

Desafíos Urbanos

Distribución Eléctrica

Luis Eduardo Bresciani Lecannelier
Profesor PUC / Arquitecto PUC / MAUD Harvard
Presidente Consejo Nacional de Desarrollo Urbano

- 1. Política Nacional de Desarrollo Urbano**
- 2. Nuevo Contexto Urbano**
- 3. Desafíos**

I. Política Urbana

Política Nacional de Desarrollo Urbano

Chile deben fomentar la elaboración e implementación de estrategias por ciudad de sustentabilidad e iniciativas de consumo eficiente de energía. Estableciendo programas para facilitar la adaptación e innovación tecnológica.

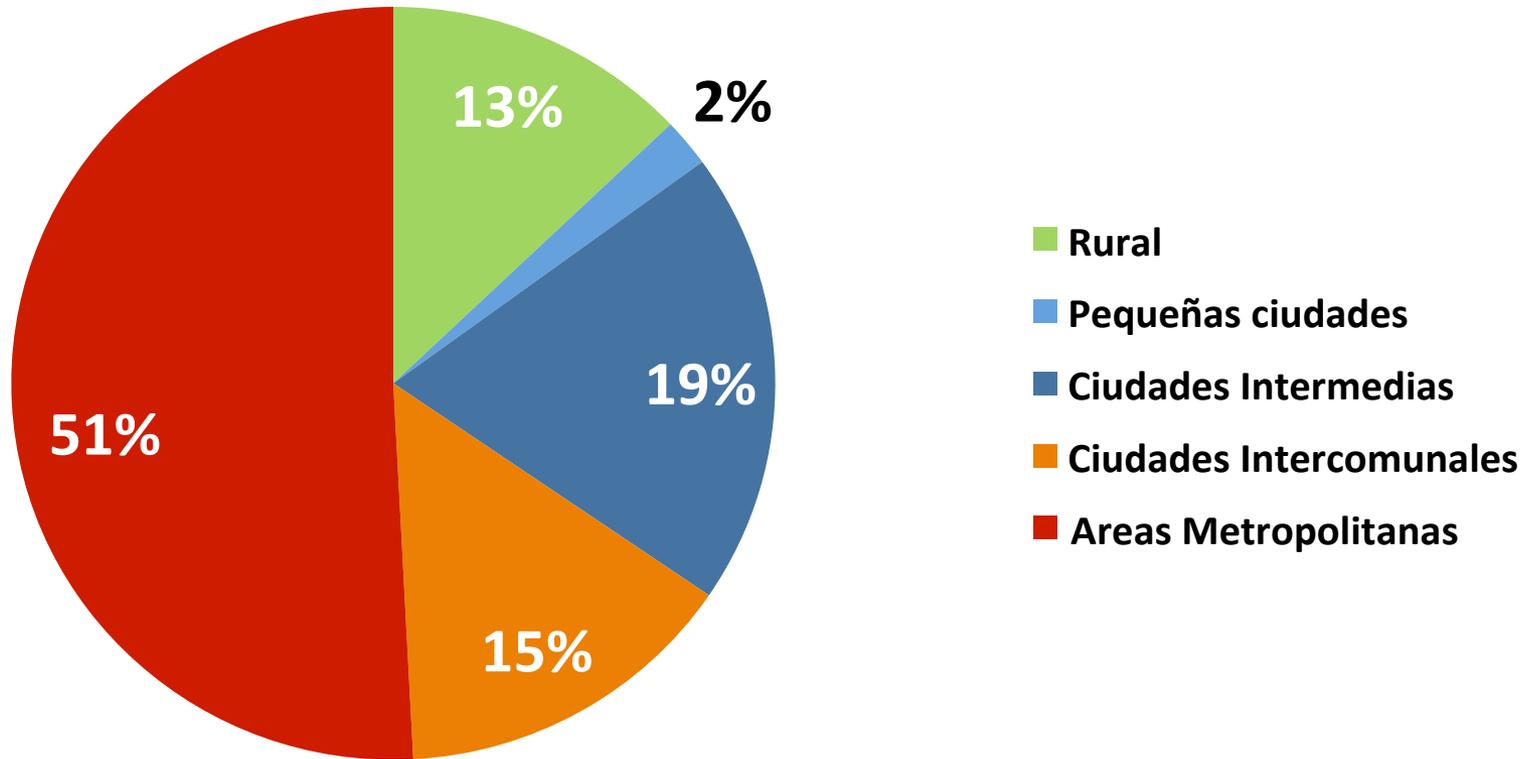
(obj. 3.3.1)

