

PAISAJISMO SOSTENIBLE

UDEM | Universidad de Monterrey

Abril 16 - 17, 2010





José L. Magán - Principal, RLA, ASLA

Accent Urban Design, Inc.

Landscape Design + Planning
green since 1994

1655 Evergreen Road, Homewood, IL 60430 p/f 708.647.1684 m 773.426.7543
www.accenturbandesign.com



PROGRAMA

Abril 16, 2010 - Viernes

- 8:30-9:00 Introducción Presentador y Asistentes
- 9:00-10:30 Introducción a la Sostenibilidad
 Paisajismo Sostenible – Historia y Evolución
- 10:30-10:45 Descanso
- 10:45-12:30 Principios Cualitativos de Desarrollo
- 12:30-14:00 Comida
- 14:00-15:30 Principios Cualitativos de Desarrollo
 (Continuación)
- 15:30-15:45 Descanso
- 15:45-16:15 Ejemplos en Latinoamérica y México
- 16:15-17:00 Mesa de Discusión / Ejercicio de Reflexión

Abril 17, 2010 - Sábado

- 8:30-10:30 Principios Cuantitativos de Desarrollo
- 10:30-10:45 Descanso
- 10:45-12:30 Principios Cuantitativos de Desarrollo
 (Continuación)
- 12:30-14:00 Comida
- 14:00-15:30 Ejemplos Internacionales: U.S., Europa, China
- 15:30-15:45 Descanso
- 15:45-16:15 Estrategias hacia el futuro
- 16:15-17:00 Mesa de Discusión / Ejercicio de Reflexión



Bibliografía

LEED AP Walkthrough e-book For the New Construction
Version 2.2 LEED AP Exam
Patrick Flynn

LEED PREP GA - What You Really Need to Know to Pass the LEED Green Associate Exam
Holly Williams Leppo

Sustainable Landscape Construction: A Guide to Green Building Outdoors
J. William Thompson, Kim Sorvig
Island Press, 2008

Sustainable Site Design: Criteria, Process, and Case Studies for Integrating Site and Region in Landscape Design
Claudia Dinap, Kristing Schwab
John Wiley & Sons, Inc., 2010

The sustainable Sites Initiative - Guidelines and Performance Benchmarks 2009
American Society of Landscape Architects
Lady Bird Johnson Wildflower Center at the University of Texas at Austin
Unite Sates Botanic Garden

The sustainable Sites Initiative - The Case for Sustainable Landscapes
American Society of Landscape Architects
Lady Bird Johnson Wildflower Center at the University of Texas at Austin
Unite Sates Botanic Garden

Sustainable Urbanism: Urban Design with Nature
Douglas Farr
John Wiley & Sons, Inc., 2007



INTRODUCCIÓN: EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD/SUSTENTABILIDAD

De acuerdo a la definición del World Commission on Environment and Development (the Brundtland Commission) en 1987:

“Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

“Desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de futuras generaciones para satisfacer las suyas”.



INTRODUCCIÓN: EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

Pese a ser hoy un tema popular, la definición de sostenibilidad/sustentabilidad no es clara.

Existe una “desconexión” entre espacios exteriores saludables, diseño y construcción.

Algunos de los costos imprevistos al convertir ecosistemas auto-sostenidos en áreas construidas:

- Pérdida de suelos
- Degradación del agua
- Generación de materiales tóxicos
- Uso de energía de manera insostenible



INTRODUCCIÓN: EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

Para pensar en términos sostenibles los diseñadores del paisaje deben pensar en:

- Los Objetivos
- Los Medios
- El Contexto

El diseño sostenible es un marco de referencia, una forma constante de pensar en el entorno que nos rodea.

Sin en el entorno, los edificios “verdes” no tendrán el efecto deseado a nivel global: Crear un ambiente más saludable, que sostenga a los usuarios y se sostenga a sí mismo.



Chicago Center for Green Technology

INTRODUCCIÓN: EL CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

La pregunta no es si el desarrollo es sostenible o no, una posición más sostenible sobre cualquier clase de desarrollo es:

¿Es este proyecto realmente necesario?

Otras preguntas:

¿Dónde trazamos la división entre necesidad y deseo?

¿Cuál población y qué necesidades vamos a satisfacer?

¿Qué tamaño de población humana es sostenible?

Pensar globalmente y actuar localmente



A Guide to Green Building Outdoors,
W. Thompson, K. Sorvig

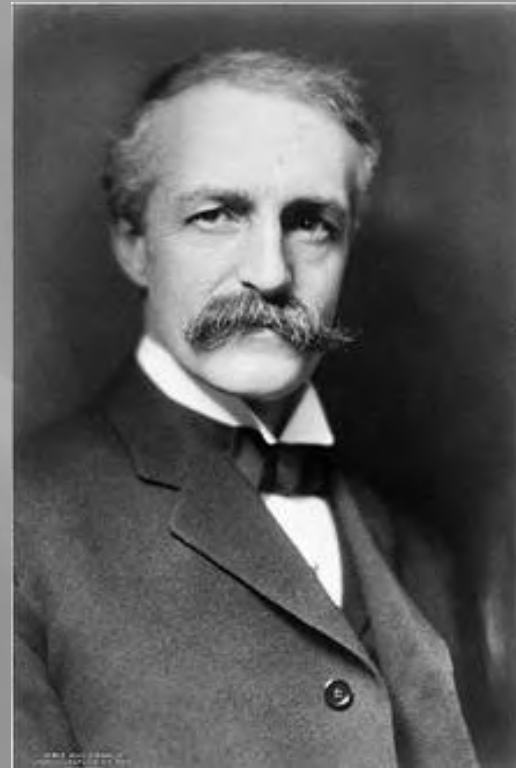
PAISAJISMO SOSTENIBLE: RAICES

Tribus Indígenas
Norteamericanas - Regla de
las siete generaciones

Conservation Ethic - Gifford
Pinchot, Primer director del
US Forest Service (1905 -
1910)

*"Provide the greatest amount of
good for the greatest amount of
people in the long run"*

"Dar la mayor cantidad de
beneficios para la mayor
cantidad de personas a largo
plazo"



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

Tres principales generaciones en la evolución del paisajismo sostenible:

PRIMERA GENERACIÓN: 1960 – 1975

Creación de un modelo de planificación en el paisaje basado en sistemas

Selección de áreas basadas en niveles o capas

Conceptos y métodos aplicados para determinar usos para un sitio y cómo este diseño encaja con el entorno

