

XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015
Museo Franz Mayer, Centro Histórico
Ciudad de México

SUI Seminario de Urbanismo Internacional

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Dr. Salvador Vega y León
Rector General

UNIDAD AZCAPOTZALCO

Dr. Romualdo López Zárate
Rector de la Unidad

M. en C.I. Abelardo González Aragón

Secretario de la Unidad

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Mtro. Héctor Valerdi Madrigal

Secretario Académico de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Dr. Jorge Ortiz Leroux

Jefe del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo

Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes

Jefe del Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional

Mtro. Sergio Padilla Galicia

Compilador

Dr. Sergio Padilla Galicia

Coordinación General

Dra. Elizabeth Espinosa Dorantes

Mtro. Alejandro Hurtado Farfán

Arq. Pedro Alejandro López

Coordinación Ejecutiva

Arq. Pedro Alejandro López Aguilar

D.C.G. Adán Ríos Flores

Programación, formación y diseño

11° Seminario de Urbanismo Internacional

Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas.

Del. Azcapotzalco 02200, México, D.F.

Tel: 53 18 91 79 / 53 18 91 80

aaui.azc.uam.mx

www.suiuam.com

Abril de 2015

Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015

XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015
Museo Franz Mayer, Centro Histórico
Ciudad de México

SUI Seminario de
Urbanismo
Internacional

Elizabeth Espinosa Dorantes
(Ciudad de México)

Arquitecta titulada con honores por la UNAM y medalla Gabino Barreda al mérito Universitario.

Maestra y Doctora en urbanismo por la UNAM.

Especialista en Composición Urbana por la Universidad Politécnica de Bucarest, Rumania.

Actualmente es profesora e investigadora del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, en el Área de Arquitectura y Urbanismo internacional, de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

De 1989 al 2006 fue superintendente de construcción en el área de conservación y mantenimiento del centro administrativo de Petróleos Mexicanos-PEMEX.

Ha participado en diversos proyectos de investigación como son: “Urban Design Qualities in

Mexican Low Income Housing” (2000), apoyo con alumnos de la UAM a la investigación de tesis Doctoral del P.H Luis Juárez Galeana (Oxford Brookes University); “Elementos para el estudio de la imagen urbana” (1997), colaborando con la Dra. Ma. Elena Ducci; “Ciudades en Expansión y Transformación” (1991), colaborando con el Maestro Sergio Padilla Galicia y “Habitat and Health in popular Settlements” (1990-1991), colaborando con la Dra. Ma. Elena Ducci.

En los últimos años, ha enfocado sus estudios a los procesos de urbanización informal en la Zona Metropolitana de la ciudad de México en particular, a los antecedentes, evolución, tendencia y la escasez de información cuantitativa de este fenómeno.

Autora del libro “La imagen urbana de asentamientos populares en la ciudad de México”, editado por el Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.

Actualmente es Jefa del Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.



XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015
Museo Franz Mayer, Centro Histórico
Ciudad de México

SUI Seminario de
Urbanismo
Internacional

Hacia un protocolo para la ciudad sustentable e inteligente

17/abril/2015

Elizabeth Espinosa Dorantes

(Ciudad de México)

El concepto de SmartCity en la práctica del urbanismo presenta enfoques adaptados a aspectos diversos en los que es relativamente fácil encontrar versiones de SmartCities centradas ya sea en la transmisión de datos, o en soluciones concretas sobre edificios inteligentes o gestión energética.

En el campo de lo urbano la producción se concreta en la construcción del espacio urbano y en la definición de sus características formales, mientras que el consumo delimitará los aspectos relacionados con la utilización del medio urbano.

Las reflexiones sobre la sostenibilidad del desarrollo urbano valoran los impactos de los procesos de urbanización de las condiciones ambientales de la ciudad, haciendo énfasis en temáticas como consumo de recursos, balance energético, recolección, transporte, tratamiento y reciclaje de residuos urbanos, isla térmica, contaminaciones urbanas de las aguas, captación, entre otras temáticas presentadas en la siguiente conferencia.

Palabras clave:

Smart city

Espacio urbano

Agua urbana

XI Seminario Urbanismo Internacional

Water city sustainable and intelligent urban planning

del 13 al 17 de abril de 2015
Museo Franz Mayer, Centro Histórico
Ciudad de México

SUI Seminario de
Urbanismo
Internacional

Towards a protocol for sustainable and intelligent city

17/april/2015

Elizabeth Espinosa Dorantes
(México city)

The SmartCity concept of urban planning in practice has adapted to various aspects in which it is relatively easy to find versions of SmartCities focused in either data transmission approaches, or concrete solutions for intelligent buildings and energy management.

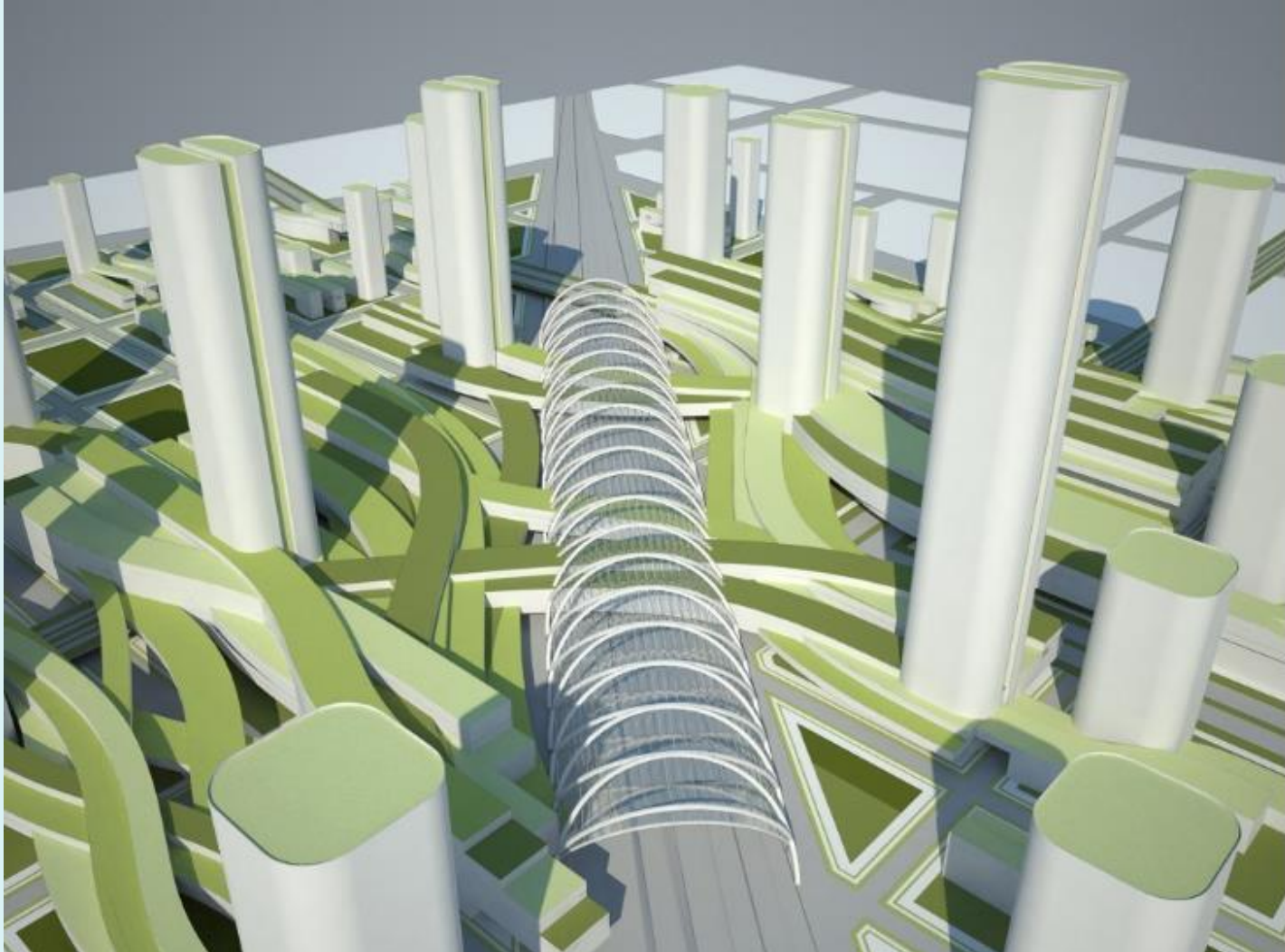
In the field of urban, the production focuses in the construction of urban space and the definition of its formal characteristics, while consumption shall delimit the aspects related to the use of the urban environment.