Políticas Urbanas deben garantizar:

- **Equidad** / ciudades deben proporcionar **Acceso universal** a infraestructura y servicios urbanos sostenibles y resilientes.
- **Eficiencia** / Políticas y regulaciones deben ayudar a **reducir el consumo** de recursos limitados, **uso eficiente** de la energía y **orientar la demanda** hacia opciones sostenibles.
- **Liderazgo** / autoridades de las ciudades deben asumir la **responsabilidad** y la gestión de las políticas urbanas para el desarrollo sostenible de las redes de servicios.
- **Integración de políticas** / se requiere de la **adopción de enfoques integrados** en las **políticas urbanas**, programas y planes para permitir el desarrollo de mejores de redes de servicios.

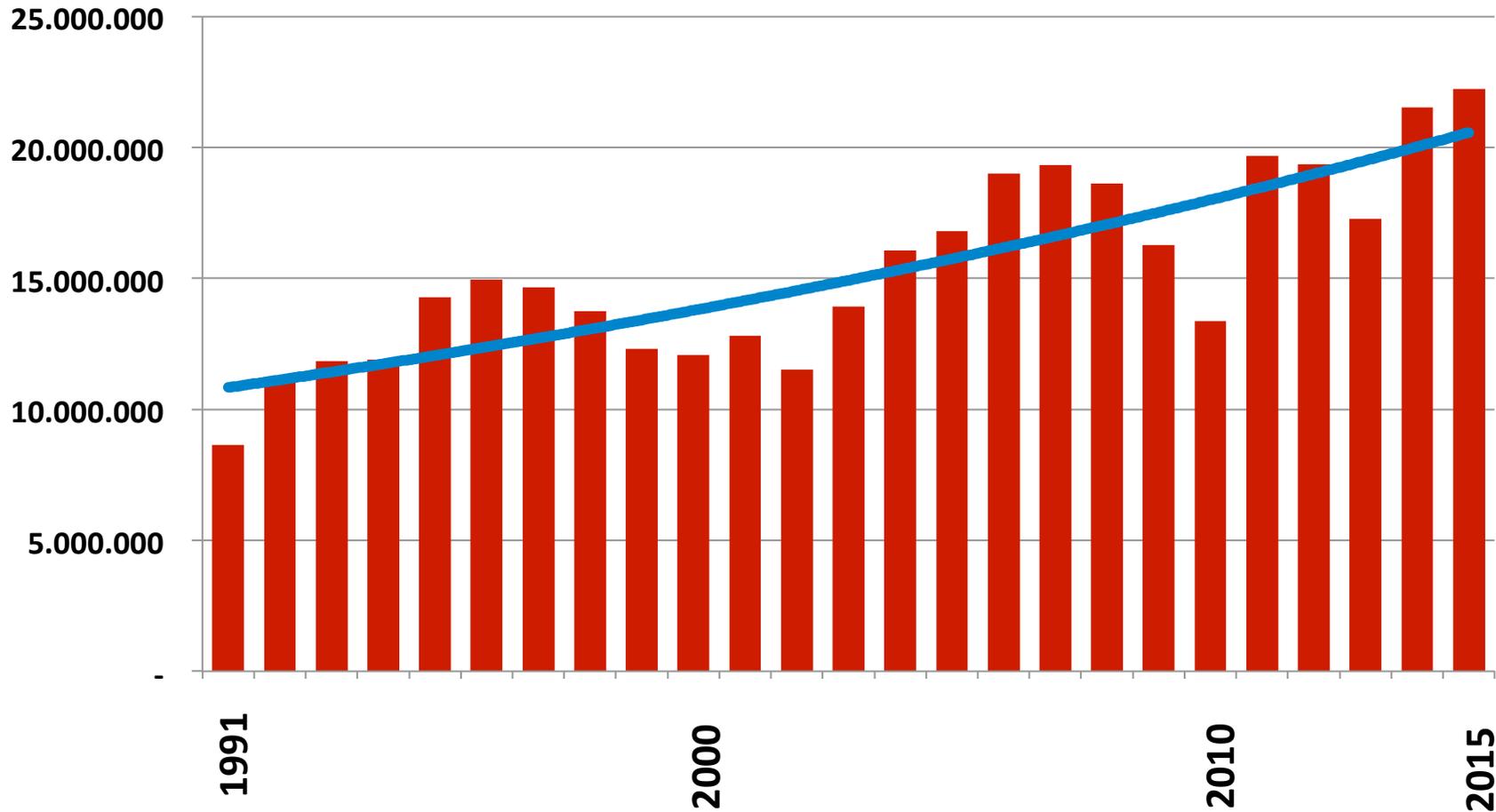
II. Nuevo Contexto Urbano

87 % de chilenos en Ciudades / **66 %** en grandes Ciudades

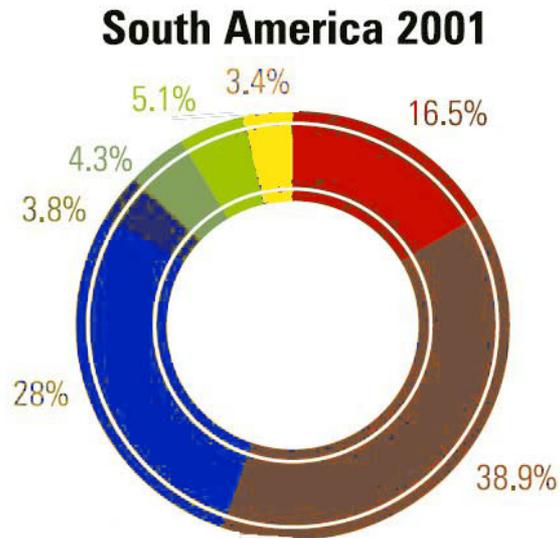


Construcción crece promedio 4% anual (1991-2015)

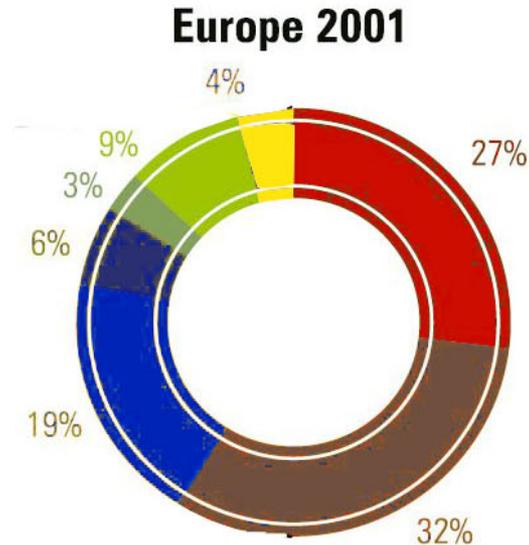
M2 construcción / permisos



Consumo Energía Urbana / Edificación incrementa consumo



Total Final Consumption
304,536 (1000 metric toe a)