Libros:

Silent Spring, Rachel Carson (1962)

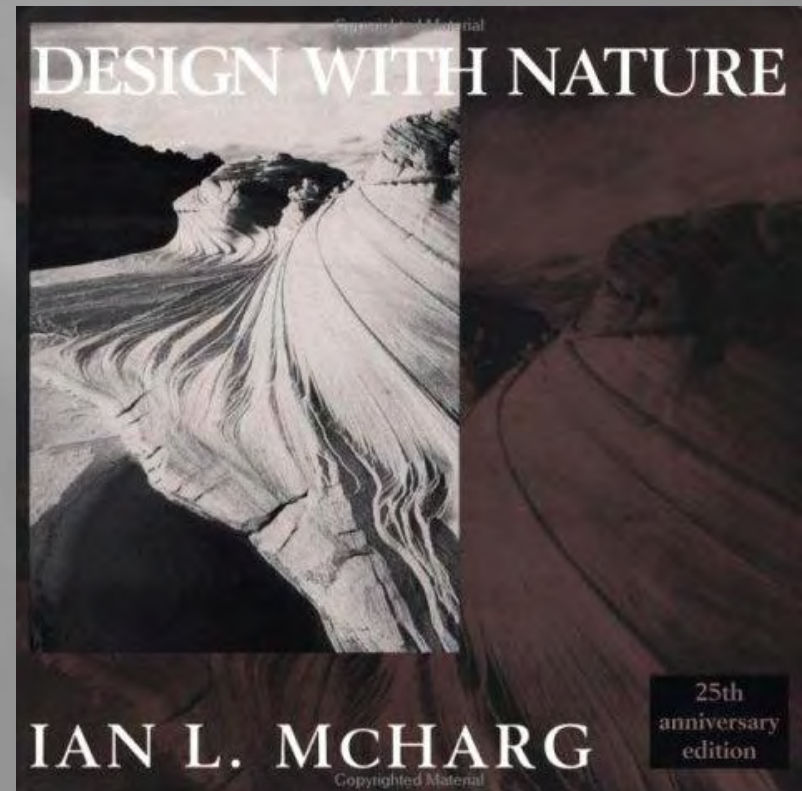
Design with Nature, Ian McHarg (1969)

Influencia:

Philip Lewis – The Woodlands residential community – Texas

Greenpeace

<http://www.greenpeace.org/usa/>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

SEGUNDA GENERACIÓN: 1975 – 1995

Desarrollo de modelos creados en la anterior generación

Influencia:

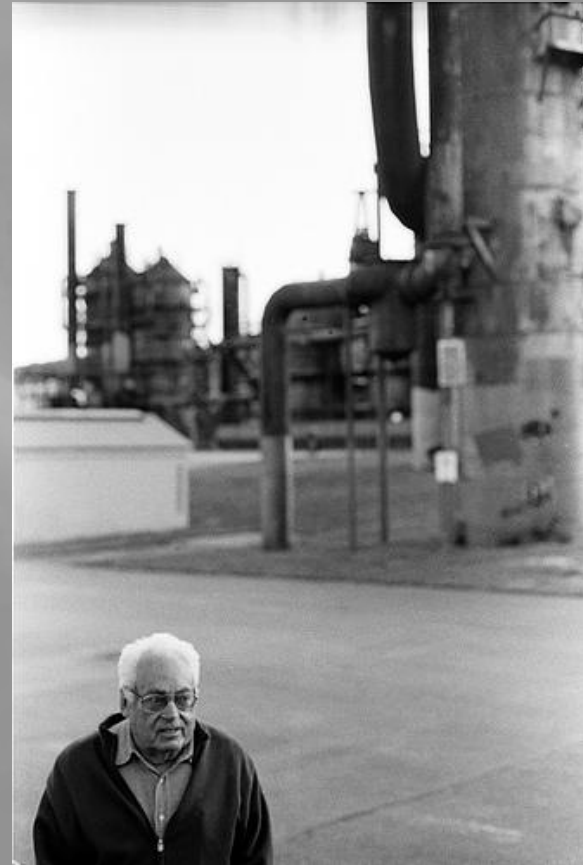
Diseño Regenerativo - John Lyle,
California Polytechnic State
University

“Un proyecto no sólo consume
recursos, también puede
generarlos ”

Paisajes Reclamados – Antiguas
áreas/fábricas abandonadas

Ejemplos:

Gasworks Park, Seattle, WA -
Richard Haag



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

SEGUNDA GENERACIÓN:

Identidad Regional – Enfoque cultural y ecológico en identidad regional

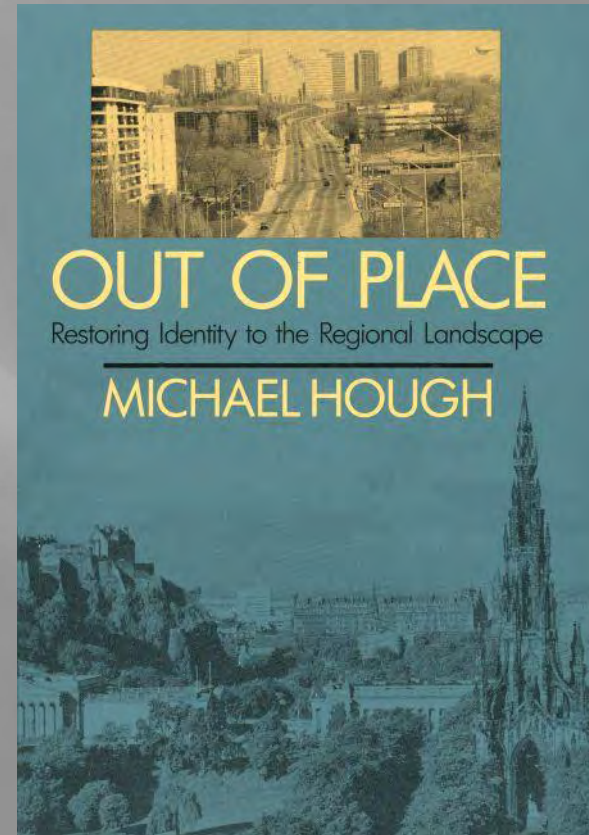
Out of Place, Michael Hough
(1992)

