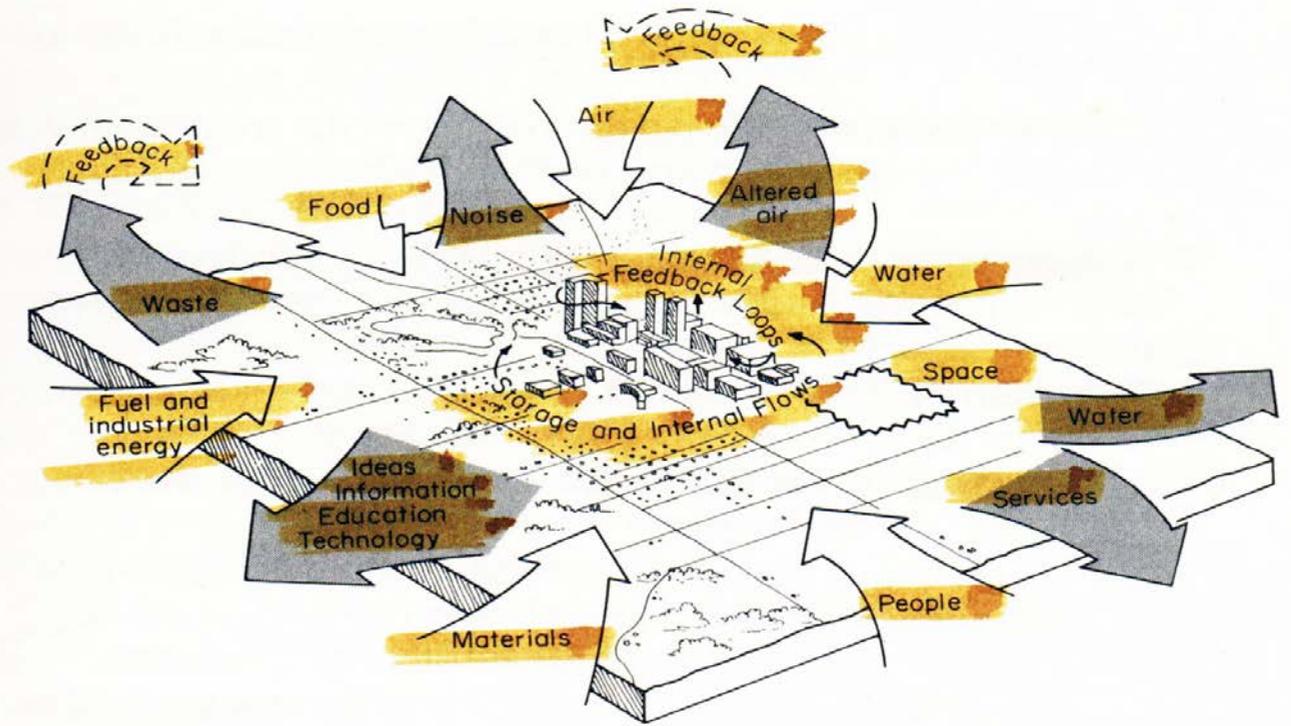
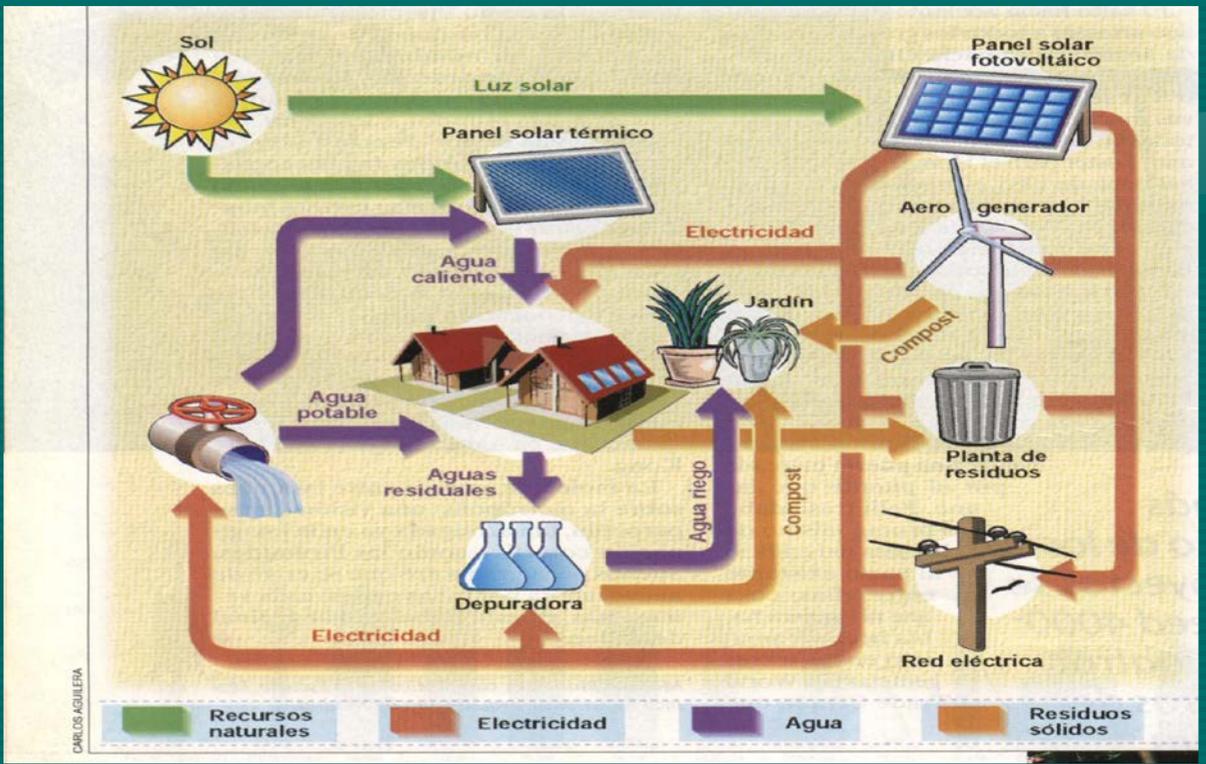