The reflections on the sustainability of urban development value impacts of urbanization on the environmental conditions of the city, focusing on issues such as resource consumption, energy balance, collection, transportation, treatment and recycling of urban waste heat island, urban water pollution, recruitment, among other topics presented at the this conference.

Keywords:

Smart city
Urban Space
Urban Water

■ Hacia un protocolo para la ciudad
sustentable e inteligente.



Langfang Eco-Smart City / Woods Bagot + HOK

El concepto.

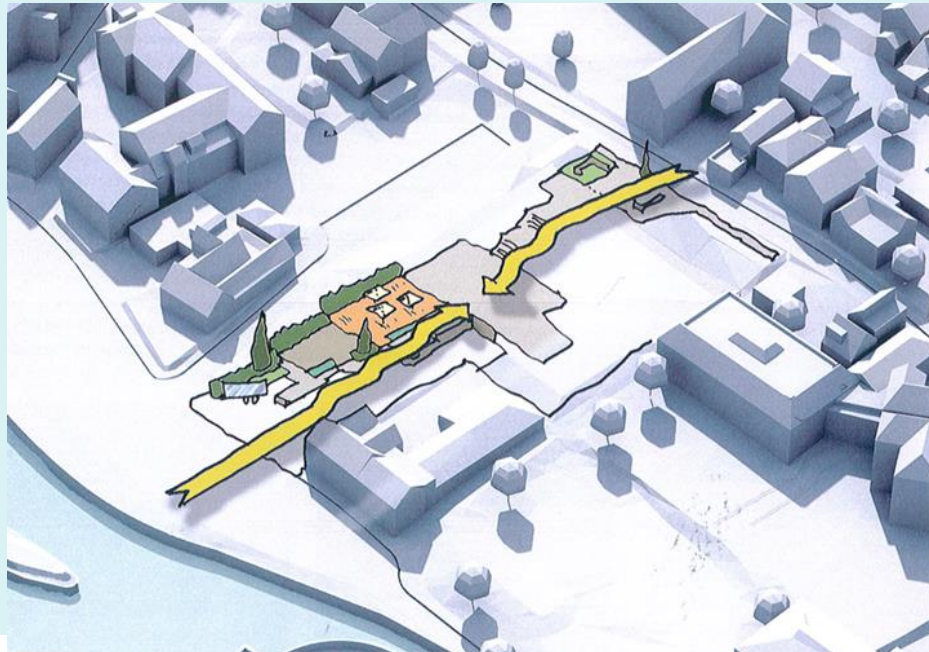
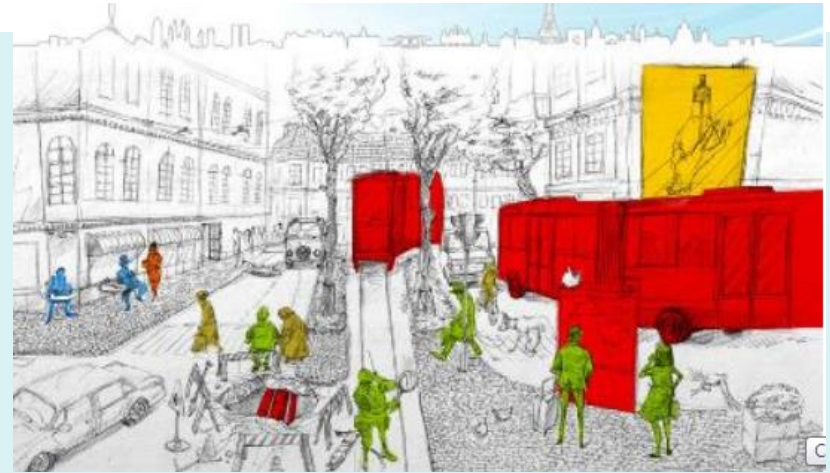
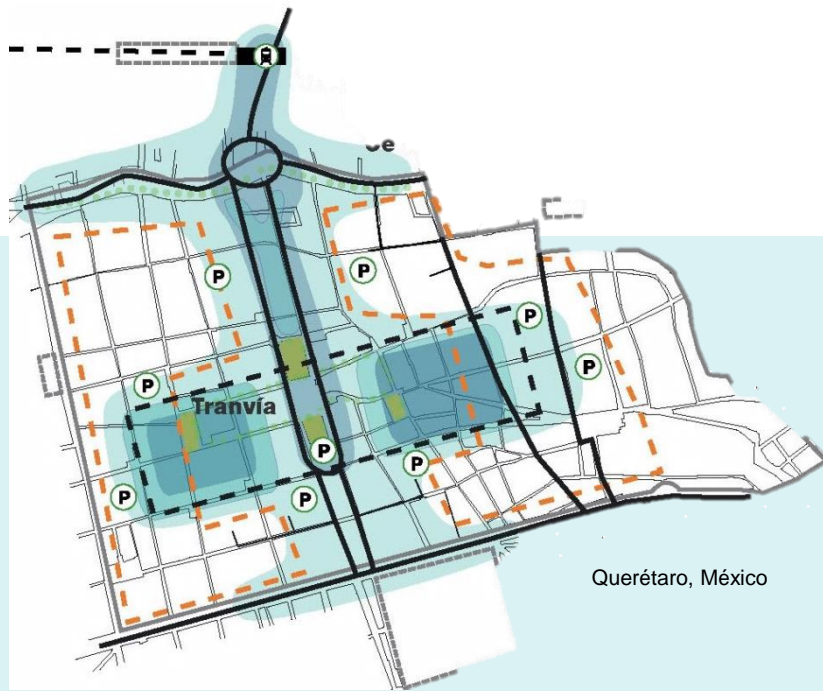
Serie de recomendaciones que deben **fijarse por acuerdo y con la participación de la mayor cantidad de interesados** en el análisis del espacio urbanizado.