Steve Martino, Phoenix, US

<http://www.stevemartino.net/>

División entre diseño de alta calidad y diseño ecológico

"Is it Sustainable? It is Art?"
Landscape Magazine (1992)



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

SEGUNDA GENERACIÓN:
1975 – 1995

Hargreaves Associates

Byxbee Park

<http://www.hargreaves.com/firm/index.php>



Lawrence Halprin

Freeway Park

<http://www.youtube.com/watch?v=4wfcypalMSw>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

SEGUNDA GENERACIÓN:
1975 – 1995

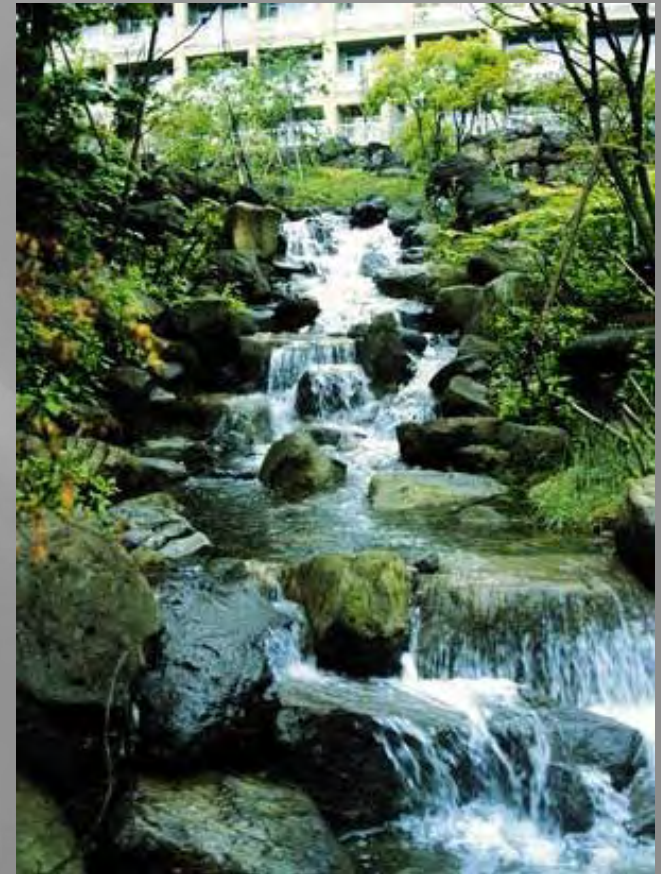
Firmas ecológicas:

Andropogon Associates

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

Jones & Jones

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



Waterfall at Nikko Kirifuri Resort, Japan

PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

TERCERA GENERACIÓN:
1995 - PRESENTE

Influencia:

Enfoque en Medidas - Interés
en medir las funciones
ecológicas y económicas en el
ambiente construido

The United States Green
Building Council (USGBC) -
Green Building Rating System
- Leadership in Energy and
Environmental Design - LEED

Lista de principios sostenibles
en arquitectura (El sitio no es
el tema central)



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

TERCERA GENERACIÓN: 1995 -
PRESENTE

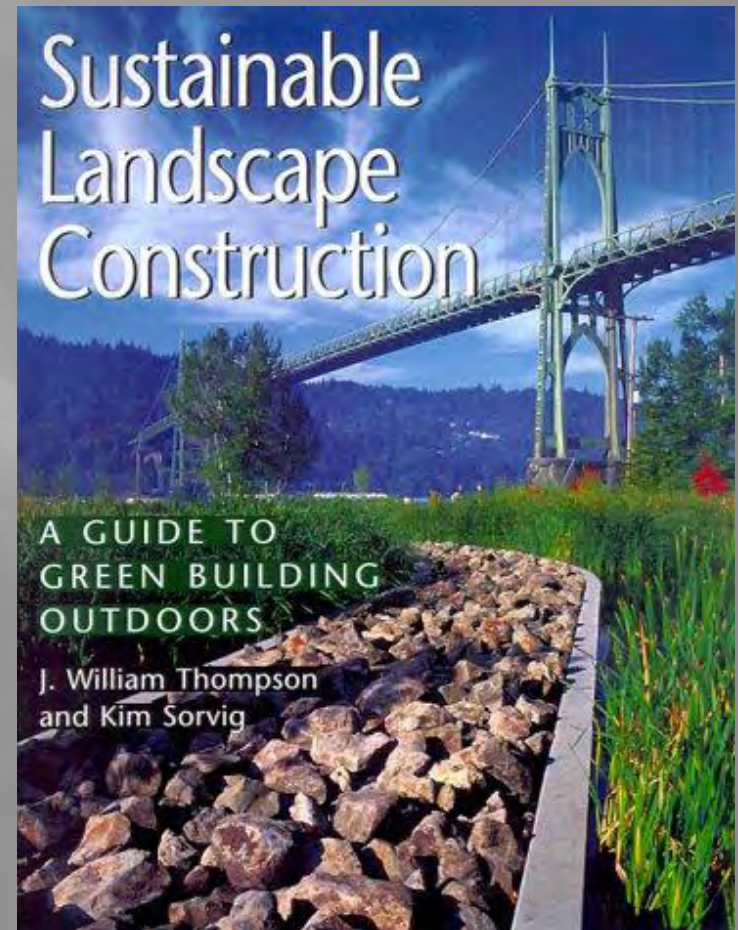
Construcción Sostenible - Cómo
implementar el diseño con
técnicas sostenibles

*The Sustainable Landscape
Construction*, William Thompson
and Kim Sorvig (2000)

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

Aplicación de Principios
Ecológicos - Interpretación de
fenómenos, procesos y relaciones
ecológicas

Ecorevelaroty Design, Dramstad,
Olson, and Forman (1996)



PAISAJISMO SOSTENIBLE: EVOLUCIÓN

TERCERA GENERACIÓN:
1995 – PRESENTE

Popularidad de la Sostenibilidad – Paisajismo sostenible no se ve como una especialización enfocada únicamente en conceptos ecológicos.