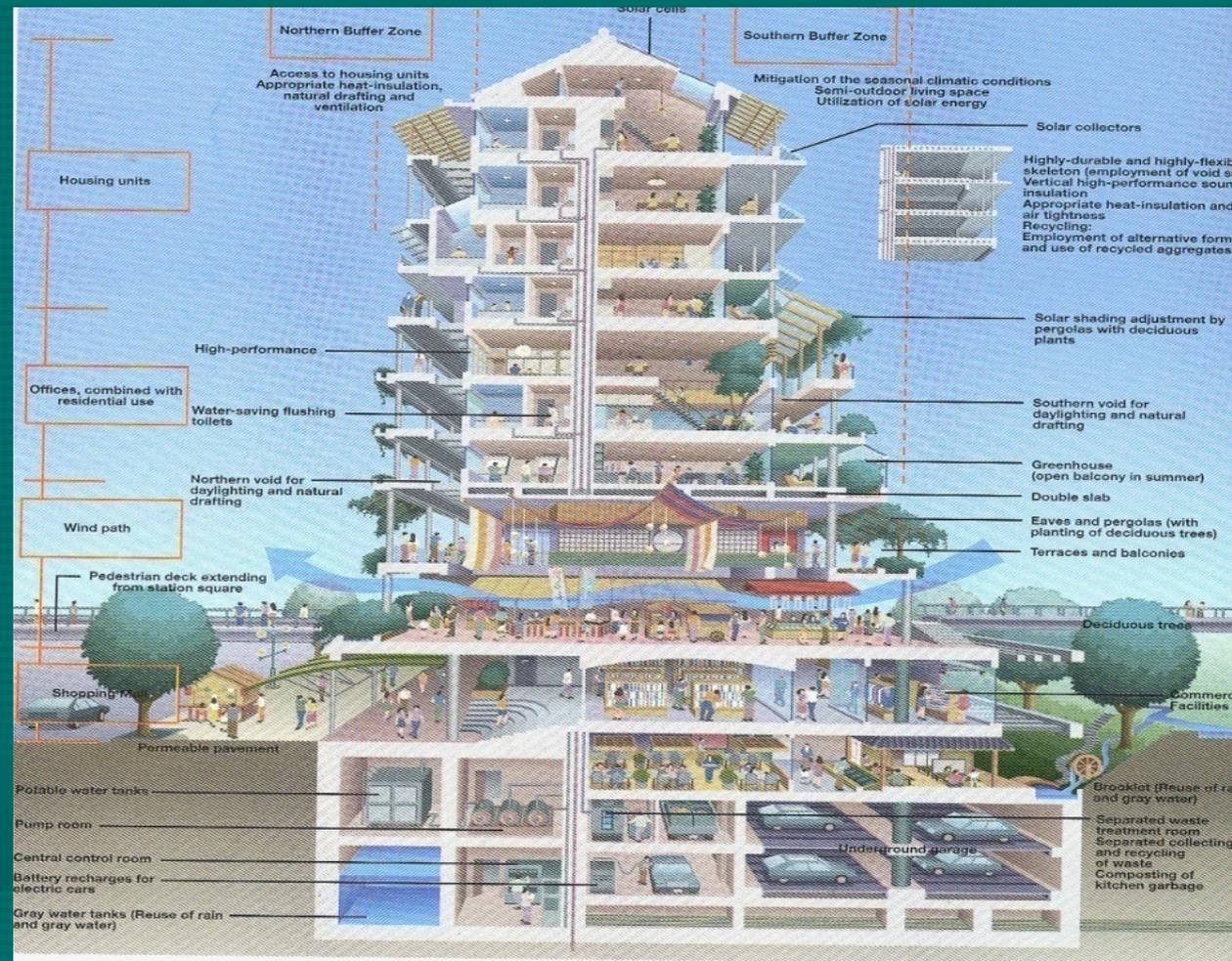