Agenda 21: Aplicar políticas ambientales, económicas y sociales en el ámbito local encaminadas a lograr un desarrollo sostenible.



Ciudad 2020: Estudiar a los ciudadanos para ser más eficientes



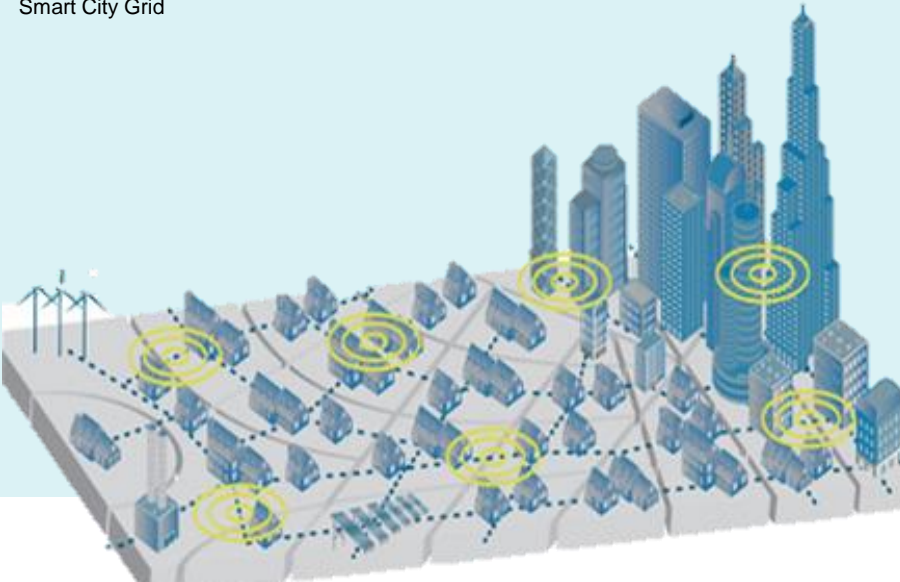
Una aproximación describe, sistematiza y **establece modelos generales para definir conclusiones de las transformaciones físicas.** Y otra aproximación se construye desde **razonamientos externos.**

Smart City.

El concepto de Smart City en la práctica del urbanismo presenta enfoques adaptados a aspectos diversos en los que es relativamente fácil encontrar versiones de Smart Cities centradas ya sea en la **transmisión de datos**, o en soluciones concretas sobre **edificios inteligentes o gestión energética**.



Smart City Grid



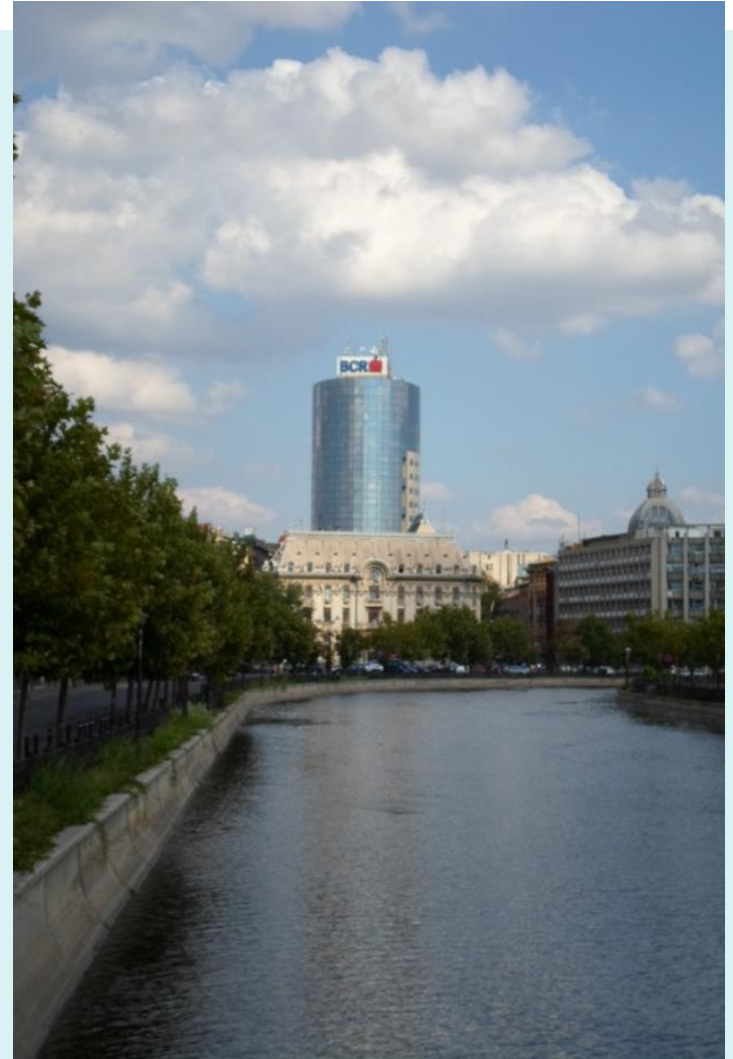
Torre HSBC/ Cd. de México.- Edificio inteligente con certificación LEED

¿Sustentabilidad = Smart City?