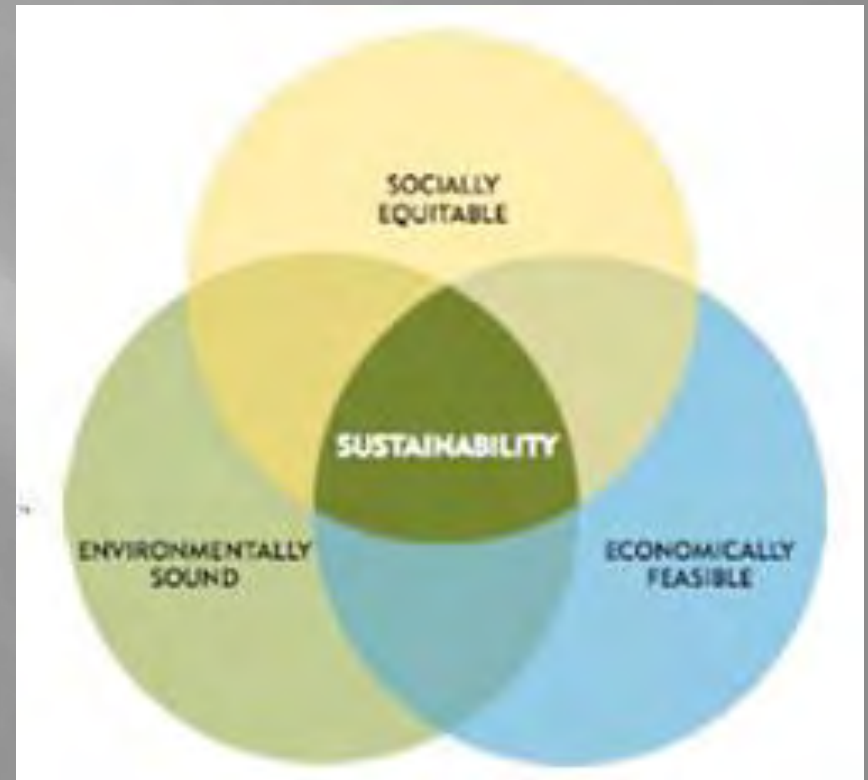
Diseños de alta sofisticación formal buscan también la integridad ecológica.



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE DESARROLLO

La clave del cualquier desarrollo sostenible debe considerar tres áreas:

- **Social**
- **Ambiental**
- **Económica**



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUALITATIVOS

HOK, St. Louis, MO

- Formación de equipos y educación
- Formulación de metas
- Diseño
- Especificaciones
- Construcción
- Operación y mantenimiento

<http://www.hok.com/sustainable/>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUALITATIVOS

*Andropogon Associates,
Philadelphia*

- El sitio es la prioridad
- Paisajes que funcionen muy bien
- Armonía entre las personas y el entorno
- Sanar los ecosistemas
- Intervención económica
- La belleza va más allá de la piel



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

Freshkills Park, N.Y.

PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUALITATIVOS

*Conservation Design Forum,
Elmhurst, IL*

- Colaboración
- Sitios únicos
- Lluvia
- Integración humana

http://www.cdfinc.com/xm_client/client_documents/CDF_Principals_Inspiration.pdf



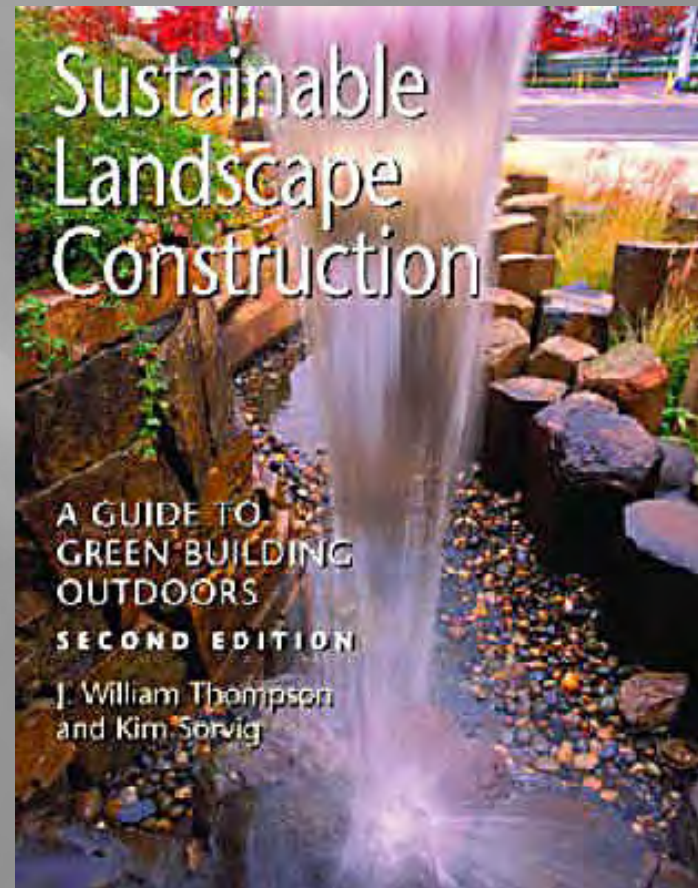
Chicago City Hall

PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUALITATIVOS

A Guide to Green Building Outdoors, W. Thompson, K. Sorvig

- Mantener las Zonas de Construcción Saludables
- Sanar las Zonas de Construcción Deterioradas
- Respetar las Fuentes de Agua
- Elegir Materiales Vivos y Flexibles
- Considerar el Origen y la Duración de los Materiales
- Utilizar Menos Pavimento
- Conocer los Costos de Energía a Largo Plazo
- Utilizar la Luz y Respetar la Oscuridad
- Defender el Silencio
- Mantener para Sostener

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



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

PLANEAR PARA PODER MANTENER

- Agrupar plantas con similares requisitos de irrigación
- Mantenimiento manual vs. equipo pesado
- Dimensiones requeridas para la maniobrabilidad del equipo
- Costo inicial vs. costo de mantenimiento
- Educación del usuario: letreros y señales



Thorncrown Chapel, Arkansas – Fray Jones

PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

USAR EL EQUIPO Y LOS COMBUSTIBLES ADECUADOS

- No asumir que se necesita la herramienta más pesada
- Utilizar la herramienta más pequeña
- Utilizar la herramienta más eficiente
- Mayor mano de obra y menos equipo
- Construcción vs. mantenimiento

<http://www.sustainablebuild.co.uk/ConstructionMethodsCategory.html>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

UTILIZAR PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO BIODEGRADABLES

- Menos petróleo y más derivados de productos agrícolas renovables
- Petróleo, biodiesel y aditivos
- Detergentes, limpiadores y solventes
- Aceites y soluciones para liberación de formaleta
- Pinturas, barnices y tintas
- Aerosoles y controles de polvo
- Adhesivos y sellantes