Figure 1.3. Schematic representation of some inputs and outputs of the urban ecosystem.

Obtención de agua por medios ecológicamente aceptables. Segregación de aguas grises y aguas negras. Recolección y uso de aguas pluviales, reposición de nivel freático



Orientación solar apropiada,
ventilación natural, aislamiento
adecuado, superficies de sombra,
empleo de energía solar,
generadores propulsados por el
viento, dispositivos de
almacenamiento térmico



Elección de materiales de construcción ecológicamente correctos, reciclables o reciclados. Consideración de ciclos de vida de materiales: fabricación, uso y eliminación



PARTICIPACIÓN

Un ecosistema es la combinación de una “**biocenosis**”: comunidad de especies diversas relacionadas entre si y con su entorno, y un “**biotopo**”, es decir el soporte físico en el que habita



El biotopo de la comunidad urbana es fabricado por el propio ser humano, por lo que es indispensable su participación en la configuración de su tejido. La falta de participación conduce a la indiferencia y al desarraigo de su entorno

Es imprescindible conocer necesidades y demandas de grupos sociales para considerarlos en las soluciones a problemas o incorporarlos decididamente en los procesos de concepción, diseño y construcción del entorno



Asegurar la participación del usuario del espacio urbano es una necesidad vital para el desarrollo sostenible de la ciudad

COMUNIDAD

- Excesiva dependencia del vehículo privado
- Escasez de espacios públicos comunitarios
- Falta de escala humana en espacios urbanos existentes
- Baja densidad residencial
- Individualismo y exceso de autoprotección
- Escasa mezcla de usos del suelo y excesiva segregación social en el espacio urbano

A continuación los resultados completos de las 17 ciudades del Índice de ciudad verde Latinoamérica incluyendo los resultados generales y las ubicaciones dentro de las ocho categorías individuales. Las ciudades se ubicaron en una de cinco bandas de desempeño que van desde "muy por debajo del promedio" hasta "muy por encima del promedio."