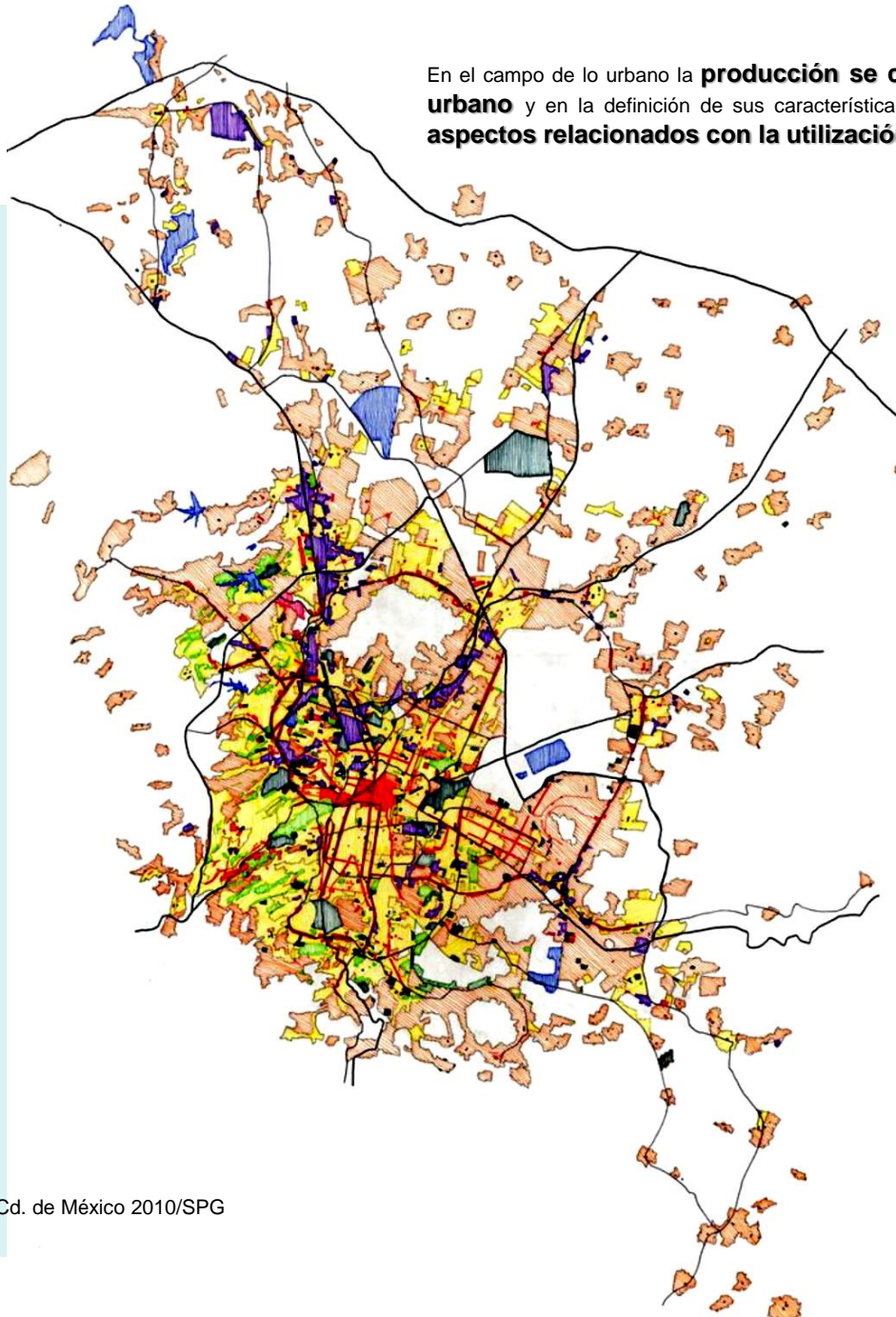
Muro verde/corredor Regina

Río Damovita, Bucarest



La sustentabilidad urbana se limita a una **superposición de algunos principios generales de la ecología** o una **aplicación genérica de las fórmulas de la sustentabilidad** en los espacios urbanos. Las **ideas de sustentabilidad urbana** se refieren predominantemente a los **efectos de las ciudades sobre el ecosistema “externo”**.

En el campo de lo urbano la **producción se concreta en la construcción del espacio urbano** y en la definición de sus características formales, mientras que el consumo delimitará los **aspectos relacionados con la utilización del medio urbano.**



Cd. de México 2010/SPG

- **Gobierno**
- **Urbanismo y Edificios**
- **Movilidad**
- **Energía y Medio Ambiente**
- **Servicios**



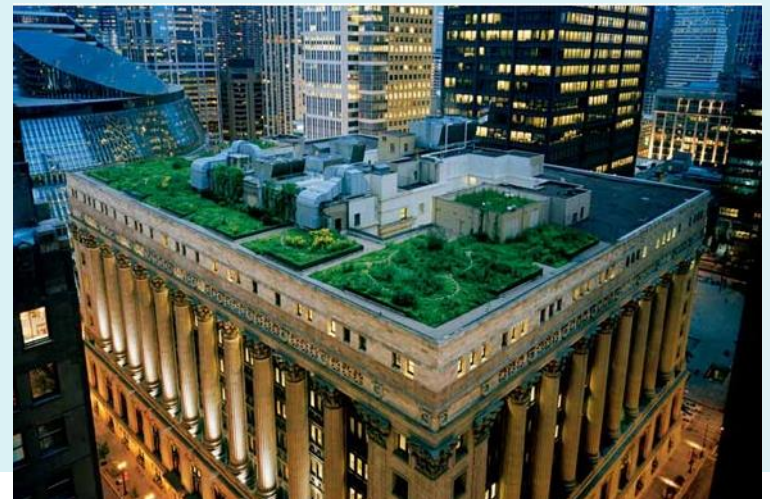
San Lorenzo Totolinga

Urbanismo y sustentabilidad.

Las reflexiones sobre la sostenibilidad del desarrollo urbano valoran los impactos de los procesos de urbanización de **las condiciones ambientales de la ciudad**, haciendo énfasis en temáticas como consumo de recursos, balance energético, recolección, transporte, tratamiento y reciclaje de residuos urbanos, isla térmica, contaminaciones urbanas de las aguas, captación, entre otras temáticas