<http://en.wikipedia.org/wiki/Biofuel>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

MANEJO INTEGRAL PARA EL CONTROL DE PESTES Y ENFERMEDADES

Un buen diseño y amplias
zonas verdes mejoran la
salud de las plantas

Preservar los suelos fértiles y
saludables (durante la
construcción)

IPM – Manejo Integral de
Pestes: control biológico

Pesticidas deben ser el
último recurso

<http://www.epa.gov/opp00001/factsheets/ipm.htm>

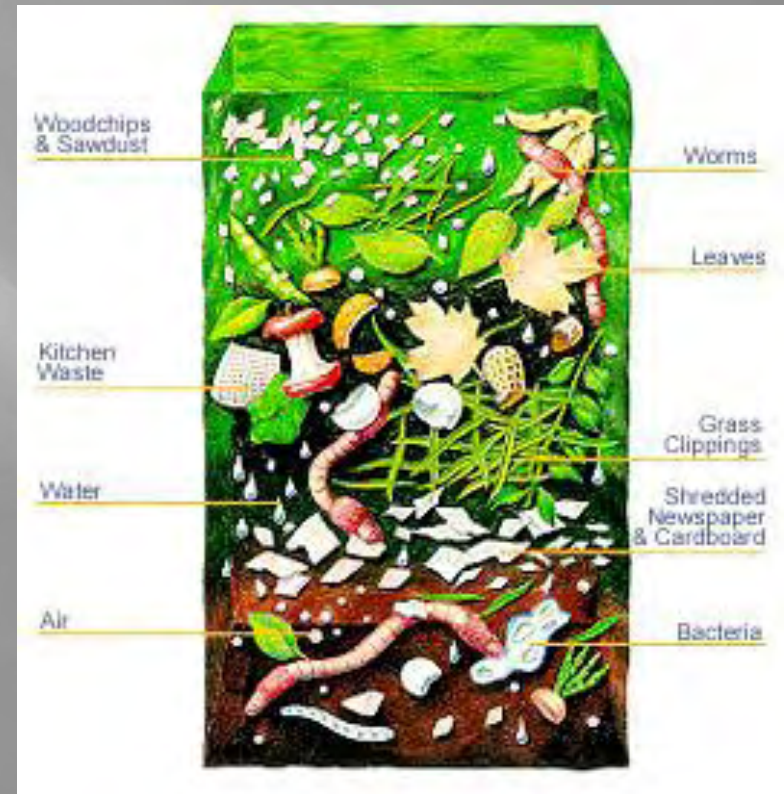


PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

USO SOSTENIBLE DE FERTILIZANTES

- El uso desmedido de fertilizantes ayuda a crear especies más débiles
- Fertilizantes han ayudado a remplazar las plantas nativas más resistentes
- Uso de desechos vegetales y compost
- Fertilizantes naturales tienden a ser locales
- Análisis de suelos y condiciones locales

<http://www.safelawns.org/>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

APROVECHAR LOS RECURSOS DEL SITIO

Suelos (y nutrientes) existentes
deben permanecer en el sitio

Compost (vegetales y ramas)
vs. Biogases (Etanol)

Uso de lluvia y “aguas grises”

Irrigación manual vs. sistemas
de irrigación

<http://www.greywateraction.org/>

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

<http://www.watersavertech.com/AQUS-Diagram.html>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

USO DE PLANTAS NATIVAS

Plantas nativas requieren
menos mantenimiento

Técnicas de poda: Jardín
Europeo vs. Jardín Japonés



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

COORDINAR DISEÑO,
CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

Especificaciones para cada proyecto:

Pensar en el mantenimiento desde el
comienzo del diseño

Educar al cliente, al constructor y al
usuario

El diseño necesita (especificaciones) para:

Establecer estándares de mantenimiento:
cuánto, de qué clase, cómo se verá

Establecer áreas a mantener

Establecer prioridades en caso de
emergencia

<http://www.stopwaste.org/home/index.asp?page=778>

<http://www.landscapetutorials.com/landscapetutorials/lmspec.htm>



A Guide to Green Building Outdoors, W. Thompson, K. Sorvig



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ¿...Y ESO CÓMO SE VE?

EL PAISAJISMO SOSTENIBLE:

- No excluye la presencia de los seres humanos, ni tampoco glorifica la intervención humana.
- No desperdicia energía tratando de ocultar la influencia humana.
- Sigue las formas naturales y regionales cuando estas ayudan a mejorar el funcionamiento ecológico del paisaje construido o restaurado.
- Integra y equilibra la geometría humana y la natural.
- Generalmente no se deja dominar por espacios urbanos simples y estériles.

<http://www.dubai-architecture.info/DUB-GAL1.htm>

<http://www.dreizeitl.net/index.php?id=526&lang=en&choice=17>

<http://www.murase.com/flash/index.html>



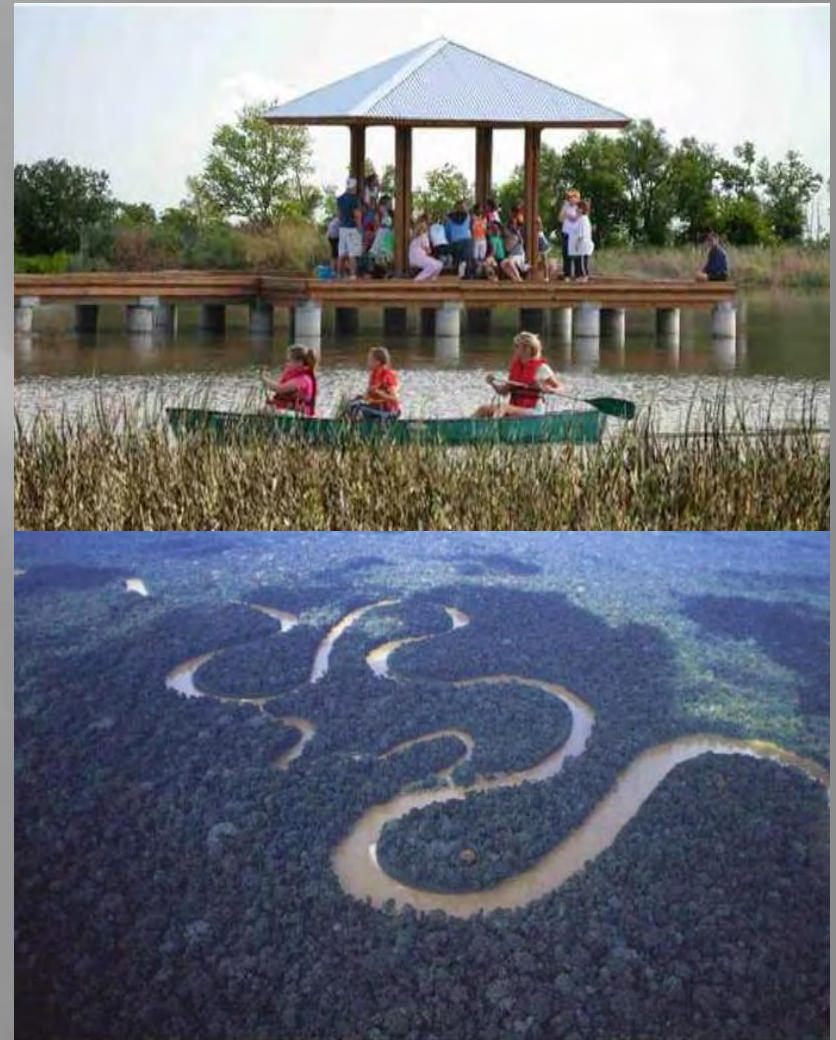
PAISAJISMO SOSTENIBLE: ¿...Y ESO CÓMO SE VE?

