



Contexto y conceptos

Desarrollo urbano sostenible

Tannya Pico
Agosto 2022

¿Es real el
cambio
climático?

I DON'T BELIEVE IN
GLOBAL WARMING



The long read

Sixty years of climate change warnings: the signs that were missed (and ignored)

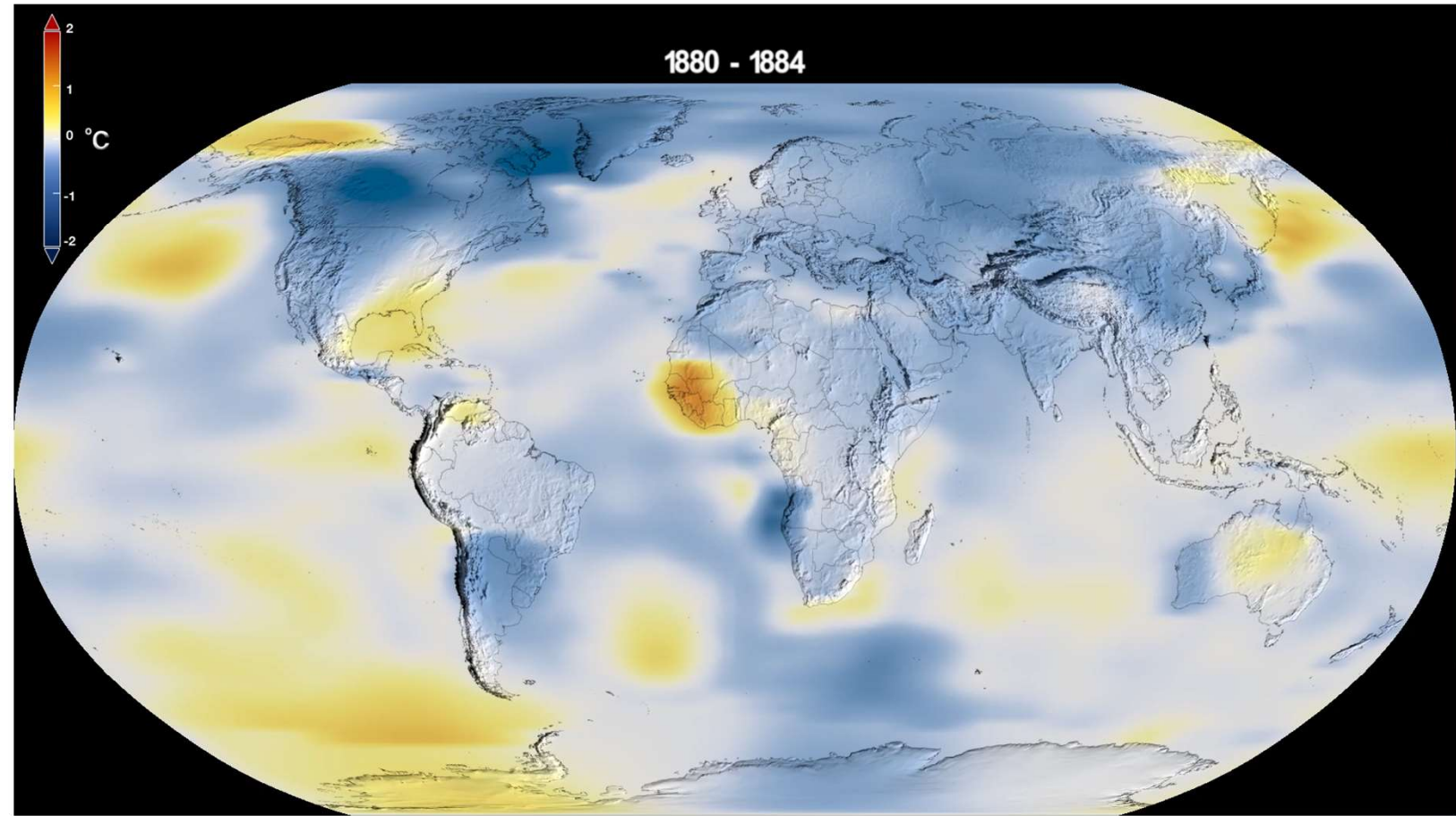
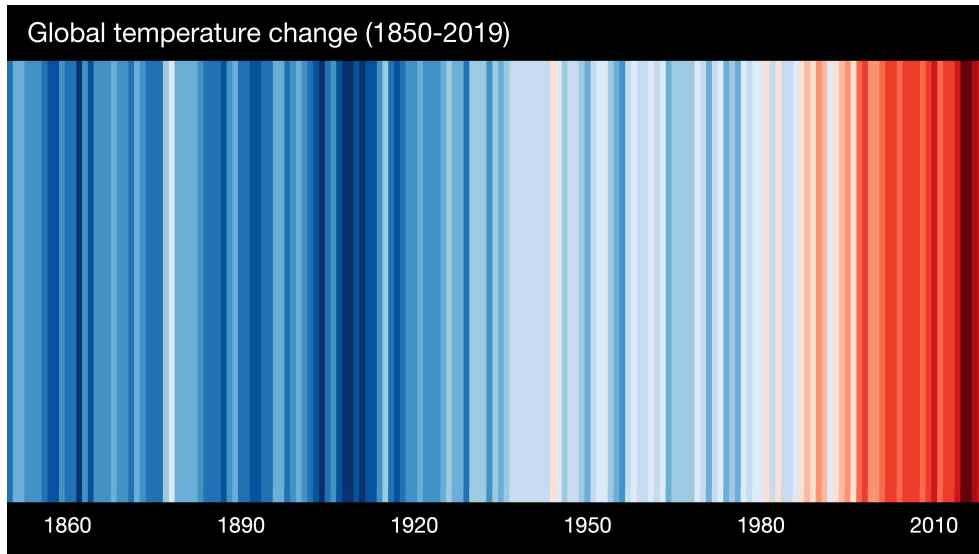
📷 Homes destroyed by a storm in New York state in 1962.

Photograph:
Bettmann/Getty/Guardian Design

The effects of 'weird weather' were already being felt in the 1960s, but scientists linking fossil fuels with climate change were dismissed as prophets of doom

by [Alice Bell](#)

Calentamiento global de 1880 a 2021





En los últimos 50 años, la mayoría de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (por ejemplo, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y clorofluorocarbonos) han sido causadas por actividades humanas.

Fuentes antropogénicas de emisiones de GEI



Abastecimiento de energía a partir de combustibles fósiles



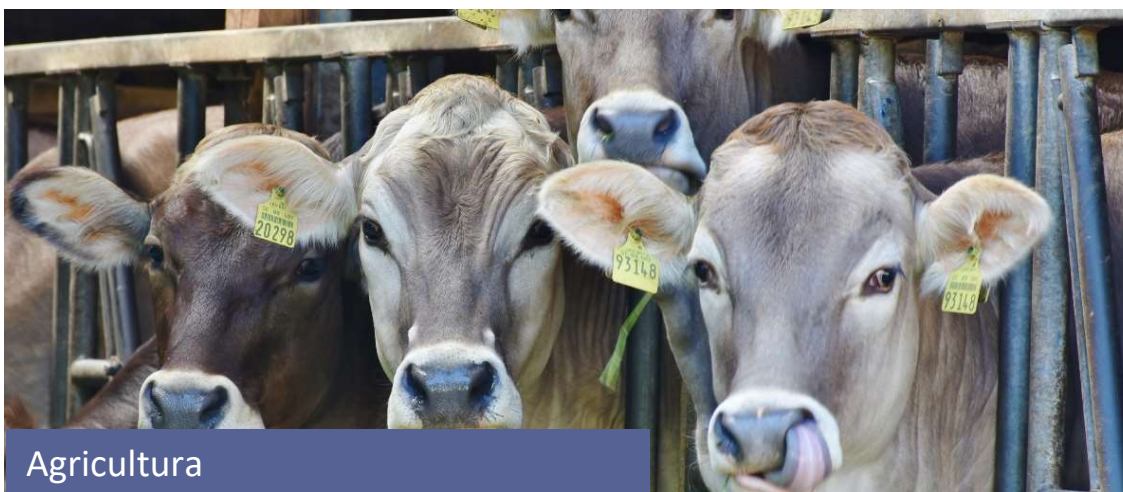
Combustión de combustible de vehículos de transporte.



Diseño, construcción y operación de edificios.



Emisiones por disposición y tratamiento de residuos.