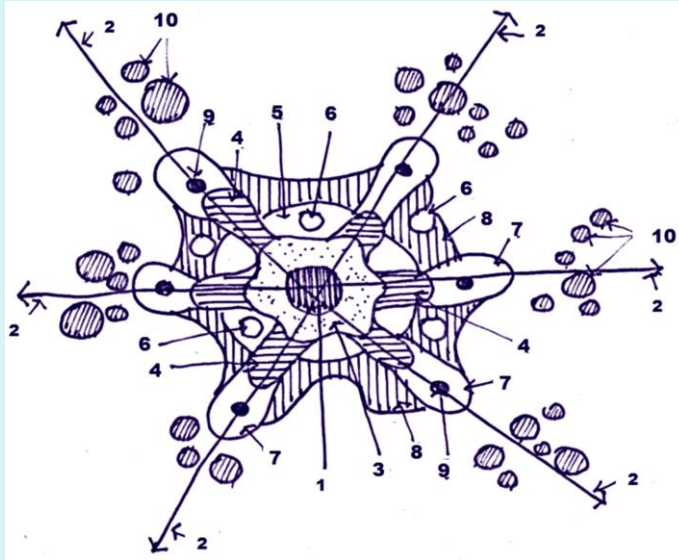


Langfang Eco-Smart City / Woods Bagot + HOK

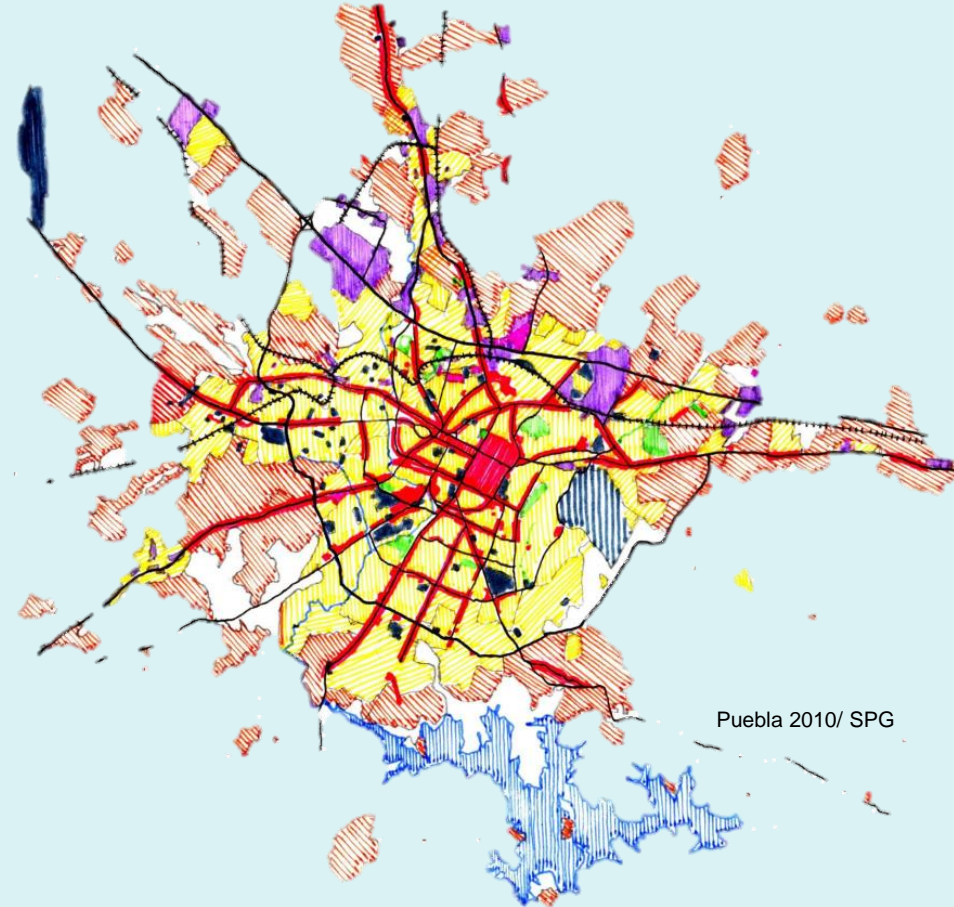


Azotea verde, Ayuntamiento de Chicago

El espacio urbano contemporáneo.



Modelo. Espacio
metropolitano/ SPG

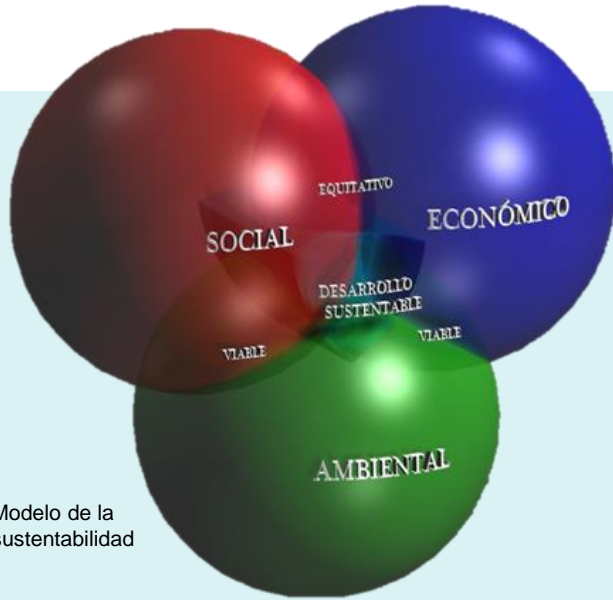


Puebla 2010/ SPG



La estructuración de los espacios urbanizados contemporáneos se basa en flujos entre subcentros ubicados en periferias cada vez más distantes lo cual genera una **región urbana multipolar**, condición que aumenta aceleradamente la movilidad, la **hipermovilidad y la extrema especialización funcional**, reforzando la insularización y **fragmentación de las ciudades**.

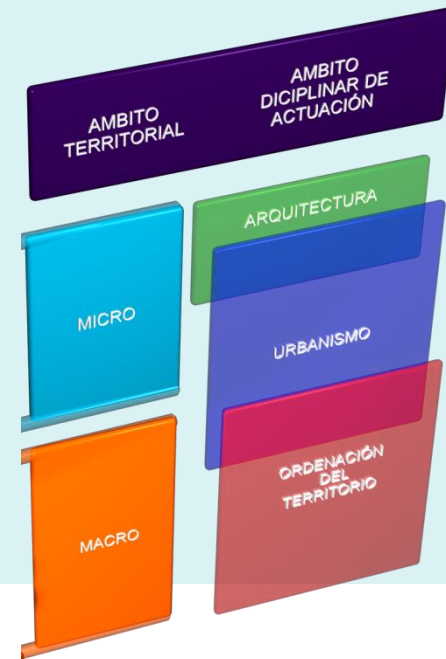
Aunque el urbanismo se centra en el **estudio de la forma física** de la urbanización, el análisis de los procesos urbanísticos no puede detenerse en la consideración de las formas construidas, sino debe incluir las **condiciones que inciden en las relaciones entre el entorno construido** y ecosistema, incluso la **estructura social** que le da sentido.



Modelo de la sustentabilidad



Foto cortesía SPG

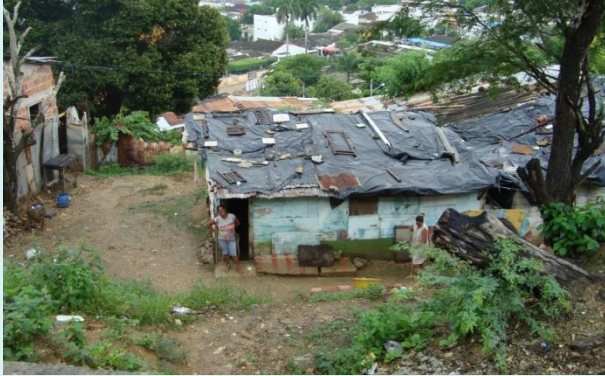


Ámbitos de atención en urbanismo

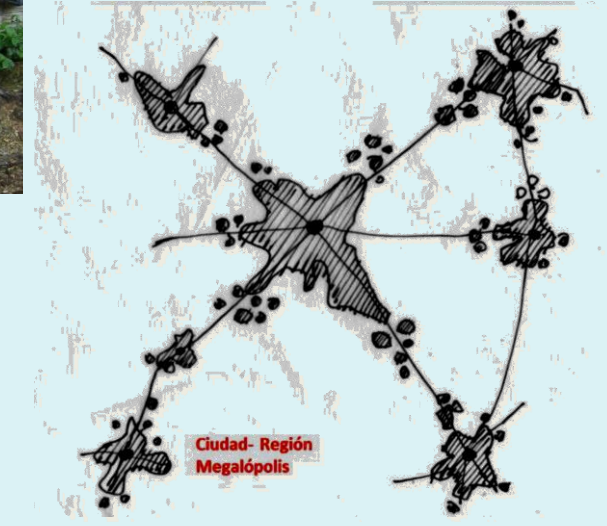
Urbanismo hacia la sustentabilidad.