EL PAISAJISMO SOSTENIBLE:

- La apariencia natural del paisaje a menudo contribuye a una función ecológica, sin embargo no la garantiza.
- Algunos paisajes artificiales incrementan los costos de mantenimiento e incluso previenen cumplir funciones ecológicas.
- Formas naturales influyen en el comportamiento social
- Formas naturales = Fractales

<http://marketplace.publicradio.org/display/web/2010/03/01/pm-hospital-design/>

A Guide to Green Building Outdoors, W. Thompson, K. Sorvig



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUANTITATIVOS

*US Green Building Council
(USGBC) - LEED – New
Construction v3*

- Sitios Sostenibles
- Uso Eficiente del Agua
- Energía y Atmósfera
- Materiales y Recursos
- Calidad del Aire en Interiores
- Innovación y Proceso de Diseño

<http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CategoryID=19>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUANTITATIVOS

*US Green Building Council
(USGBC) - LEED –
Neighborhood Development*

- Localización Inteligente y Conexiones
- Patrones y Diseño de Vecindarios
- Construcción y Tecnología “Verde”
- Innovación y Proceso de Diseño

<http://www.usgbc.org/DisplayPage.aspx?CMSPageID=2122>

LEED® for Neighborhood Development	
Total Possible Points**	110*
 Smart Location & Linkage	27
 Neighborhood Pattern & Design	44
 Green Infrastructure & Buildings	29
* Out of a possible 100 points + 10 bonus points	
** Certified 40+ points, Silver 50+ points, Gold 60+ points, Platinum 80+ points	
 Innovation & Design Process	6
 Regional Priority Credit	4

USGBC

PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUANTITATIVOS

*Green Building Initiative (GBI) -
Green Globes*

- Energía
- Ambiente Interior
- Sito
- Agua
- Recursos
- Emisiones
- Proyecto / Manejo Ambiental



<http://www.thegbi.org/green-globes/>

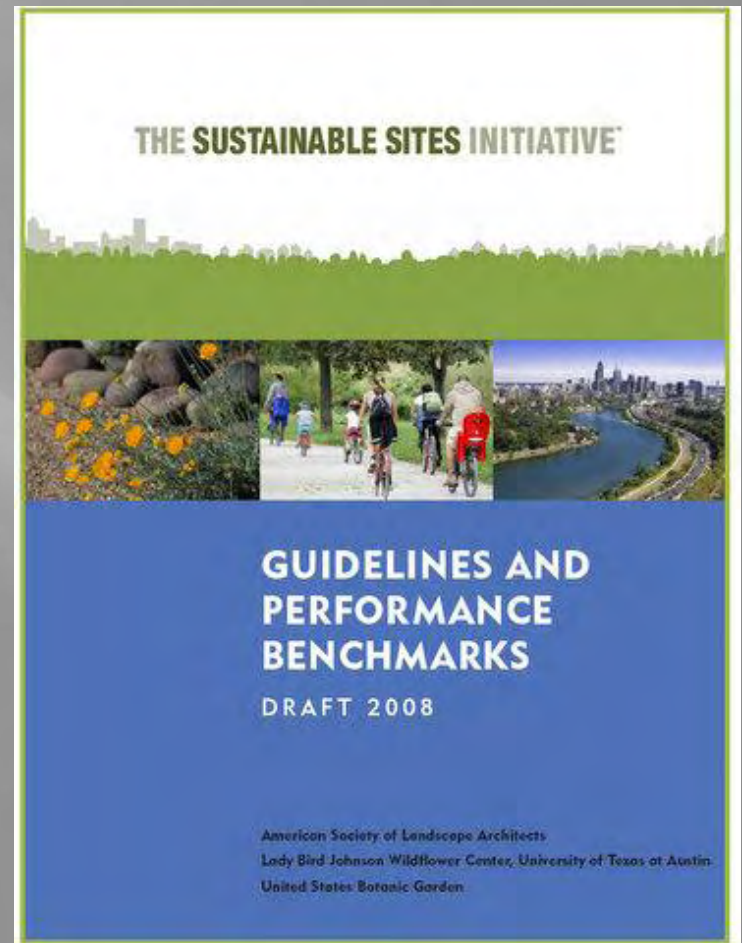
PAISAJISMO SOSTENIBLE: PRINCIPIOS CUANTITATIVOS

Sustainable Sites Initiative

- Aguas Residuales
- Contaminación del Agua
- Biodiversidad y Especies Invasoras
- Pérdida de Recursos
- Energía
- Suelo
- Aire

<http://www.sustainablesites.org/>

Sustainable Site Design, C. Dinep, K. Schwab



EJEMPLOS DE DESARROLLO Y PAISAJISMO SOSTENIBLE: U.S.