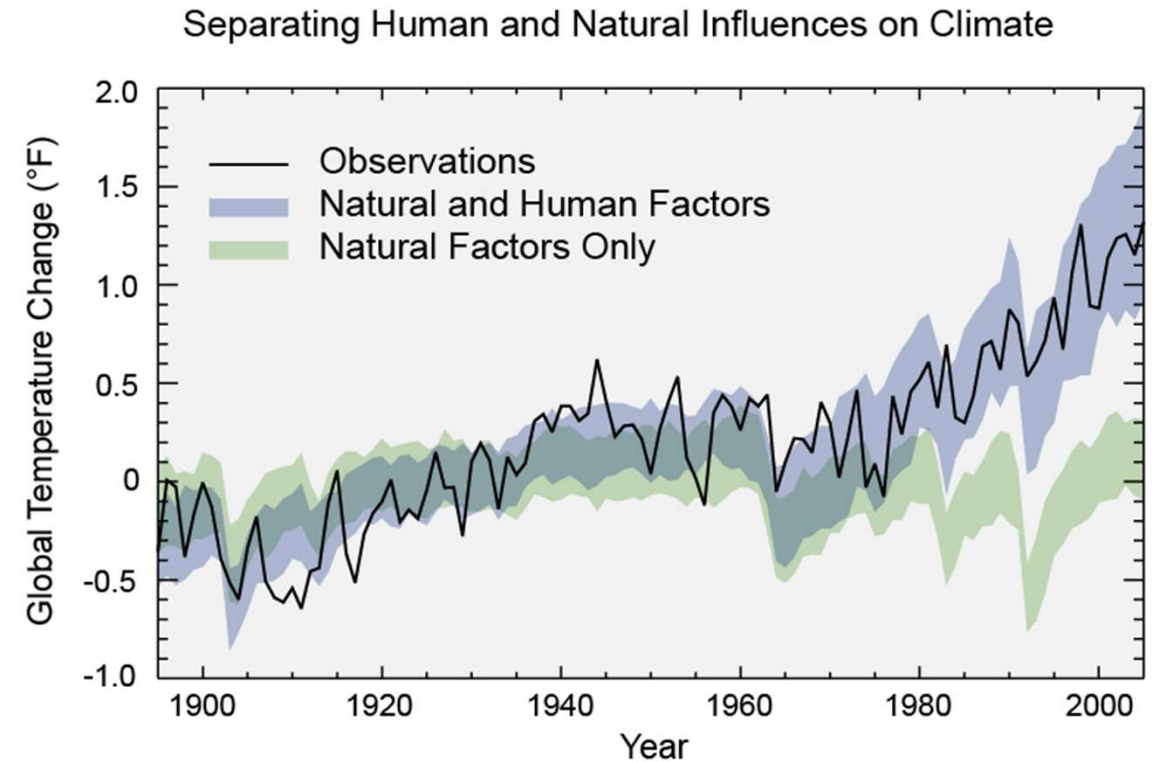
Agricultura

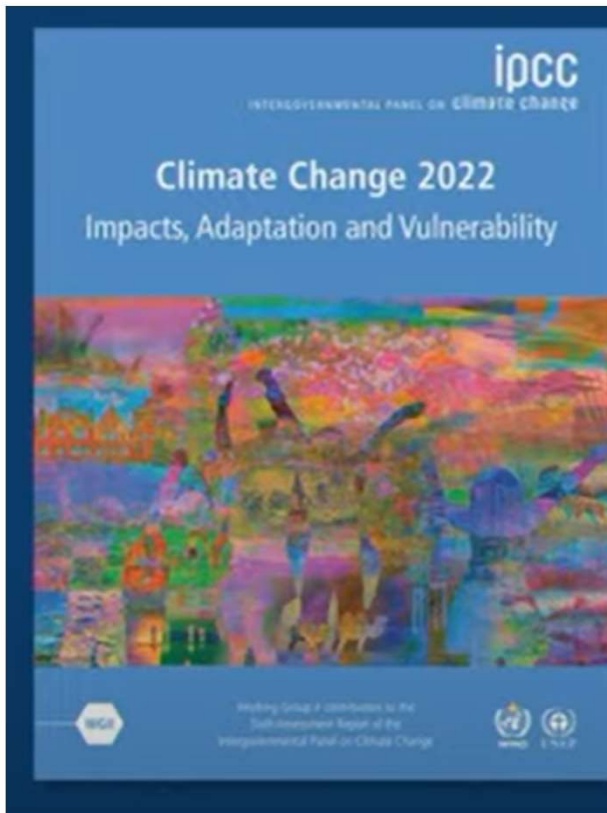


Cambio de uso de la tierra y tala forestal

Cambio Climático

"Un cambio climático que se atribuye directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables"

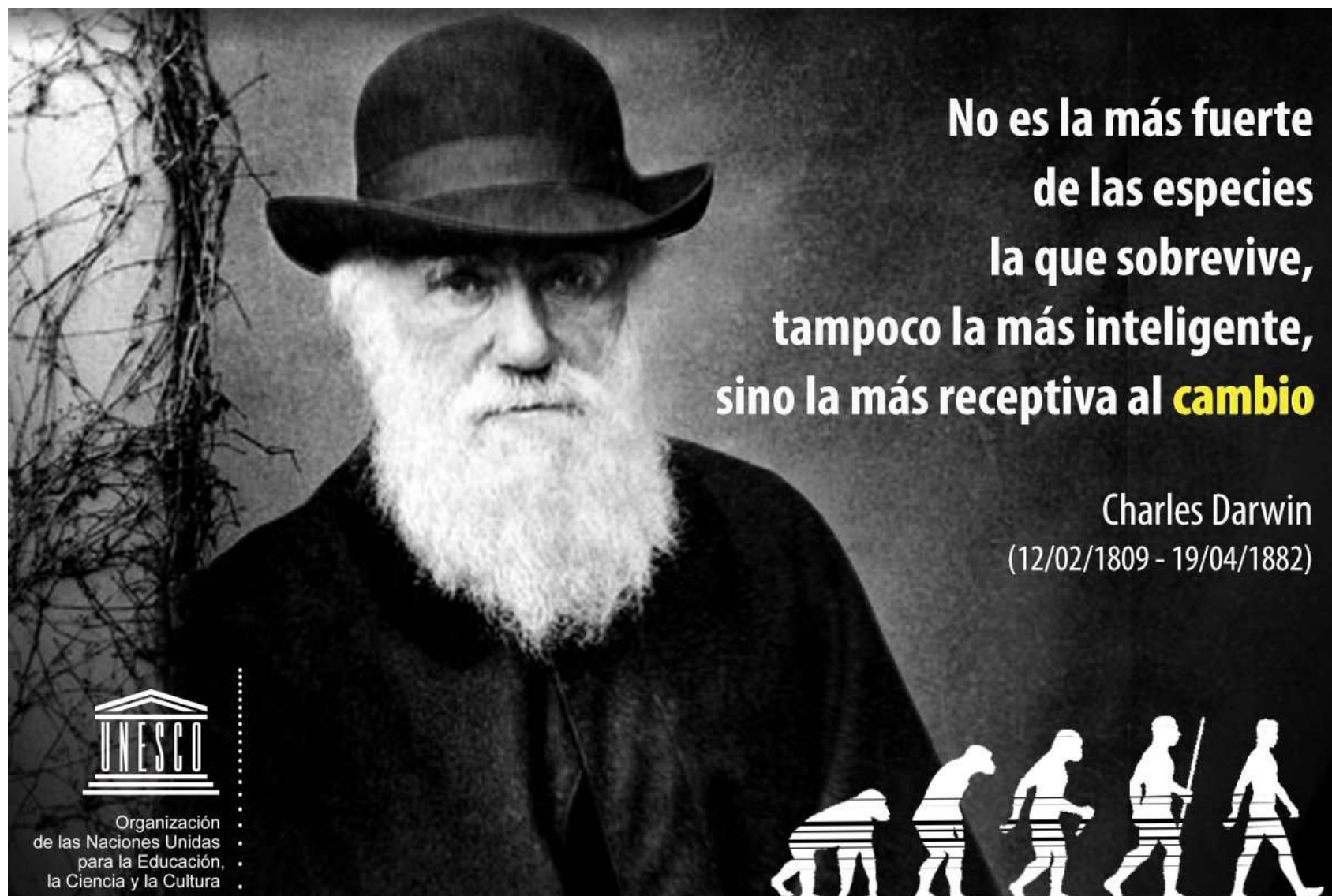




La evidencia científica es inequívoca: el cambio climático es una amenaza para el **bienestar humano y la salud del planeta.**


Cualquier retraso adicional en la acción global concertada perderá la breve ventana que se cierra rápidamente para asegurar un futuro habitable.