Ciudad de México



Periferia urbana



Dispersión de la urbanización

Destrucción del patrimonio

Los principales efectos sobre el espacio urbano se refieren a **segregación física, funcional y social**; consumo de suelos circundantes, **destrucción del patrimonio arquitectónico**, construcción de una periferia carente de calidad urbanística y urbana, **dispersión de la urbanización y la pérdida del sentido de la ciudad**

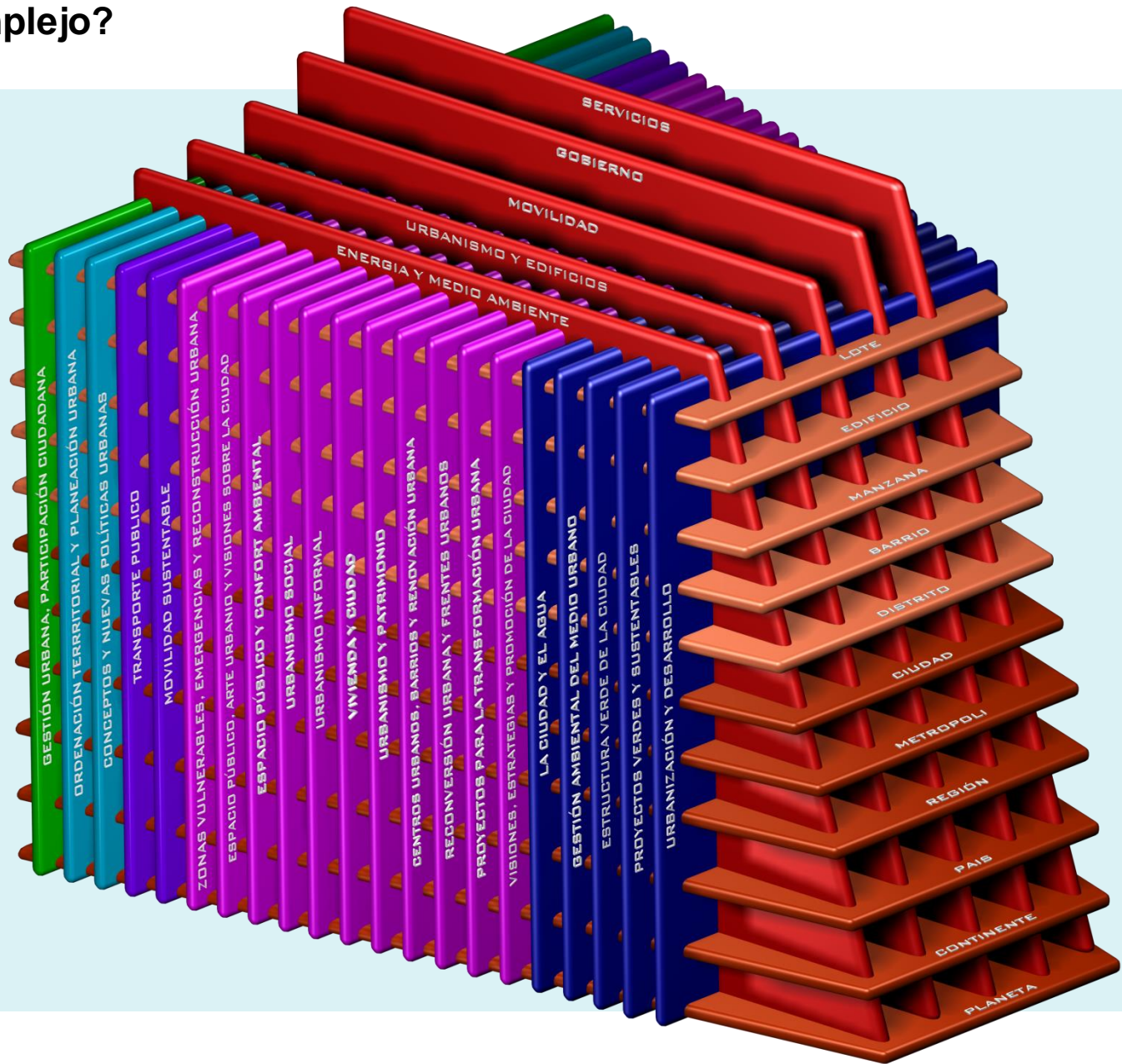
Dimensiones estructurales y metadisciplinarias.

Las dimensiones de rendimiento se clasifican en estructurales y metadisciplinarias: las primeras se refieren a las dimensiones que **estructuran la ciudad inteligente** y las segundas son aquellas que atiendan los aspectos relacionados con **la utilización del medio urbano**.

Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento	
	Estructurales	Metadisciplinarias
	Energía y medio ambiente	Reducción del impacto ambiental
	Estructura Física	Medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética
	Movilidad	Medidas que buscan incrementar la eficiencia del transporte urbano
	Gobierno	Oferta de Servicios electrónicos y políticas que faciliten la participación ciudadana
Gobernanza	Participación de la sociedad	



¿Complejo?



Ciudad Sostenible e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Energía y medio ambiente	Reducción del impacto ambiental	Urbanización y desarrollo sustentable	Modelos de los procesos de urbanización				
			Formas de producción del espacio urbanizado				
			Acciones urbanísticas con base a conceptos "verdes"				
			Proyectos verdes y sustentables	Zonas de contención forestal			
				Atractividad de las condiciones naturales.			
				Zonas verdes mayores y de proximidad			
		Diseño de sistemas para la ciudad					
		Estrategias sustentables					
		Estructura verde de la ciudad		Reforestación de bosques			
			Aumentar la vegetación				
			Mantenimiento de la cobertura arbórea				
			Reducir islas de calor				
			La estructura ecológica				
			Acceso a la naturaleza				
		Gestión ambiental del medio urbano	Modelos de gestión urbana				
			Restaurar el ambiente y el ecosistema				
			Generar microclimas (aprovechar el clima)				
			Gestión de residuos sólidos (recolección y tratamiento)				
			Soporte fiscal				
			Reducción del consumo de energía				
			Reducir el gasto de energía en los hogares				
			Reducir las emisiones de CO ₂				
			Edificios inteligentes				
			Ciclos de vida de materiales y edificios				
		La ciudad y el agua	Ciclo de agua				
			Respeto a los cursos naturales o artificiales de agua.				
			Desazolve de ríos y presas				
			Tratamiento de aguas residuales				
Infiltración y recarga de acuíferos							
Recuperación de causas naturales de ríos.							
Captación de agua							
Tratamiento de residuos (industriales y habitacionales)							

XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —

Temática

Energía y medio ambiente/impacto ambiental

Proyectos verdes.