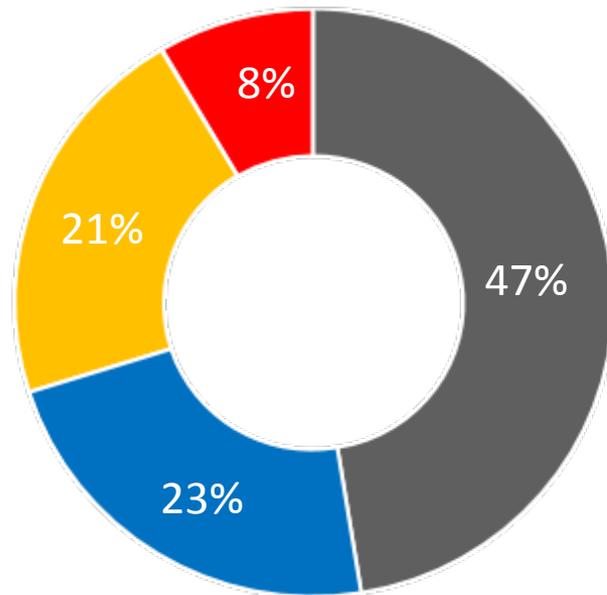


Total Final Consumption
1,858,697 (1000 metric toe a)