Respuesta al Cambio Climático




No es la más fuerte
de las especies
la que sobrevive,
tampoco la más inteligente,
sino la más receptiva al **cambio**

Charles Darwin
(12/02/1809 - 19/04/1882)



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Causa

Las actividades humanas contribuyen a aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Mitigación

Aborda las **causas** del cambio climático y tiene como objetivo reducir las **emisiones de GEI**

Efecto

Peligros del cambio climático originados por el aumento de GEI en la atmósfera.

Adaptación

Aborda las **consecuencias** del cambio climático al reducir la **exposición a los peligros.**

Adaptación al Cambio Climático

Ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos reales o esperados o sus efectos, lo que modera el daño o aprovecha las oportunidades beneficiosas.

Adaptación al Cambio Climático



Sistemas de advertencia



Mapeo y comunicación de riesgos locales



Planificación y preparación ante desastres

Rotterdam

Climate Change Adaptation Strategy



-  The city and its inhabitants are protected from the rivers and the sea.
-  The city and its inhabitants experience minimal disruption from too much or too little rainfall.
-  The Port of Rotterdam remains safe and accessible.
-  The inhabitants of Rotterdam are aware of the effects of climate change and know what they themselves can do.
-  Climate change adaptation contributes to a comfortable, pleasant and attractive city in which to live and work.
-  Climate change adaptation strengthens the economy of Rotterdam and its image.

Planes de adaptación al cambio climático.



Mitigación del Cambio Climático

Actividades que ayudan a **reducir** la tasa o magnitud del cambio climático por las **emisiones de gases de efecto invernadero** generadas por el hombre o las prácticas de uso de la tierra que contribuyen al cambio climático, como la deforestación.

Mitigación del Cambio Climático



Apoyar sistemas sostenibles de producción y distribución de energía.



Mejorar las redes que admiten modos de transporte más ecológicos.



Diseño urbano sostenible y compacto.



Reciclaje y sustitución de materiales.



Nuevas tecnologías de construcción ecológica



Apoyo a la conservación y rehabilitación de ecosistemas.

Mitigación

Evaluación de Emisiones
GEI

Establecer Objetivos

Evaluación y Selección de
medidas

Implementación de medidas

Monitoreo y evaluación de
medidas

Adaptación

Evaluación de
vulnerabilidad

Establecer Objetivos

Evaluación y Selección de
medidas

Implementación de medidas

Monitoreo y evaluación de
medidas

Qué es Desarrollo Sostenible?

*“Satisfacer las necesidades de las **generaciones presentes** sin comprometer las posibilidades de las **generaciones del futuro** para atender sus propias necesidades”*

oxímoron

Combinación en una misma estructura sintáctica de dos palabras o expresiones de significado opuesto, que originan un nuevo sentido.

El oxímoron (en latín *contradictio in terminis*), ... **dos conceptos de opuesto** en una sola expresión, que genera un tercer concepto. ... el sentido literal de oxímoron es opuesto, '**absurdo**', se fuerza a comprender el sentido **metafórico**.



Desarrollo Sostenible

UNITED NATIONS

A



General Assembly

Distr.
GENERAL

A/42/427
4 August 1987
ENGLISH
ORIGINAL: ARABIC/CHINESE/ENGLISH/
FRENCH/RUSSIAN/SPANISH

Forty-second session
Item 83 (e) of the provisional agenda*

DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL ECONOMIC CO-OPERATION: ENVIRONMENT

Report of the World Commission on Environment
and Development

Note by the Secretary-General

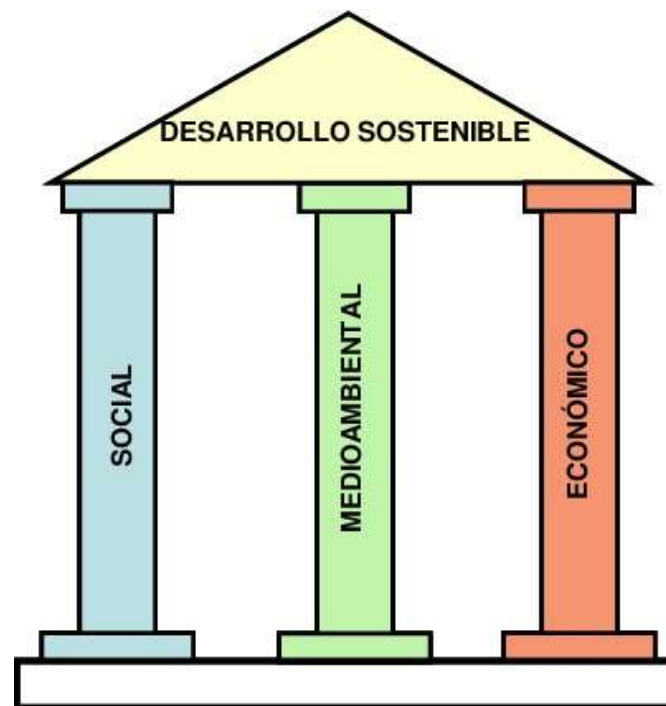
1. The General Assembly, in its resolution 38/161 of 19 December 1983, inter alia, welcomed the establishment of a special commission that should make available a report on environment and the global problématique to the year 2000 and beyond, including proposed strategies for sustainable development. The commission later adopted the name World Commission on Environment and Development. In the same resolution, the Assembly decided that, on matters within the mandate and purview of the United Nations Environment Programme, the report of the special commission should in the first instance be considered by the Governing Council of the Programme, for transmission to the Assembly together with its comments, and for use as basic material in the preparation, for adoption by the Assembly, of the Environmental Perspective to the Year 2000 and Beyond.
2. At its fourteenth session, held at Nairobi from 8 to 19 June 1987, the Governing Council of the United Nations Environment Programme adopted decision 14/14 of 16 June 1987, entitled "Report of the World Commission on Environment and Development" and, inter alia, decided to transmit the Commission's report to the General Assembly together with a draft resolution annexed to the decision for consideration and adoption by the Assembly.
3. The report of the World Commission on Environment and Development, entitled "Our Common Future", is hereby transmitted to the General Assembly. Decision 14/14 of the Governing Council, the proposed draft resolution and the comments of the Governing Council on the report of the Commission can be found in the report of the Governing Council on the work of its fourteenth session. 1/

Brundtland, G. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly document A/42/427.