Todos los autores dedicados a las cuestiones de la sostenibilidad urbana coinciden en señalar la importancia del verde en la **mejora de las condiciones de habitabilidad** y proponen acciones de enverdecimiento urbano

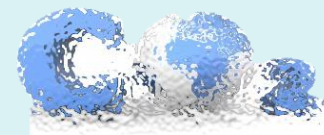
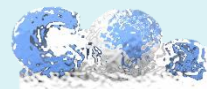
Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Energía y medio ambiente		Reducción del impacto ambiental	Proyectos verdes y sustentables	Zonas de contención forestal			
				Atractividad de las condiciones naturales.			
				Zonas verdes mayores y de proximidad			
				Diseño de sistemas para la ciudad			
				Estrategias sustentables			
			Estructura verde de la ciudad	Reforestación de bosques			
				Aumentar la vegetación			
				Mantenimiento de la cobertura arbórea			
				Reducir islas de calor			
				La estructura ecológica			
Acceso a la naturaleza							



Gestión Ambiental

Los **residuos sólidos** (recolección, tratamiento y eliminación) y la **reducción del consumo de energía** son graves problemas medioambientales, sobre todo en áreas de elevada densidad demográfica

Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Energía y medio ambiente	Reducción del impacto ambiental	Gestión ambiental del medio urbano	Modelos de gestión urbana				
			Restaurar el ambiente y el ecosistema				
			Generar microclimas (aprovechar el clima)				
			Gestión de residuos sólidos (recolección y tratamiento)				
			Soporte fiscal				
			Reducción del consumo de energía				
			Reducir el gasto de energía en los hogares				
			Reducir las emisiones de CO ₂				
			Edificios inteligentes				
			Ciclos de vida de materiales y edificios				

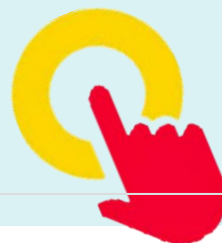


La ciudad y el agua.

Un recurso crítico en la ciudad es el agua. Al respecto es preciso puntualizar que el ciclo hídrico presenta dos aspectos diferenciables aunque vinculados: **la captación y suministro y la evacuación y depuración.**



	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Ciudad Sustentable e Inteligente	Energía y medio ambiente	Reducción del impacto ambiental	La ciudad y el agua	Ciclo de agua			
				Respeto a los cursos naturales o artificiales de agua.			
				Desazolve de ríos y presas			
				Tratamiento de aguas residuales			
				Infiltración y recarga de acuíferos			
				Recuperación de causas naturales de ríos.			
				Captación de agua			
				Tratamiento de residuos (industriales y habitacionales)			



Temática

Estructura física/
impacto en la
eficiencia
energética

Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinares			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Estructura Física	Medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética	Visiones estratégicas y promoción de la ciudad	Definir límites de crecimiento				
			Control de la densidad				
			Planes y proyectos de ciudad				
			Conceptos y desarrollo				
			Evitar la dispersión y la segregación				
			Infraestructura tecnológica				
		Proyectos para la transformación urbana	Proyectos Urbanos				
			Construcción de equipamiento e infraestructura.				
			Infraestructura inclusiva				
		Reconversión urbana y frentes urbanos	Reconstrucción de estructura urbana y construcción de infraestructura.				
			Reurbanización y utilización de espacios				
			Rehabilitación y re funcionamiento de nodos y frentes urbanos				
		Centros urbanos, barrios y renovación urbana.	Generar contacto urbano (equipamiento para el ocio, salud, educación, cultura, deportes, administración, seguridad servicios y comercio de proximidad).				
			Revitalización de centros históricos				
			Regeneración de barrios.				
		Urbanismo y patrimonio	Planificación y transformación urbana en zonas patrimoniales				
			Atributos bioambientales de las edificaciones tradicionales				
			La naturaleza como patrimonio				
		Vivienda y ciudad	Patrones de ocupación territorial				
			Condominios cerrados				
			Políticas de vivienda y efectos urbanos				
		Urbanismo informal	Efectos de la producción masiva de vivienda social				
			Modalidades de intervención en asentamientos informales				
			Asentamientos informales				
		Urbanismo social	Políticas y proyectos estratégicos urbanos				
			Construcción de equipamiento social				
			Acceso a la ciudad				
		Espacio público y confort ambiental.	Promoción de la vida urbana (calidad de vida)				
			Espacio público (plazas y parques)				
			Rutas recreativas				
		Espacio público, arte urbano y visiones sobre la ciudad.	Conceptos urbanos alternativos				
			La imagen urbana en el espacio público.				
			La escenografía de la ciudad.				
		Zonas vulnerables, emergencias y reconstrucción urbana	Paisajes culturales				
			Reconstrucción urbana				
			Territorios vulnerables				
Mejoramiento de barrios							
Mapas de riesgo							
Asesoría internacional							
Planeación de campamentos de emergencia							
Diseño de zonas de salvaguarda							
Mejoramiento de barrios							

Visiones estratégicas y promoción de la ciudad.

La tendencia más insostenible del actual modelo de urbanización es el de la **segregación** como patrón básico de su estructura espacial, ya que la fragmentación se produce en todos los niveles: puede ser **social , funcional y espacial**.


Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Estructura Física	Medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética	Visiones estratégicas y promoción de la ciudad	Definir límites de crecimiento				
			Control de la densidad				
			Planes y proyectos de ciudad				
			Conceptos y desarrollo				
			Evitar la dispersión y la segregación				
			Infraestructura tecnológica				
		Proyectos para la transformación urbana	Proyectos Urbanos				
			Construcción de equipamiento e infraestructura.				
			Infraestructura inclusiva				



Evitar el despilfarro.

Es necesario pasar del urbanismo del crecimiento a otro de transformación y ello implica, **reciclar, recuperar y reutilizar los suelos urbanizados y el parque edificado disponible.**

Ciudad Sustentable e Inteligente

Estructurales	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Metadisciplinarias				Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Estructura Física	Medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética		Reconversión urbana y frentes urbanos	Reconstrucción de estructura urbana y construcción de infraestructura.			
				Reurbanización y utilización de espacios			
				Rehabilitación y re funcionamiento de nodos y frentes urbanos			
			Centros urbanos, barrios y renovación urbana.	Generar contacto urbano (equipamiento para el ocio, salud, educación, cultura, deportes, administración, seguridad servicios y comercio de proximidad)			
				Revitalización de centros históricos			
				Regeneración de barrios.			
			Urbanismo y patrimonio	Planificación y transformación urbana en zonas patrimoniales			
				Atributos bioambientales de las edificaciones tradicionales			
				La naturaleza como patrimonio			
			Vivienda y ciudad	Patrones de ocupación territorial			
				Condominios cerrados			
				Políticas de vivienda y efectos urbanos			
			Urbanismo informal	Efectos de la producción masiva de vivienda social			
				Modalidades de intervención en asentamientos informales			
			Urbanismo social	Asentamientos informales			
Políticas y proyectos estratégicos urbanos							
Construcción de equipamiento social							
			Acceso a la ciudad				



Espacio público y zonas vulnerables.

Apartados relevantes son el **espacio público** como promotor de la calidad de vida, el mejoramiento de la imagen urbana y conformación de rutas recreativas y lo referente a **zonas vulnerables, emergencias y reconstrucción urbana.**



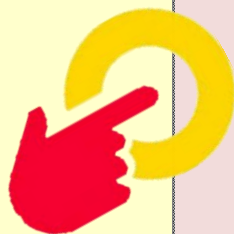
Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinarias			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Estructura Física	Medidas y políticas que inciden en la eficiencia energética	Espacio público y confort ambiental.	Promoción de la vida urbana (calidad de vida)				
			Espacio público (plazas y parques)				
			Rutas recreativas				
		Espacio público, arte urbano y visiones sobre la ciudad.	Conceptos urbanos alternativos				
			La imagen urbana en el espacio público				
			La escenografía de la ciudad.				
		Zonas vulnerables, emergencias y reconstrucción urbana	Paisajes culturales				
			Reconstrucción urbana				
			Territorios vulnerables				
			Mejoramiento de barrios				
			Mapas de riesgo				
			Asesoría internacional				
			Planeación de campamentos de emergencia				
			Diseño de zonas de salvaguarda				
			Mejoramiento de barrios				



Movilidad.