Resultados generales

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Guadalajara Lima	Buenos Aires Montevideo	Medellín Ciudad de México Monterrey Porto Alegre Puebla Quito Santiago	Belo Horizonte Bogotá Brasilia Rio de Janeiro São Paulo	Curitiba



Resultados de categoría

Energía y CO₂

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Santiago	Guadalajara Medellín Montevideo Porto Alegre Puebla	Belo Horizonte Brasilia Buenos Aires Lima Monterrey Quito	Bogotá Curitiba Ciudad de México Rio de Janeiro	São Paulo

Transporte

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Brasilia	Guadalajara Monterrey Porto Alegre Puebla	Belo Horizonte Buenos Aires Lima Medellín Montevideo Rio de Janeiro	Bogotá Curitiba Ciudad de México Quito São Paulo	Santiago

Agua

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Buenos Aires Guadalajara	Lima Montevideo Rio de Janeiro	Medellín Ciudad de México Porto Alegre Puebla Quito	Belo Horizonte Bogotá Brasilia Curitiba Monterrey Santiago São Paulo	

Calidad del aire

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
	Bogotá Buenos Aires Lima Ciudad de México Monterrey Montevideo	Guadalajara Porto Alegre Puebla Rio de Janeiro São Paulo	Belo Horizonte Brasilia Medellín Quito	Curitiba

Uso de la tierra y edificios

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Lima Montevideo	Medellín Quito	Brasilia Buenos Aires Curitiba Guadalajara Monterrey Porto Alegre Puebla Santiago	Belo Horizonte Bogotá Ciudad de México Rio de Janeiro São Paulo	

Desechos

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Brasilia	Belo Horizonte Buenos Aires Lima Medellín Montevideo	Guadalajara Ciudad de México Rio de Janeiro	Bogotá Monterrey Porto Alegre Puebla Quito Santiago São Paulo	Curitiba

Saneamiento

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
	Bogotá Buenos Aires Guadalajara Lima Ciudad de México Montevideo Quito	Belo Horizonte Porto Alegre Puebla Rio de Janeiro	Brasilia Curitiba Monterrey Santiago São Paulo	Medellín

Gobernanza medioambiental

muy por debajo del promedio	debajo del promedio	promedio	encima del promedio	muy por encima del promedio
Guadalajara	Belo Horizonte Lima Monterrey Porto Alegre	Buenos Aires Medellín Puebla Quito Santiago São Paulo	Bogotá Brasilia Curitiba Montevideo	Ciudad de México Rio de Janeiro

ESTRATEGIA PARA UN DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

Revitalización, remodelación, renovación y rehabilitación de áreas urbanas deterioradas; conservación de entornos naturales; reconfiguración de tejidos dispersos y propiciadores de la anomia; protección y defensa del patrimonio urbano-arquitectónico heredable a generaciones siguientes

Fomento de relaciones sociales entre diversos estratos socio-económicos con el objeto de estimular la interacción cara a cara entre los habitantes de una comunidad



Espacios urbanos y arquitectónicos conforman un tejido morfológico que estimula un desarrollo urbano modelado sobre criterios de **mejorar** los niveles de la **calidad del aire**; **aumento del transporte público** no contaminante; protección de la **cobertura vegetal** y la **fauna** urbanas; reducción y **reciclaje** de desechos sólidos; **uso apropiado del agua** potable, etc.