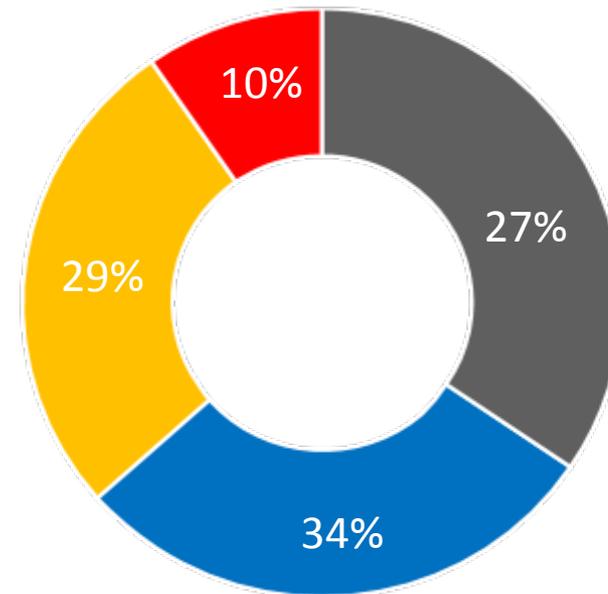


Consumo Energía en Ciudades

Chile 2014

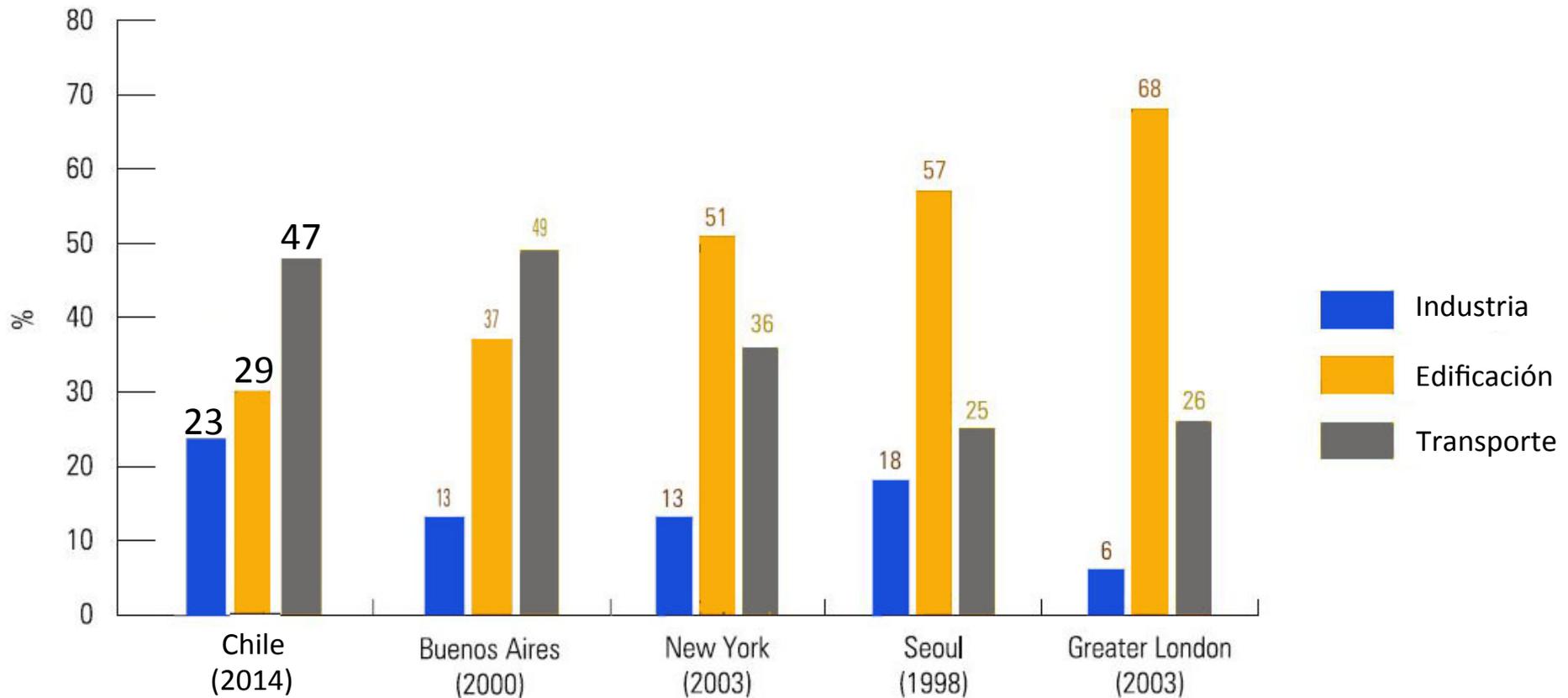


Europa 2001

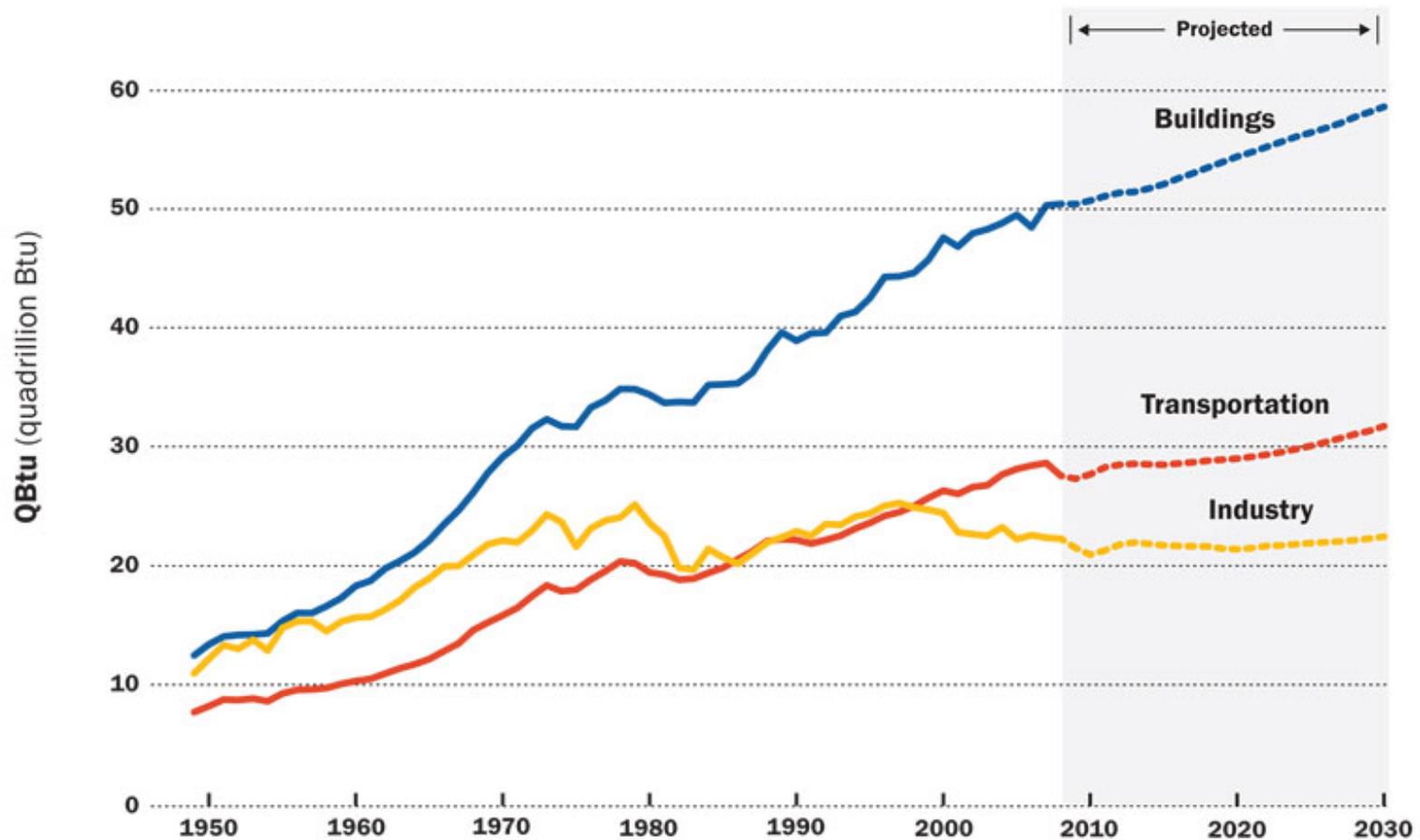


Residencial Comercial Industrial Transportes

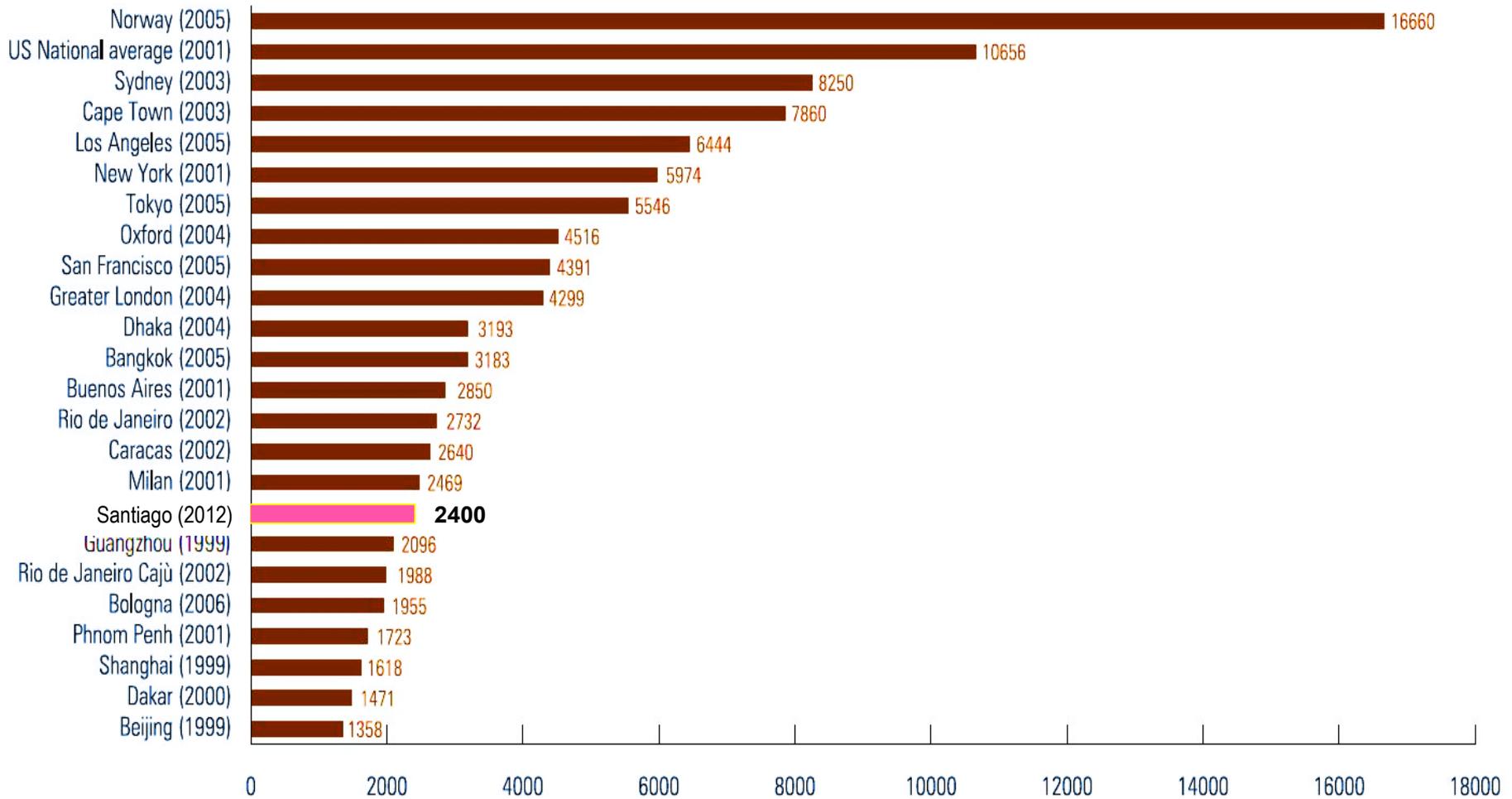
Consumo Energía por Ciudades



Consumo de Energía por sector / Estados Unidos



Ciudades / Consumo eléctrico promedio hogar (KWH/año)



Proyecciones 2030

2 millones de nuevos habitantes urbanos

7 nuevas Áreas Metropolitanas (La Serena-Coquimbo, Antofagasta, Temuco-Padre Las Casas, Iquique, Puerto Montt-Puerto Varas, Rancagua-Machalí, Antofagasta)

25 o más millones de M2 año (hoy 20 millones m2 promedio anual de permisos de construcción).

+100.000 Há. adicionales de nuevo suelo urbanizado. (3/4 en regiones)

Alto reemplazo de usos y stock en zonas urbanas interiores.

9.000.000 vehículos (hoy 4.200.000)

Edificación principal consumidor de energía



6 Desafíos futuros y presentes

Abastecimiento seguro y eficiencia energética. Uso eficientemente las redes energéticas bidireccionales, sistemas de control inteligentes, almacenamiento de energía, optimización de consumo de empresas y hogares, normas de estándares de consumo por hogar y urbanizaciones (*ej. En ciudades alemanas se ha fijado estándares para edificación de max. kWh/m²*)



Descentralización producción y distribución de energía.

Hay que generar gradualmente oportunidades para programas descentralizados urbanos basados en fuentes de energía renovables.