El urbanismo hacia la sustentabilidad debe plantear **una reducción de la demanda de transporte cautivo**, moderándolo al mínimo posible.

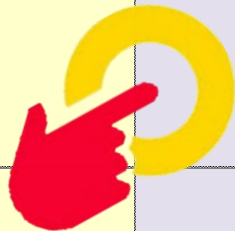
Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinares			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Movilidad		Medidas que buscan incrementar la eficiencia del transporte urbano	Movilidad sustentable.	Generar alternativas de movilidad			
				Mejorar accesos a la ciudad			
				Accesibilidad peatonal y vial			
				Revisión de los ciclos de propiedad			
				Trabajar en estructuras existentes			
				Cambio institucional de control gubernamental a libre mercado			
				Reducir y equilibrar los espacios destinados al automóvil			
			Mejorar las banquetas				
			Circulación de personas día y noche				
			Transporte público	Generar infraestructura para bicicletas			
				Promover sistemas multimodales			
				Transporte sustentable (bicicletas, eléctrico)			
				Relación usos de suelo, espacio público y transporte			
				Trenes de alta velocidad			
Trenes magnéticos							
Sistemas de BRT							
Disponibilidad de las TIC's en la infraestructura							
Metabolismo (flujos)							



Gobierno-Gobernanza.

El cambio en los asentamientos urbanos requiere **institucionalizar un criterio de participación** para el desarrollo sustentable sobre la base del diálogo entre los participantes del desarrollo.

Ciudad Sustentable e Inteligente	Dimensiones de Rendimiento		Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos		
	Estructurales	Metadisciplinares			Arquitect.	Urbano	Ordenación Territorial
Gobierno	Oferta de servicios electrónicos y políticas que faciliten la participación ciudadana	Conceptos y nuevas políticas urbanas	Compacidad				
			Control de la densidad				
			Mixticidad				
		Urbanismo social	Financiamiento para la construcción de equipamiento e infraestructura				
			Proyectos concertados				
			Mejoramiento del espacio público				
		Ordenación territorial y planeación urbana	Economía				
			Administración				
			Leyes				
			Metabolismo de la ciudad				
			Rendimiento (transparencia)				
			Servicio público y social				
			Iniciativa				
			Productividad				
			Conexión local y global				
Plataforma de datos							
Gobernanza	Participación de la sociedad	Gestión urbana, participación ciudadana y concertación.	Servicios en línea				
			Ciudadanos				
			Organizaciones				
			Empresas				
			Instituciones educativas				
			Gobierno				
			Proyectos concertados				
			Participación y proyectos comunitarios				



Estructuras	Metadimensiones	Temática disciplinar del Urbanismo	Temas	Ámbitos			Acciones
				Aspirar	Manejar	Transformar	
Energía y medio ambiente	Reducción del impacto ambiental	Utilización y desarrollo sustentable	Modelos de los procesos de planificación Análisis de impactos del espacio urbano Evaluación ambiental Plan de conservación ambiental Acciones de los ciudadanos Evaluación de los recursos Diseño de sistemas para la ciudad Estrategias sustentables				
		Proyectos verdes y sustentables	Restauración de bosques Aumentar la vegetación Manejo de la cobertura vegetal Uso del agua La estructura ecológica Acceso a la naturaleza Modelos de gestión urbana Mejorar el ambiente y el paisaje Estrategias (reconstruir el espacio urbano) Evaluación de recursos Evaluación de impactos Estrategias de conservación de energía Reducción del consumo de energía Mejorar el gasto de energía en los edificios Reducir las emisiones de CO2 Estrategias sustentables Uso de vías de ciclistas y bicicletas				
Estructura verde de la ciudad		La ciudad y el agua	Ciclo de agua Evaluación de riesgos naturales o artificiales de agua Diseño de ríos y canales Tratamiento de aguas residuales Utilización y recarga de acuíferos Estrategias de aguas sustentables Evaluación de agua Tratamiento de ríos Estrategias de agua Uso de ríos de drenaje Uso de ríos de drenaje Control de la erosión				
		Visión estratégica y promoción de la ciudad	Planes y proyectos de ciudad Conceptos y desarrollo Uso de tecnología y la sostenibilidad Infraestructura tecnológica				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Proyectos para la transformación urbana	Proyectos Urbanos Estrategias de equipamiento y desarrollo Estrategias urbanas Reconstrucción de estructura urbana y configuración de infraestructura				
		Reordenación urbana y áreas urbanas	Reordenación y utilización de espacios Rehabilitación y el funcionamiento de redes y áreas urbanas Control urbano Estrategias de gestión urbana Administración municipal Estrategias de servicios Estrategias de servicios Estrategias de servicios				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Urbanismo y patrimonio	Identificación y transformación del patrimonio urbano Estrategias de gestión del patrimonio urbano Estrategias de gestión del patrimonio urbano Estrategias de gestión del patrimonio urbano				
		Vivienda y ciudad	Políticas de vivienda y abilidad Estrategias de producción de vivienda Estrategias de producción de vivienda Estrategias de producción de vivienda				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Urbanismo social	Políticas y proyectos estratégicos Estrategias de equipamiento Estrategias de equipamiento Estrategias de equipamiento				
		Espacio público y confort ambiental	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Espacio público, arte urbano y valores sobre la ciudad	Conceptos urbanos alternativos Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Áreas urbanas, emergentes y reconstrucción urbana	Reconstrucción urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Movilidad sustentable	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Movilidad	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Transporte público	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Conceptos y planes políticos urbanos	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Urbanismo social	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Ordenación territorial y planeación urbana	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Ordenamiento territorial y planeación urbana	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Ordenanza	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
Ciudad Sustentable e Integradora	Estructura Física	Ordenanza	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				
		Participación de la sociedad	Planificación de la vida urbana Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público Estrategias de gestión del espacio público				

Comentarios Finales.

¿La definición de la temática es abrumadora? ¿Cuáles son las acciones concretas e integradoras?

XI Seminario Urbanismo Internacional

Ciudad Agua



XI Seminario Urbanismo Internacional

— Ciudad Agua —
Urbanismo sustentable e inteligente

del 13 al 17 de abril de 2015
Museo Franz Mayer, Centro Histórico
Ciudad de México



Esta publicación es un producto compilado y editado por el Área de Arquitectura y Urbanismo Internacional, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, Universidad Autónoma Metropolitana. El contenido de la presentación es propiedad intelectual del autor. Todos los derechos Reservados conforme a la legislación correspondiente. Ciudad de México, 2015