Gro Harlem Brundtland

Desarrollo Sostenible

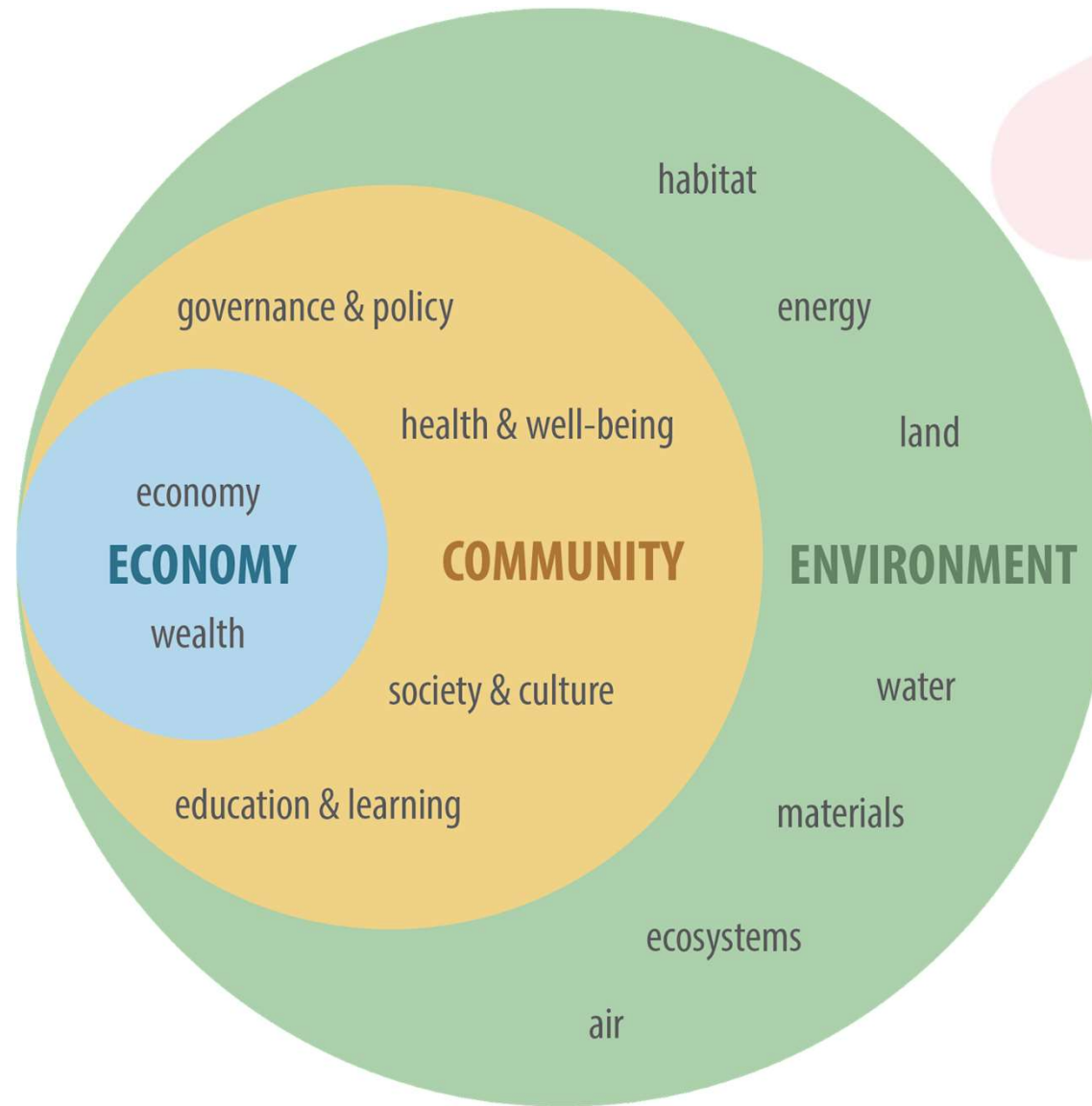


Los tres Pilares del Desarrollo Sostenible (modelo clásico)

"pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente"

Desarrollo Sostenible

Niveles de la Sostenibilidad

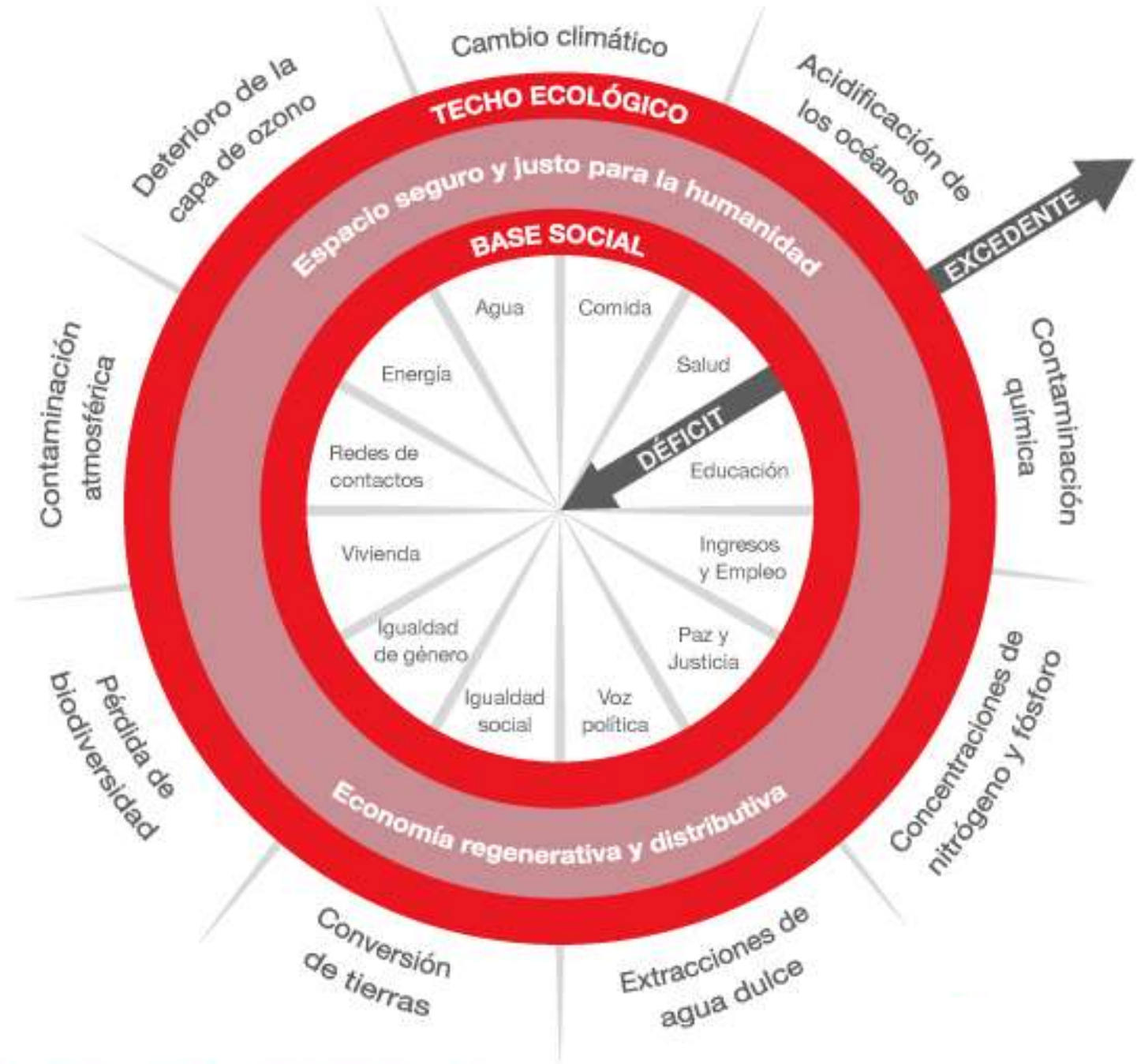


Desarrollo Sostenible



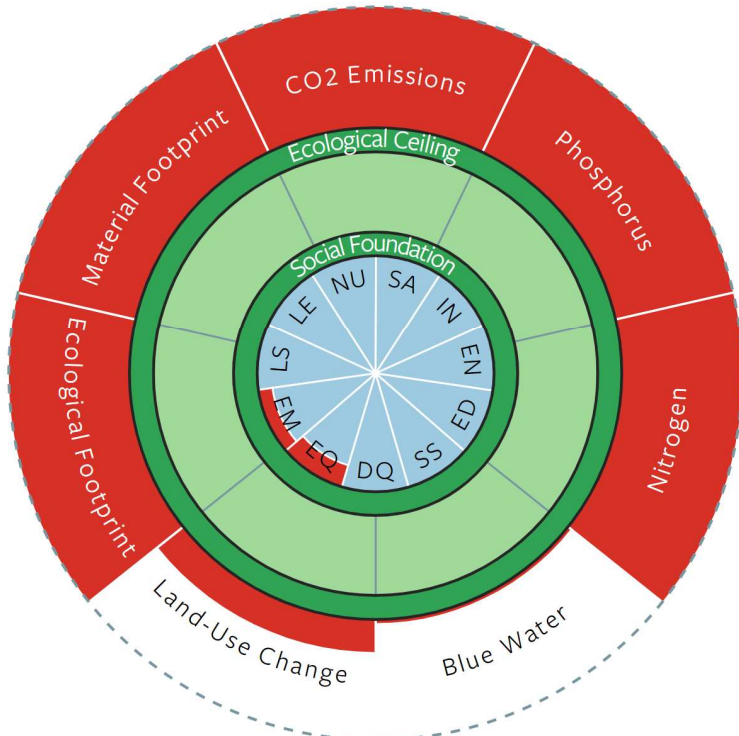
Kate Raworth es investigadora en el Instituto de Cambio Medioambiental de la Universidad de Oxford, donde imparte el Máster de Cambio y Gestión Medioambiental. También es asociada sénior del Instituto Cambridge para el Liderazgo en Sostenibilidad.

https://www.ted.com/talks/kate_raworth_a_healthy_economy_should_be_designed_to_thrive_not_grow?language=es#t-5846

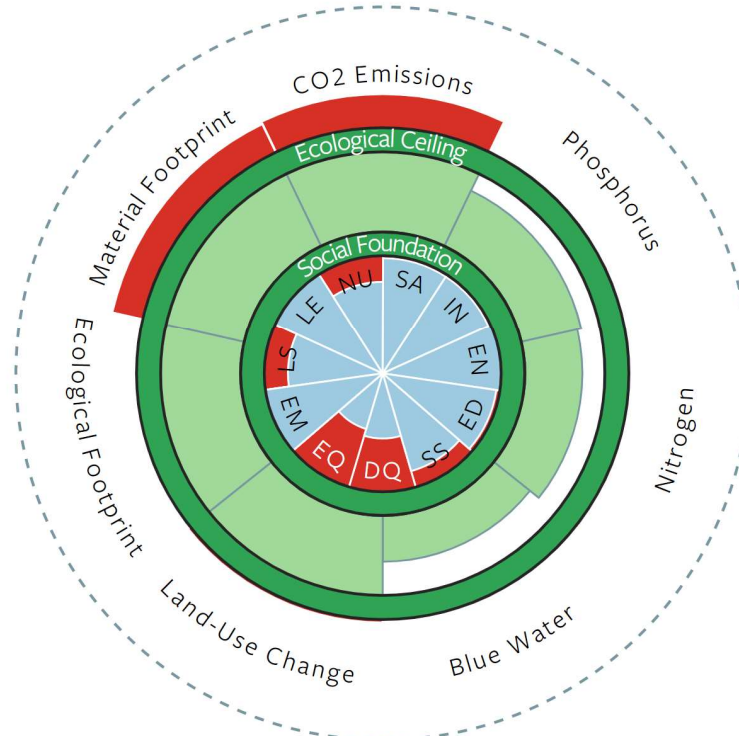


Fuente: "Economía Rosquilla", Kate Raworth.