Vauban, Friburgo

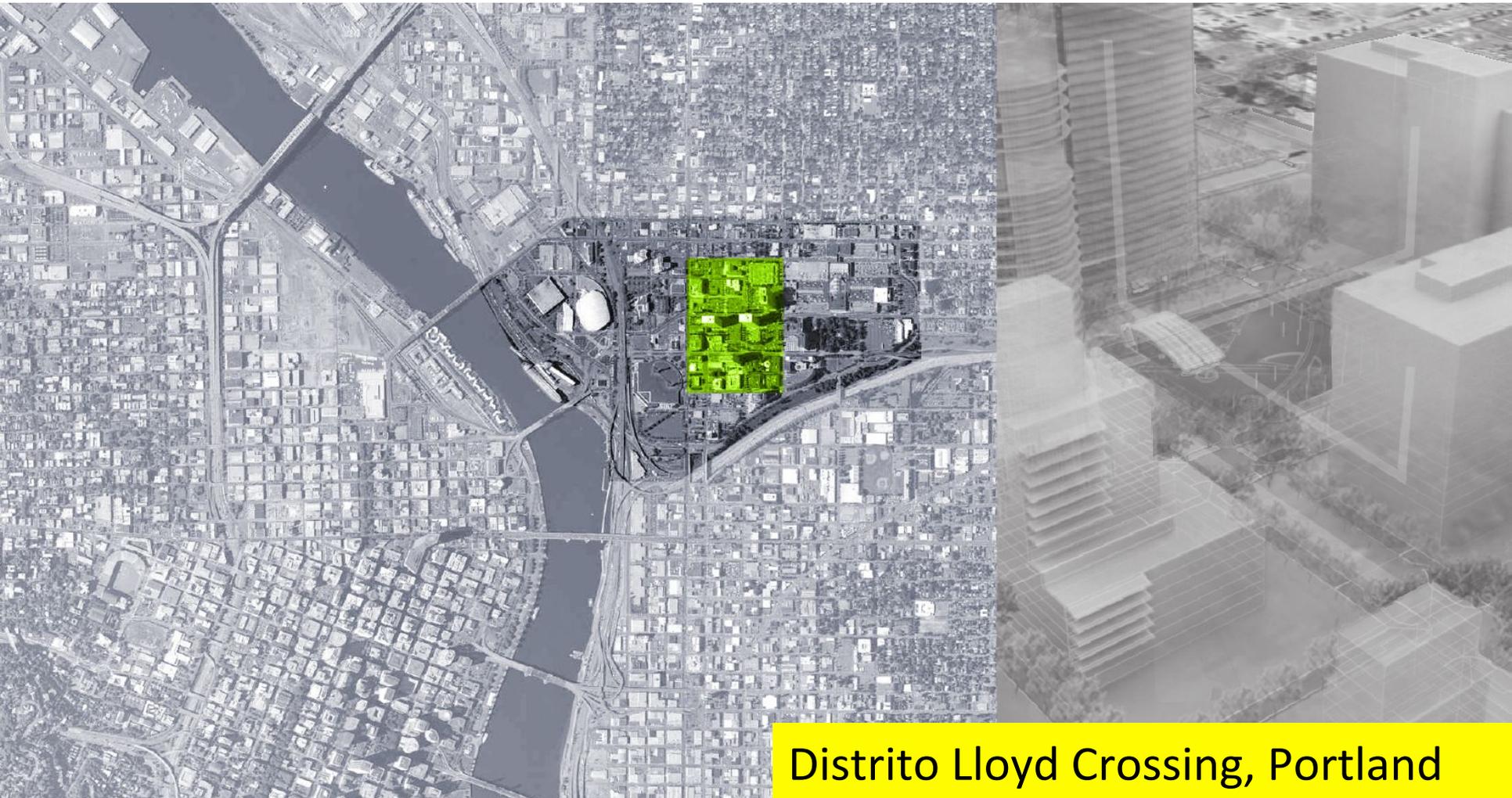
Descarbonización de la energía y el transporte.

Se requiere mitigar los impactos del cambio climático generado por emisiones de CO₂.
Prioridad debe ser el transporte público y motorizado, ya que reemplazo de edificación es mucho más lento.



Planificación Urbana Integrada para la eficiencia y mejor gestión.

Planes que integren evaluación urbana de costos de energía, gestión de transporte, mejor regulación de la edificación, financiamiento para mejorar las infraestructuras de distribución.



Distrito Lloyd Crossing, Portland

Participación e Información Ciudadana. Prestación de servicio requiere de mayor participación de usuarios. Necesidad de uso abierto de las bases de datos para recopilar, organizar y gestionar información sobre consumo y cumplimiento de metas.



Desafíos Urbanos

Distribución Eléctrica

Luis Eduardo Bresciani Lecannelier
Profesor PUC / Arquitecto PUC / MAUD Harvard
Presidente Consejo Nacional de Desarrollo Urbano