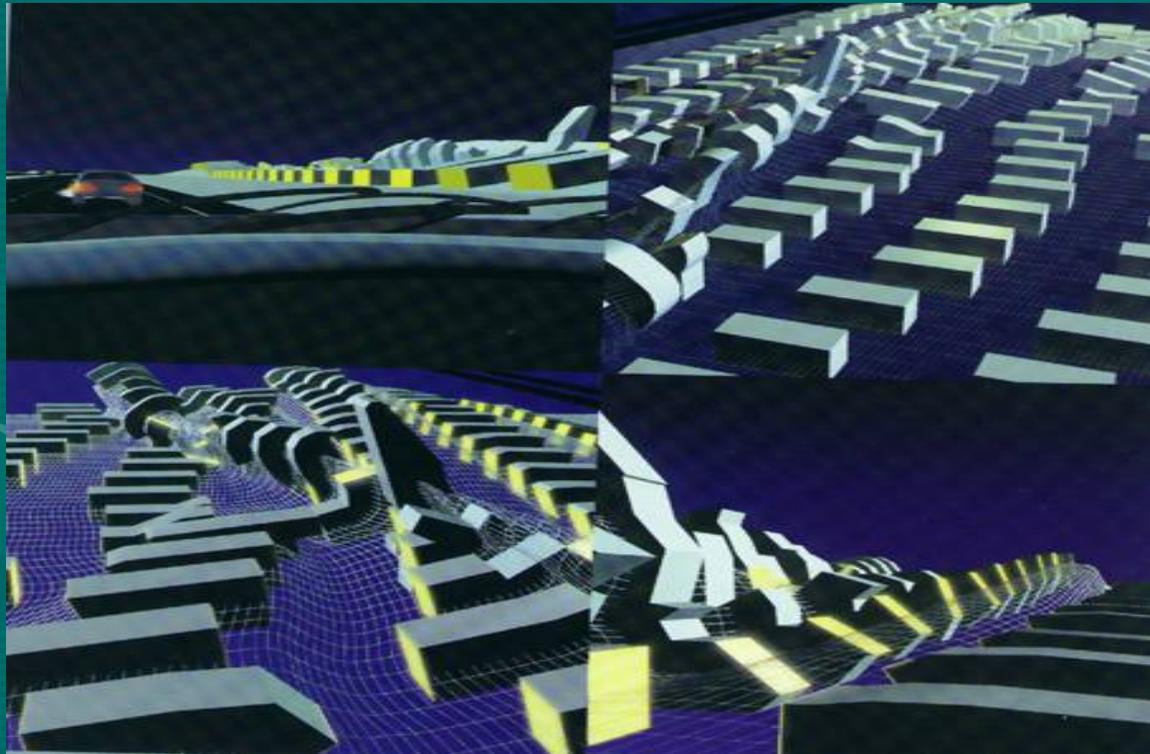
TELELOPOLIS GLOBAL

El fértil matrimonio entre informática y las telecomunicaciones parece proyectar un escenario, a corto plazo, la actual tendencia de los tejidos urbanos se podrán ver alterados sensiblemente

Redes de computación, televisión interactiva, telefonía digital y móvil, telepuertos, fibras ópticas, plataformas satelitales, redes zonales, Internet, Intranets etc., sugieren una menor demanda por desplazamientos físicos inter e intra urbanos

Conexión con el resto del mundo en tiempo real

¿ Aparecerán nuevas tipologías espaciales urbanas o por el contrario, se podrán conservar las actuales mediante su adaptación ?



Concepción de una nueva red infraestructural con potenciales mayores consecuencias en la localización de actividades, habitantes y las formas urbanas, que las redes de servicio convencionales

El habitante promedio dependerá mucho menos del transporte para realizar sus actividades diarias (trabajo, educación, salud, abastecimiento, entretenimiento etc.)



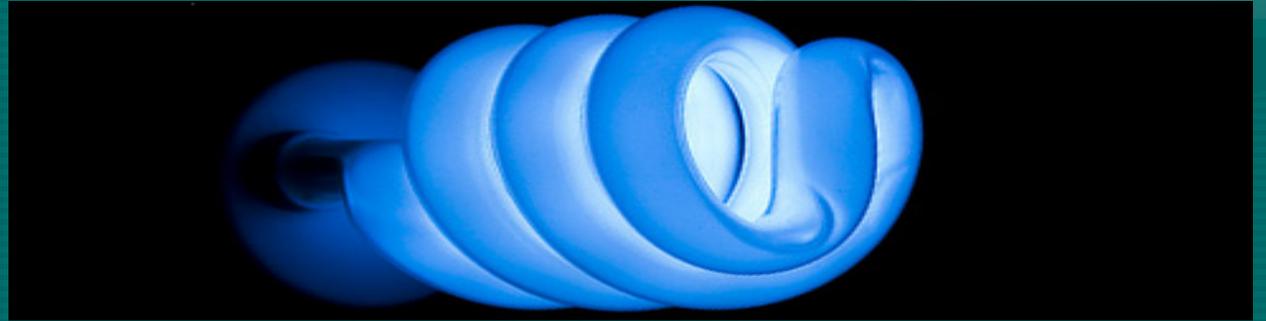
7 CONSEJOS PARA HACER NUESTRAS VIDAS MÁS ECOLÓGICAMENTE SOSTENIBLES

Existen muchas cosas que podemos hacer diariamente para contribuir a conservar el ambiente, teniendo una convivencia mas armoniosa con la naturaleza. Lo único que se requiere es una pequeña modificación en nuestro comportamiento cotidiano. A continuación, 7 consejos simples para hacer nuestra vida mas "verde"



UNA IDEA LUMINOSA

Reemplazar focos incandescentes por focos de bajo consumo, también llamados “lámparas fluorescentes compactas”. El ahorro de energía es muy notable: consume menos de la cuarta parte de lo que consumiría un foco incandescente. Ciertamente son un poco más caros pero duran hasta 10 veces más.