- *High Line Park*

New York City, New York, US

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/highline.html>

- *Washington Mutual Center Green Roof*

Seattle, Washington, US

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/greenroof.html>

- *Mount Tabor Middle School Rain Garden*

Portland, OR, US

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/raingarden.html>

- *From Brownfield to Greenfield*

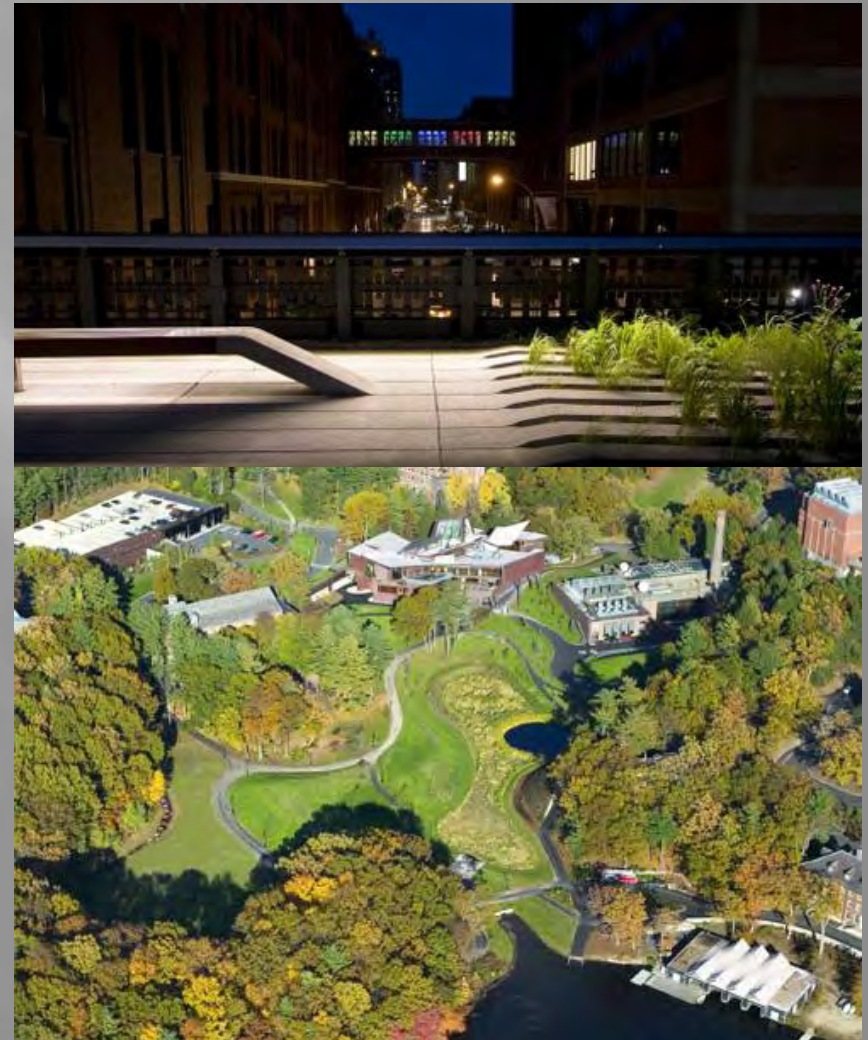
Wellesley, Massachusetts, US

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/brownfield.html>

- *High Point*

Seattle, Washington, US

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/highpoint.html>



EJEMPLOS DE DESARROLLO Y PAISAJISMO SOSTENIBLE: EUROPA

- *European Federation of Greenroof Association*

<http://www.efb-greenroof.eu/>

- *The Natural Death Inc.*

<http://www.naturaldeath.org.uk/>

- *Memorial Ecosystems Inc.,
Ramsey Creek, SC, US*

[http://www.memorialecosystems.com/
Default.aspx?tabid=57](http://www.memorialecosystems.com/Default.aspx?tabid=57)

- *Re-uso Adaptativo, Holanda*

http://www.pbs.org/e2/teachers/teacher_211.html



EJEMPLOS DE DESARROLLO Y PAISAJISMO SOSTENIBLE: CHINA

- *The Red Ribbon*, Tanghe River Park

Qinhuangdao City, Provincia Hebi, China

<http://www.asla.org/sustainablelandscapes/redribbon.html>

- Universidad de Arquitectura de Shenyang

Shenyang, Provincia de Liaoning, China

http://www.asla.org/awards/2005/05winners/entry_090.html



EJEMPLOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: LATINOAMÉRICA

•COLOMBIA

<http://video.pbs.org/video/1144748717/>

<http://video.google.com/videoplay?docid=1866260269949094965#>

•CURITIBA, BRASIL

http://www.ted.com/talks/jaime_lerner_sings_of_the_city.html

<http://www.youtube.com/watch?v=haKh9mCk3xk>



EJEMPLOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: MÉXICO

- Campus Biometrópolis, Ciudad de México, Foster + Partners

<http://biometropolis.mx>

<http://www.phaconsult.com/news/wordpress/?p=152>

- Corporativo Cinépolis, Morelia, KMD (Kaplan McLaughlin Díaz)

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=566381>

<http://www.kmdarchitects.com/KmdArchitects.html>

- Parque Tezozomoc, Grupo de Diseño Urbano

http://www.gdu.com.mx/CMS/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=58&lang=en_US

- Costa Ladera - LEED Plan Maestro

<http://costaladera.com/content/view/40/50/>

- Loreto Bay - LEED Plan Maestro

<http://www.integrativedesign.net/planning.htm>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: TENDENCIAS

Cermak-Blue Island Sustainable Streetscape

<http://www.slideshare.net/cntweb/the-cermakblue-island-sustainable-streetscape>

City of Chicago – Green Alleys Program

<http://csc.usc.edu/GreenAlleyHandbook.pdf>

Green Walls

http://www.greenroofs.net/components/com_lms/flash/Green%20Walls%20Intro%20908b.pdf