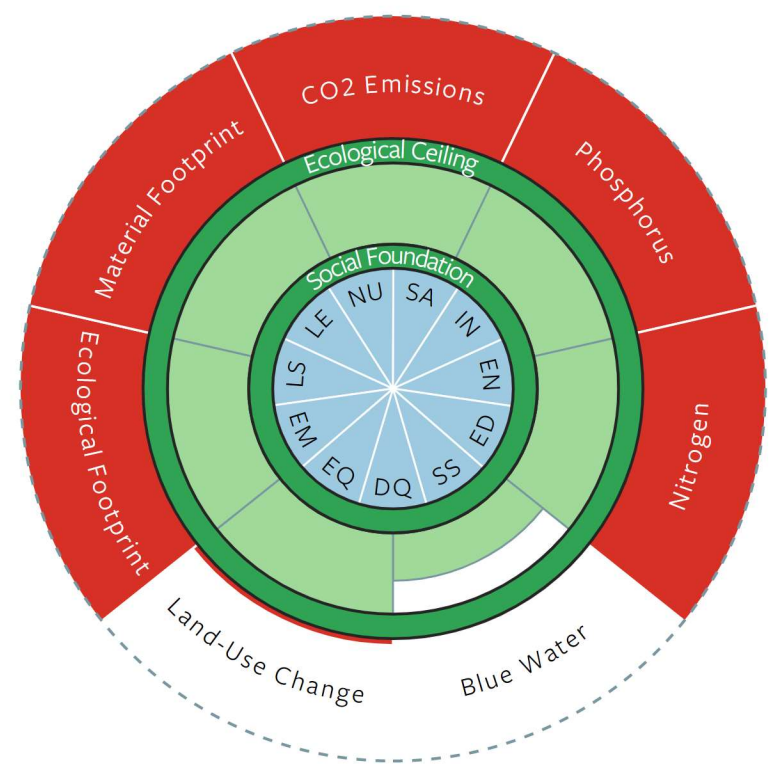
United States



Ecuador
























Netherlands



- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| LS - Life Satisfaction | ED - Education |
| LE - Healthy Life Expect. | SS - Social Support |
| NU - Nutrition | DQ - Democratic Quality |
| SA - Sanitation | EQ - Equality |
| IN - Income | EM - Employment |
| EN - Access to Energy | |

Índice de Desarrollo Sostenible

El Índice de Desarrollo Sostenible (IDS) mide la eficiencia ecológica del **desarrollo humano**, reconociendo que el desarrollo debe lograrse dentro de los límites planetarios. Fue creado para actualizar el Índice de Desarrollo Humano (IDH) para las realidades ecológicas del Antropoceno.

| | Rank | Country | SDI | Life Expectancy (years) | Expected Years of Schooling | Mean Years of Schooling | Income (GNI per capita constant 2017\$ PPP) | CO2 emissions per capita (tonnes) | Material Footprint per capita (tonnes) |
|---|------|--------------------|-------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|-----------------------------------|--|
|  | 1 | Costa Rica | 0.850 | 80.3 | 15.7 | 8.7 | 18,486 | 2.46 | 8.19 |
|  | 2 | Sri Lanka | 0.836 | 77.0 | 14.1 | 10.6 | 12,707 | 2.02 | 4.00 |
|  | 3 | Georgia | 0.823 | 73.8 | 15.3 | 13.1 | 14,429 | 3.44 | 9.57 |
|  | 4 | Panama | 0.811 | 78.5 | 12.9 | 10.2 | 29,558 | 3.86 | 8.03 |
|  | 5 | Cuba | 0.811 | 78.8 | 14.3 | 11.8 | 8,621 | 3.27 | 7.86 |
|  | 6 | Dominican Republic | 0.811 | 74.1 | 14.2 | 8.1 | 17,591 | 1.84 | 6.73 |
|  | 7 | Peru | 0.809 | 76.7 | 15.0 | 9.7 | 12,252 | 2.39 | 9.81 |
|  | 8 | Armenia | 0.807 | 75.1 | 13.1 | 11.3 | 13,894 | 2.93 | 8.11 |
|  | 9 | Albania | 0.806 | 78.6 | 14.7 | 10.1 | 13,998 | 2.80 | 11.61 |
|  | 10 | Moldova | 0.805 | 71.9 | 11.5 | 11.7 | 13,664 | 1.80 | 5.57 |
|  | 11 | *Kerala (India) | 0.803 | 77.0 | 14.0 | 10.1 | 12,376 | 2.84 | 8.53 |
|  | 12 | Colombia | 0.801 | 77.3 | 14.4 | 8.5 | 14,257 | 2.04 | 10.69 |
|  | 13 | Tunisia | 0.792 | 76.7 | 15.1 | 7.2 | 10,414 | 1.95 | 6.37 |
|  | 14 | Fiji | 0.786 | 67.4 | 14.4 | 10.9 | 13,009 | 2.29 | 7.46 |
|  | 15 | Ecuador | 0.783 | 77.0 | 14.6 | 8.9 | 11,044 | 2.47 | 10.85 |
|  | 16 | Algeria | 0.781 | 76.9 | 14.6 | 8.0 | 11,174 | 3.45 | 3.08 |
|  | 17 | Azerbaijan | 0.774 | 73.0 | 12.9 | 10.6 | 13,784 | 4.47 | 6.24 |
|  | 18 | Mexico | 0.774 | 75.0 | 14.8 | 8.8 | 19,160 | 3.88 | 10.18 |
|  | 19 | Philippines | 0.773 | 71.2 | 13.1 | 9.4 | 9,778 | 1.54 | 4.39 |
|  | 20 | Jamaica | 0.771 | 74.5 | 13.1 | 9.7 | 9,319 | 2.55 | 7.82 |
|  | 21 | Bolivia | 0.771 | 71.5 | 14.2 | 9.0 | 8,554 | 1.77 | 5.46 |

Qué es Desarrollo Urbano Sostenible?

*Es un concepto con varias capas. Incluye el desarrollo del territorio y la preservación de la naturaleza. También se refiere a la capacidad de la naturaleza para soportar sus actividades, la vitalidad de una ciudad como **sistema complejo** y la calidad de vida de sus habitantes.*

Abarca muchos campos de actividad, como la protección del medio ambiente, el desarrollo humano y el bienestar de los habitantes.



Los impactos se magnifican en las ciudades donde vive más de la mitad de la población mundial



Dr. David Dodman

*International Institute for
Environment and Development*

*“La justicia exige que los países ricos hagan un esfuerzo concertado para remediarlo. Antes de la próxima ronda de conversaciones sobre el clima que se celebrará en Egipto (COP27) en noviembre, deben comprometerse a **aumentar la financiación para el clima destinada a los países más pobres para que se adapten al cambio climático.**”*

Las ciudades del sur global, que actualmente reciben una proporción mínima de la financiación mundial para el clima, deben ser reconocidas como escenarios clave dentro de los cuales se librará la batalla contra el cambio climático y se les apoyará en su camino hacia la resiliencia”.

Importancia de las ciudades para un mundo sustentable

Buenas y malas noticias

Good news

Cities function as economic engines, accounting for more than **80%** of global gross domestic product (GDP)



SOURCE: McKinsey

Bad news

Cities consume over **two-thirds** of the world's energy, and account for **over 70%** of global CO2 emissions.



SOURCE: C40 Cities

Las ciudades son responsables de hasta el **80% de las emisiones** de gases de efecto invernadero y del **75% del uso de recursos.**



El Reto de la Urbanización

An aerial photograph of a city street intersection. A large white bus is at the top left. A multi-lane road with cars and a truck is in the center. To the right is a large, multi-story building with a brick facade and a metal structure. The street has lane markings and a 'ONLY' sign.

Las áreas urbanas se expanden más rápido que las poblaciones urbanas.

La expansión urbana se basará en gran medida en los recursos naturales.

La expansión urbana ocurrirá en áreas de baja capacidad económica y humana.