Te preguntarás que tan tangible puede ser este pequeño cambio en tu hogar? Si cambias 17 focos incandescentes y los reemplazas por fluorescentes, equivaldrá a sacar de circulación 1 automóvil por un año

LIBRARNOS DEL EXCESO DE QUÍMICOS

En la mayoría de nuestros hogares se pueden encontrar cientos de sustancias químicas, principalmente en los productos de limpieza y pesticidas. En la su mayoría estos productos son nocivos para el ser humano, y su uso prolongado esta relacionado con enfermedades. La mejor opción es tratar de liberar nuestros hogares de la mayor cantidad de químicos reemplazando estos por productos orgánicos (desde limpieza hasta los alimentos).



ELECTRODOMÉSTICOS EN STAND BYE

Muchos de nuestros electrodomésticos (TV, cafetera, tostadora, cargador de celular...etc.) al apagarse quedan en el estado de "Standby" (o consumo en espera), de esta forma continúan consumiendo electricidad sin ninguna utilidad. En Standby, el aparato se encuentra conectado, a la espera de recibir órdenes, por lo que consume energía eléctrica. Se calcula que casi un 15% del consumo de una vivienda se produce por aparatos electrónicos conectados en Standby. Se recomienda que para ahorrar energía, dinero y evitar contaminación se desconecten los aparatos electrónicos de manera que cuando no se vayan a utilizar quedan totalmente fuera de la red eléctrica.



LAS 3 “R”: REDUCIR, REUTILIZAR y RECICLAR

Reducir el consumo de elementos contaminantes. En lugar de traer las compras del supermercado cada vez que vamos en bolsas de plástico, podemos llevar nuestra bolsa/carro de compras.

Dependiendo el lugar donde vivamos contaremos con más o menos mecanismos de gestión y reciclado de residuos y con base en estos procuraremos agruparlos.

Los productos básicos que podemos separar son: plásticos, vidrios, aluminio, papeles y basura orgánica. La producción de objetos realizados con aluminio reciclado requiere un 5% de la energía necesaria para producirlo de aluminio virgen.



CONSUMIR PRODUCTOS LOCALES

Muchos de los productos disponibles en los supermercados viajan miles de Km. hasta llegar a los vehículos de transporte, esto aumenta el consumo de combustibles y encarece su precio final. Siempre es preferible seleccionar productos locales, así beneficiaremos a nuestra comunidad, al medio ambiente y a nuestra economía.



NO CONSUMIR PAPEL INNECESARIAMENTE

Aunque la aparición del correo electrónico ha reducido la cantidad de correspondencia física que recibimos, la deforestación es la responsable del 25% de las emisiones de carbono liberadas a la atmósfera.

Como podemos ayudar? cancelemos toda la correspondencia en papel que no nos sea útil, la necesaria podemos solicitar que nos la envíen por correo electrónico. En la actualidad muchas empresas (Ej. Bancos) ofrecen a sus clientes la posibilidad de recibir las notificaciones únicamente por correo electrónico.



RODEARNOS DE VERDE

Todos sabemos la importancia de contar con entornos verdes. Estos tienen dos funciones fundamentales para nuestra existencia: absorber el dióxido de carbono y generar oxígeno. En la ciudades donde es dificultoso "rodearse de verde" existen alternativas interesantes para mejorar la calidad del aire como la denominada "techos verdes".



RODEARNOS DE VERDE

Una de las aplicaciones más interesantes de este concepto es el desarrollo de una huerta en casa, por mínimo que sea el espacio disponible siempre tendremos un lugar para alguna maceta y aprenderemos así el placer plantar, ver crecer y consumir nuestros propios alimentos.