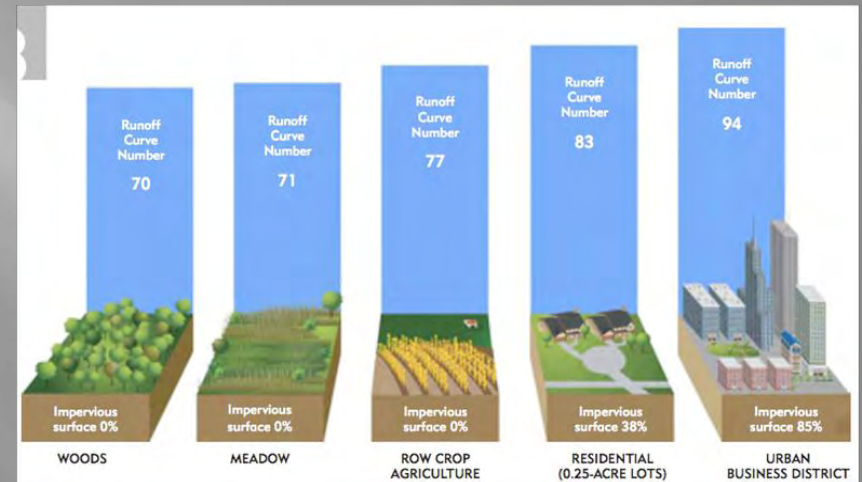


PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

DESCENTRALIZACIÓN

- Actuar en el origen
- Control de erosión para aguas lluvias en cada sitio:
Pavimentos porosos
- Prevenir la entrada de plantas invasivas: más fácil que erradicar especies establecidas
- El re-uso es mejor que la re-manufactura

<http://www.chicagobotanic.org/research/conservation/invasive/chicago/index.php>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

DESCENTRALIZACIÓN

- Actuar en el origen
- Control de erosión para aguas lluvias en cada sitio:
Pavimentos porosos
Bioswales
- Prevenir la entrada de plantas invasivas: más fácil que erradicar especies establecidas

<http://www.chicagobotanic.org/research/conservation/invasive/chicago/index.php>

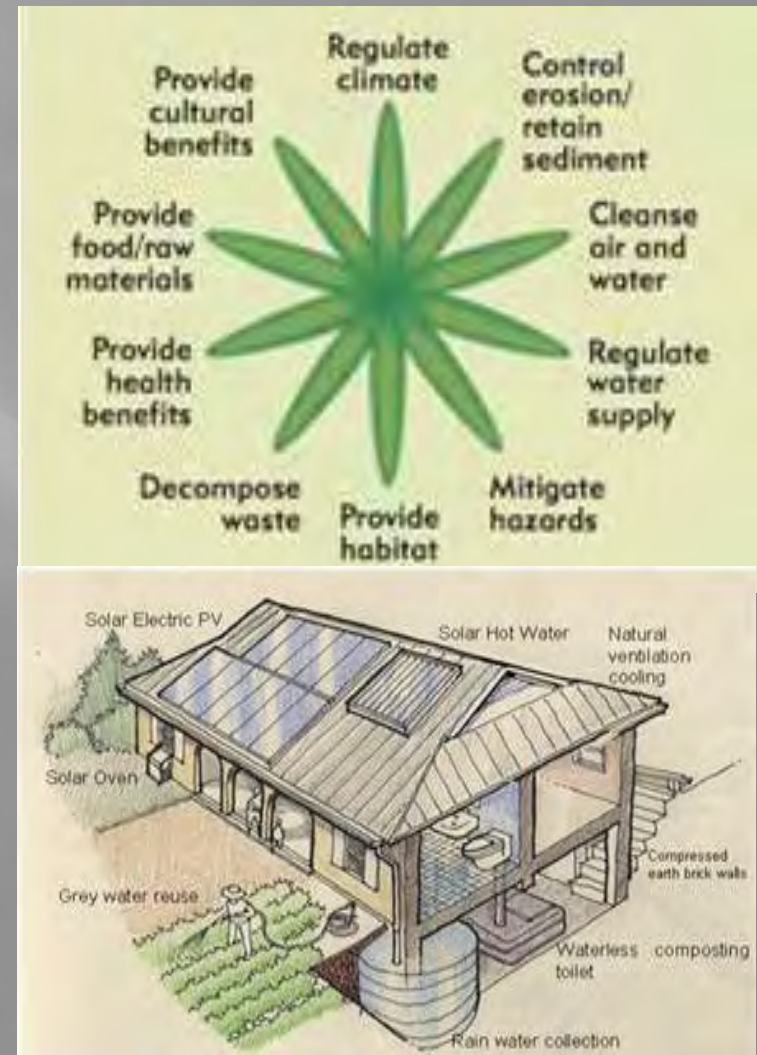


PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

COORDINACIÓN

- Pensar globalmente y actuar localmente
- Cooperación vs. centralización e individualismo

http://en.wikipedia.org/wiki/Think_Globally,_Act_Locally#Definition



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

RESISTENCIA

- Controles biológicos
- Raíces y ramas para la estabilización y el control de erosión
- Insectos controlan el crecimiento de otras especies: mariquitas
- Métodos de fertilización orgánicos
- Aceptar que algunos eventos no pueden ser controlados: fuegos forestales

<http://www.biconet.com/biocontrol.html>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

SINERGIA

- Soluciones para múltiples problemas = sostenibilidad
- Soluciones para un solo problema = consumo

Pantanos controlan
escorrentías, limpian las
aguas, y facilitan la vida
silvestre

Pavimentos porosos
controlan escorrentías, filtran
las aguas, y facilitan la
circulación

<http://www.unilock.com/DesignCenter/DesignIdeas/show/projectitems:permeable>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

COMUNIDAD

- Decisiones en el presente afectan las generaciones futuras
- Decisiones individuales afectan el futuro de la comunidad
- Eco-regiones vs. límites geopolíticos
- Restauración de las áreas fluviales ayudan a establecer la vida silvestre y protegen los asentamientos humanos

<http://www.prairiecrossing.com/pc/site/index.html>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

INTEGRACIÓN

- La presencia de los seres humanos y la dinámica natural del paisaje funciona mejor cuando están integradas
- Bioingeniería = tecnología humana + plantas y suelos

<http://www.sustainablesites.org/cases/show.php?id=19>



PAISAJISMO SOSTENIBLE: ESTRATEGIAS HACIA EL FUTURO

VISIÓN

Simplicidad = Integración

<http://pizzo.info/>

A Guide to Green Building Outdoors, W. Thompson, K. Sorvig



CONCLUSIÓN

Recordar:

- ¿Es este proyecto realmente necesario?
- Pensar globalmente y actuar localmente
- La clave del cualquier desarrollo sostenible debe considerar tres áreas: social, ambiental, económica.



José L. Magán - Principal, RLA, ASLA

Accent Urban Design, Inc.

Landscape Design + Planning
green since 1994

1655 Evergreen Road, Homewood, IL 60430 p/f 708.647.1684 m 773.426.7543
www.accenturbandesign.com