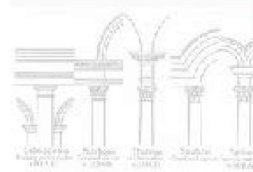
Las tasas de urbanización son más altas cuando la capacidad de informar políticas está ausente

500AC 500 1000 1400 1600 1700 1800 1890 1900

Imperio Romano



De
Arquitectura
(15
AC)
Vitrubio



Meadow Sod Huses
Nova Scotia
(1000C)



Igloo
Inuit
(100AC)



Sistema
Madera
Fen Cai
(1104C)



Ciudad
Griega
Romana

Acueductos Romanos
Cloaca Maxima
(312AC)

Renacimiento



Etica
Panteismo
(1676)
B.Spinoza



La Alhambra
de Granada
(1240)

Ciudad
Medieval



Ciudad
Renacentista

Era de la Razón

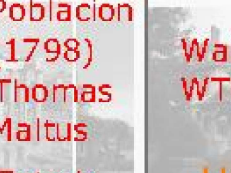
Nachhaltigkeit
(1713)
Hans
Carl
von
Carlowitz



Ensayo
sobre la
Poblacion
(1798)
Thomas
Maltus



Ciudad
Pre Industrial



Estado
Cerrado
Economico
(1840)
E Mill

Industrialización

Nature
(1840)
Ralph
Waldo
Emerson

Polución
(1850)
Ruskin

Walden(1854)
WThoreau

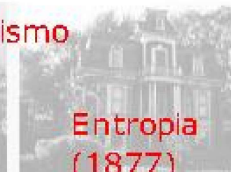
Urban
renewal
(1850) UK
Peabody
Trust

Utilitarianismo
(1870)
Stuart
Mill

Jeremy
Bentham

Man and
Nature(1864)
George
Perkins
Marsh

Central Park
NYC (1858)
F Olmsted
-CVaux,



Entropia
(1877)
Clausius
Boltzman

Arts and
Crafts
(1861)
William
Morris

Agua
Potable
Alcantarillado
Ciudades



Umwelt
Entorno
Biotico
(1880)
Uexkull

Gardens Cities
Association (1889)
Ebenezer Howard

Garden City
Movement
Hampstead
(1890)
Unwin



Illuminacion
Artificial
Aire
Acondicionado

Garden City
Movement
Hampstead
(1890)
Unwin

Garden City
Movement
Hampstead
(1890)
Unwin

Milenaria, racional, evolucionista, mecanicista, malthusiana, economia cerrada, ecosocialista, ecologista, positivista

| 1902 | 1914 | 1920 | 1930 | 1940 | 1950 |
|---|---|---|--|---|---|
| Era Urbana | I Guerra Mundial | II Guerra Mundial | | | Consumismo |
| <p>Garden City Letchwort (1902)</p> | <p>Economía del Bienestar Externalidades (1920) Cecil Pigou</p> | <p>Historia de las Utopias (1922) Lewis Mumford</p> | <p>Carta de Atenas (1933)</p> | <p>Agricultura Urbana (1940) Guerra</p> | <p>International Union for the Conservation of nature (1948) IUCN</p> |
| <p>Cities in Evolution (1915) Geddes</p> | <p>Neighborhood Unit (1923) C Perry</p> | <p>Ville Contemporaine (1930) Le Corbusier</p> | <p>Revolucion Contra el Mundo Moderno (1934) Evola</p> | <p>Reactor Nuclear Chicago (1942) Chicago</p> | <p>House facade (1950) Prouve</p> |
| <p>Domino House (1915) Le Corbusier</p> | <p>Ville Contemporaine (1930) Le Corbusier</p> | <p>Wellyn Garden City (1932) FL Wright</p> | <p>Broadacre city (1932) FL Wright</p> | <p>Casa de la Cascada (1936) FL Wright</p> | <p>Spacial City (1955)</p> |
| <p>Garden City Canberra Planning (1912)</p> | <p>Unit (1923)</p> | <p>Radluse (1930)</p> | <p>Broadacre city (1932)</p> | <p>Casa de la Cascada (1936)</p> | <p>Brasilia (1956)</p> |
| <p>Letchwort (1902)</p> | <p>Unit (1923)</p> | <p>Radluse (1930)</p> | <p>Broadacre city (1932)</p> | <p>Casa de la Cascada (1936)</p> | <p>L Costa (1956)</p> |
| <p>Letchwort (1902)</p> | <p>Unit (1923)</p> | <p>Radluse (1930)</p> | <p>Broadacre city (1932)</p> | <p>Casa de la Cascada (1936)</p> | <p>L Costa (1956)</p> |

*Tecno utopias (Wright-Buckminster Fuller Frei Otto),
Economía del Bienestar, Escases , Crisis Energetica*

| 1988 | 1992 | 1996 | 2000 | 2010 | 2021 | | | | | |
|---|---|--|--|---|---|--|---|---|--|---|
| Revolución Tecnológica | | | Era de la Información | | | | | | | |
| <p>Staying Alive (1988)</p> <p>Vandana Shiva (1988)</p> <p>IPCC Panel Interg (1988)</p> <p>Cambio Climatico (1988)</p> <p>New Urbanism (1990)</p> | <p>Green Building Council (1990)</p> <p>Kuznets Curve Environment (1991)</p> <p>LEED (1992)</p> <p>Menara Mesiniaga (1992)</p> <p>Ken Yang (1993)</p> | <p>Huella Ecologica (1992)</p> <p>Rees (1992)</p> <p>Earth in Balance (1992)</p> <p>Al Gore (1992)</p> <p>Cumbre de la Tierra (1992)</p> <p>Strategic City Planning (1993)</p> | <p>P Acción Yokohama (1994)</p> <p>Carta de Aalborg (1994)</p> <p>Agenda 21 (1994)</p> <p>Protocolo de Kioto (1995)</p> <p>Eco District (1994)</p> <p>Paper Dome (1995)</p> <p>Suecia S.Ban (1995)</p> | <p>Habitat II Estambul (1996)</p> <p>Indicators Sust Development (1997)</p> <p>Meadows (1997)</p> <p>Smart Growth (1997)</p> <p>Eco Town (1997)</p> <p>Japan (1997)</p> | <p>Implementacion Agenda 21 (1998)</p> <p>Foro Mundial Agua (1999)</p> <p>Develop ment as Biomimicry (1998)</p> <p>Amartya Sen (1999)</p> <p>Nature Based Solutions (2000)</p> <p>Digital City (2004)</p> | <p>Mercado Emisiones Kioto (2002)</p> <p>Craddle to Cradle (2002)</p> <p>Vitrubio Verde (2001)</p> <p>Architecture 2030 (2003)</p> <p>Mazria (2005)</p> <p>Eden Project (2005)</p> <p>Masdar City (2007)</p> <p>Smart City (2008)</p> <p>Solar Decation (2010)</p> | <p>Marco Hyogo Conferencia Copenhage (2005)</p> <p>Marco Copenhage (2009)</p> <p>Crepusculo de las Maquinas (2008)</p> <p>Metabolism of cities (2004)</p> <p>Girardet (2010)</p> <p>Regenerative City (2014)</p> <p>Resilient City (2016)</p> | <p>Conferencia CC.Cancun (2010)</p> <p>Expira Protocolo Kioto (2012)</p> <p>Acuerdo de Paris (2015)</p> <p>COP 21 (2015)</p> <p>Regenerative City (2014)</p> <p>Resilient City (2016)</p> | <p>Marco Sendai (2015)</p> <p>Habitat III New Urban Agenda (2016)</p> <p>Quito (2016)</p> <p>COP 25 Chile Madrid (2019)</p> <p>Urbanismo Ecosistemico (2019)</p> <p>Rueda (2019)</p> | <p>World Summit (2021)</p> <p>Amsterdam Built Environment (2021)</p> <p>London COP 26 (2021)</p> <p>Glasgow Urbanismo Ecosistemico (2019)</p> <p>Rueda (2019)</p> |

*Tecno Ecologista, Desarrollo Sostenible, Transhumanismo, Eco Feminismo, Cambio Climatico
 Contra Cultura, Nueva Era, Nuevo Milenio, Biomimesis, Antropoceno*



The Aalborg Commitments

LOS COMPROMISOS DE AALBORG

inspiring futures

**Carta de Atenas
1933**

Principio de Tabla rasa

**Abstraccion de las edificaciones
de su contexto y ambiente
(cultura, ecologia, Geografia, ecologia)**

International Style

ZONIFICACION

Urbanismo de Expertos

Separacion de las circulaciones

Geometrizacion de la ciudad

**Carta de Aalborg
1994**

Actitud Patrimonial

**Insercion de las edificaciones en
un ambiente multidimensional**

Diversidad arquitectonica

**FUNCIONES MIXTAS
POLITICAS TRANSVERSALES**

Urbanismo Participativo

**Revision de las multiples modalidades
de transporte**

Singularidad en las Respuestas

Carta de Aalborg:

Principios
de las ciudades sostenibles

2300 ciudades europeas
firmaron en el 2004
(Aalborg +10)

Recuperado de:

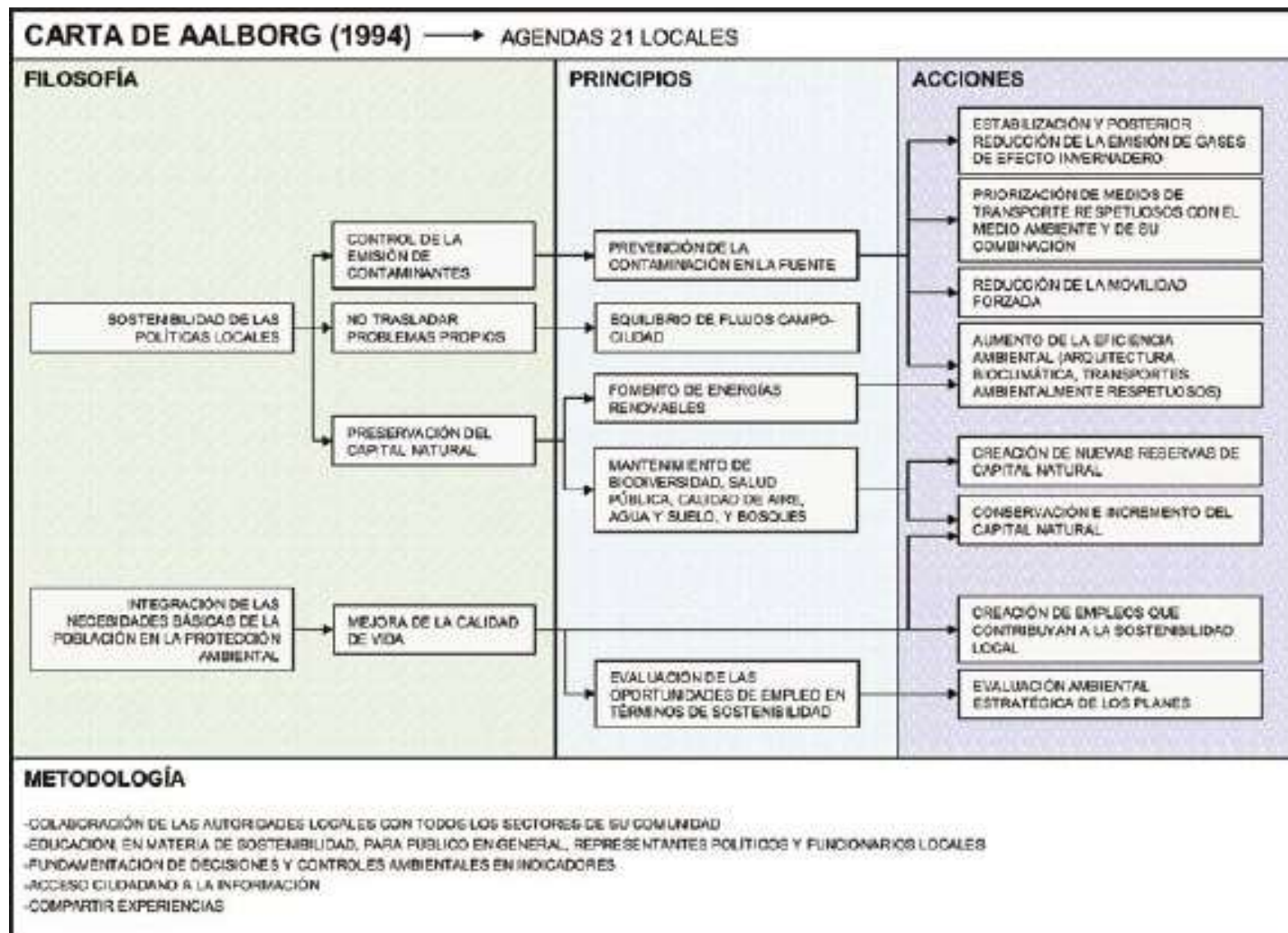
<http://www.ecourbano.es/imag/REF%20CARTA%20DE%20AALBORG.pdf>

1. **Gobernanza y democracia participativa**
2. **Gestión local hacia la sostenibilidad (Agenda 21)**
3. **Protección de bienes naturales comunes y garantía de acceso equitativo**
4. **Consumo responsable y elección de estilos de vida**
5. **Planificación y concepción urbana**
6. **Movilidad mejorada, tráfico limitado**
7. **Acción local por la salud**
8. **Economía local dinámica y sostenible**
9. **Equidad social y justicia**
10. **Acciones desarrollo sostenible a la escala global**

The Aalborg Commitments

LOS COMPROMISOS
DE AALBORG

inspiring futures



Segunda parte



Ciudades Sostenibles y Resilientes

“Ciudades Sostenibles”

*“Desarrollo que satisface las necesidades del presente al tiempo que protege el sistema de soporte vital de la Tierra, del cual depende el bienestar de las generaciones actuales y futuras”
(Griggs 2013)*

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

“Ciudades Resilientes”

*“La capacidad de las personas, las comunidades, las instituciones, las empresas y los sistemas dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse y crecer, sin importar el tipo de estrés crónico y las crisis agudas que experimenten”
(Rockefeller, 100 ciudades resilientes)*

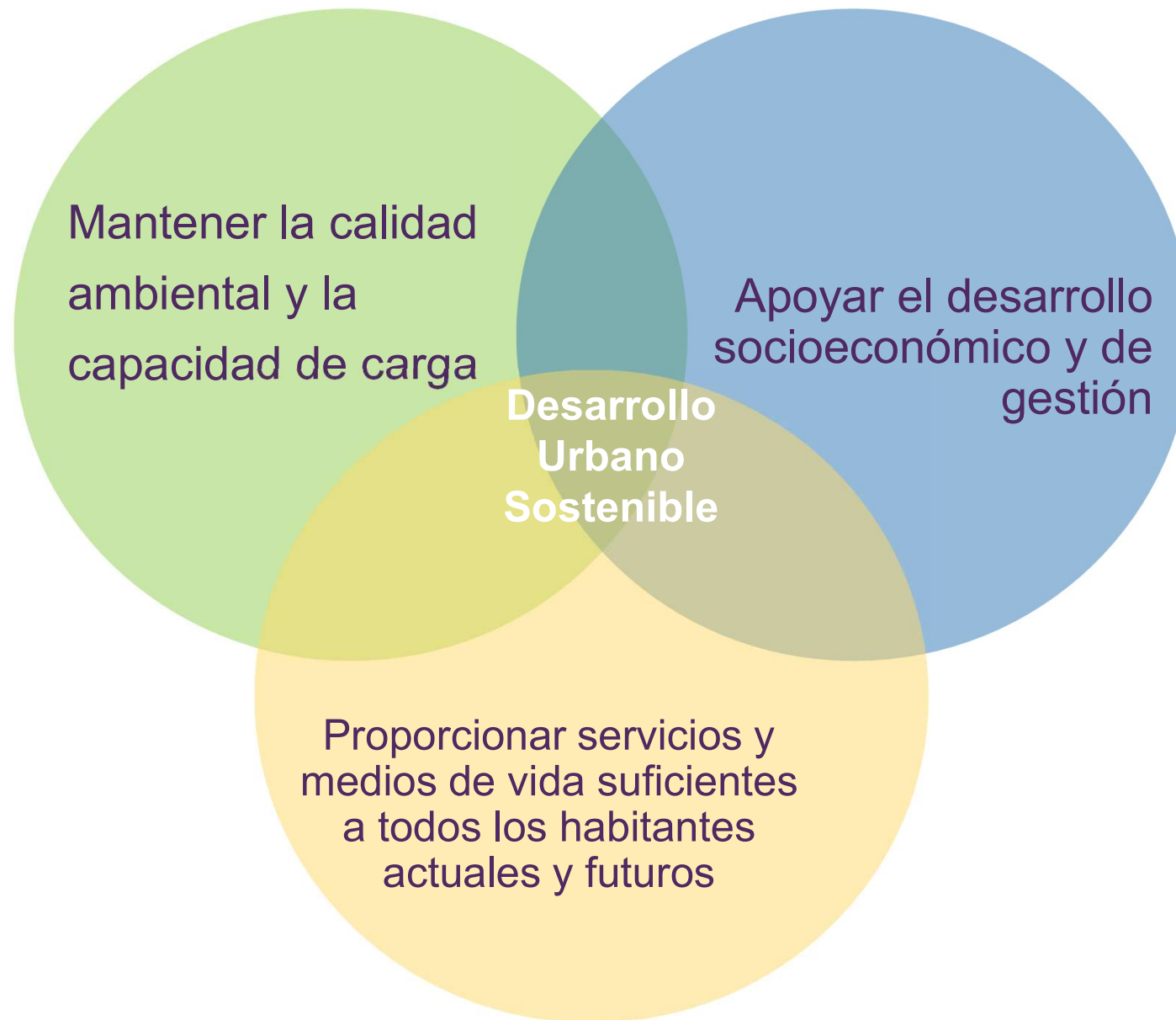
Resiliencia climática

FROM THE **LINEAR** METABOLISM CITY



TO THE **CIRCULAR** METABOLISM CITY

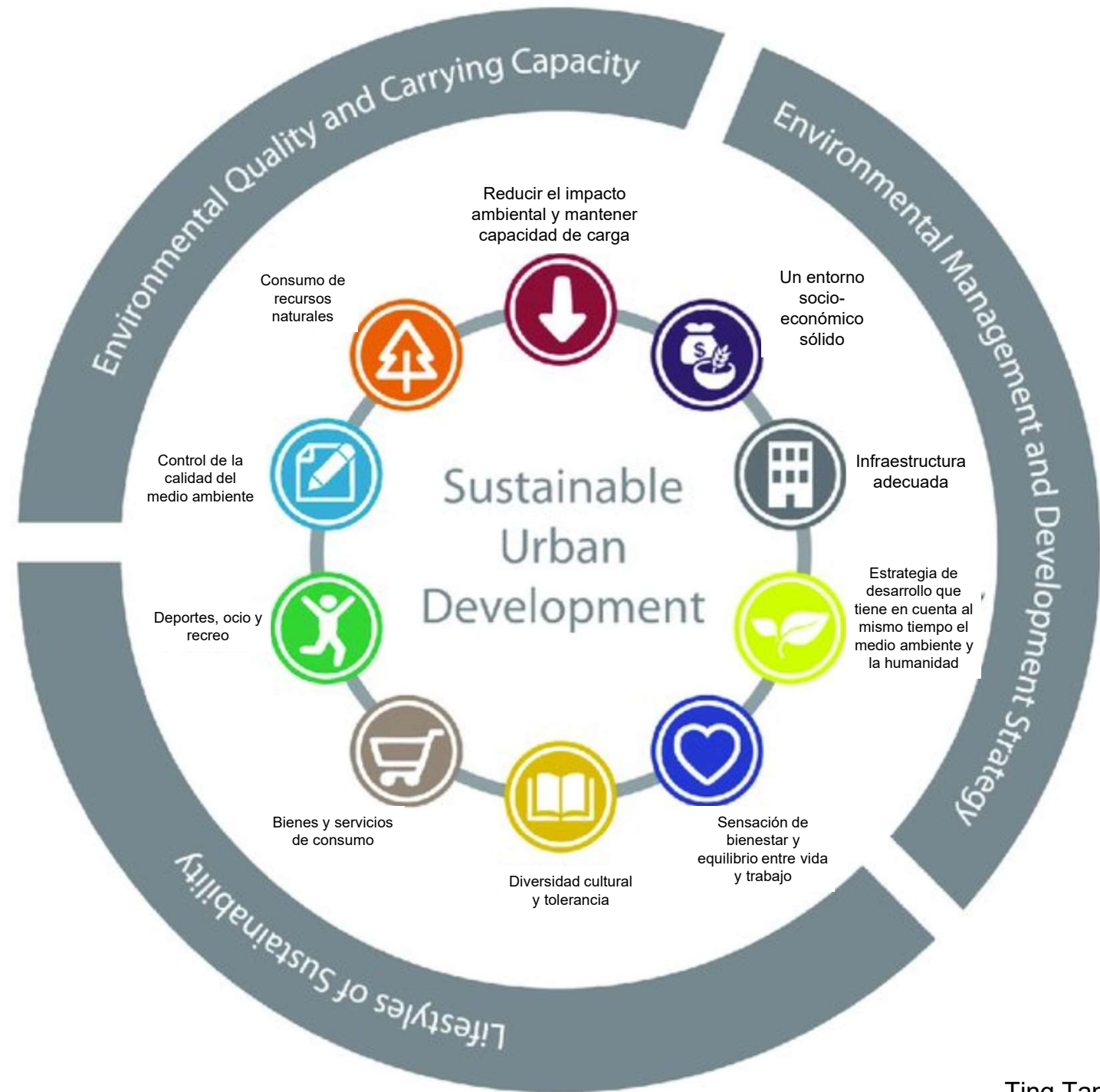




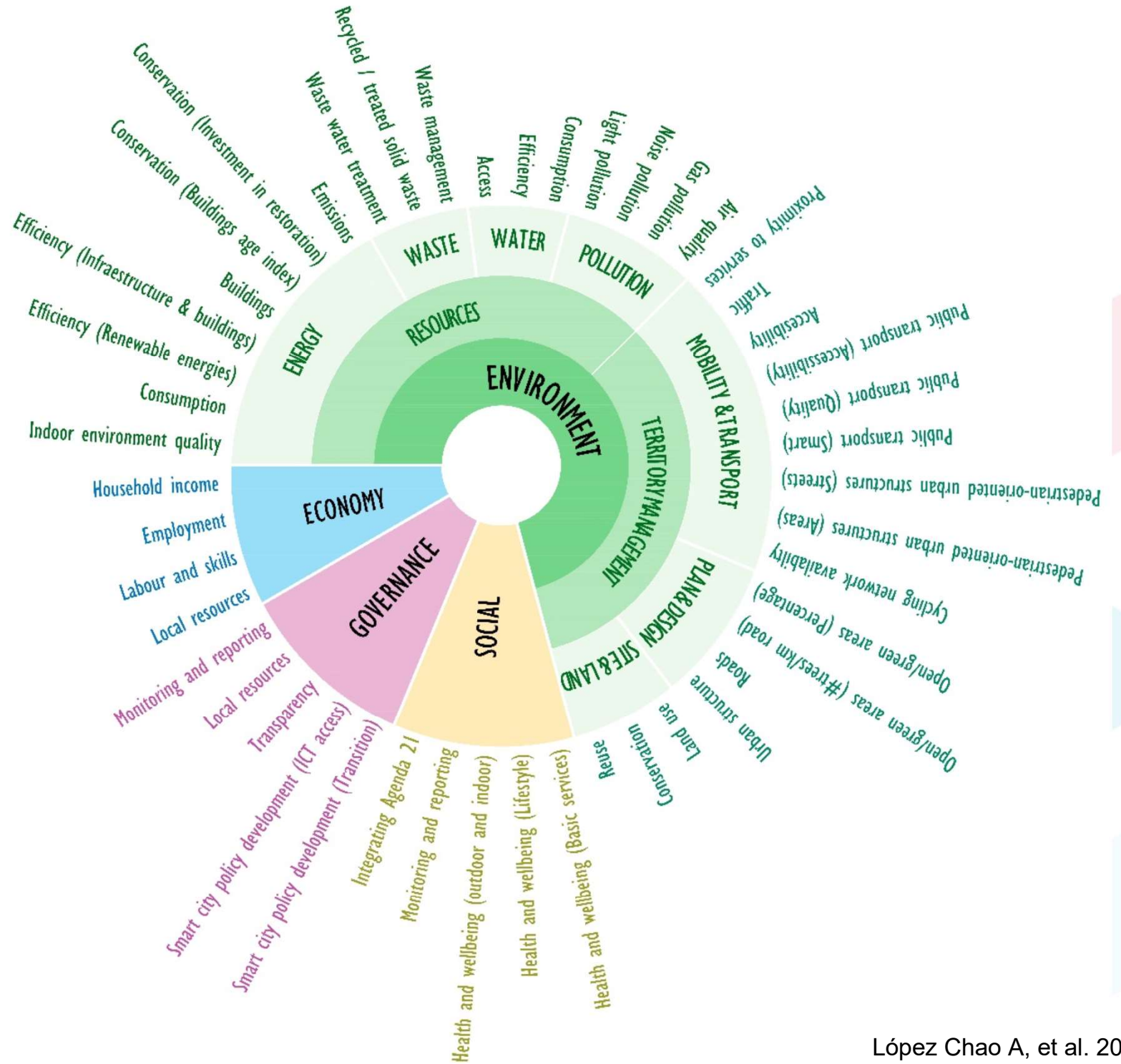
Clasificaciones/ normas de sostenibilidad urbana con diferentes áreas de interés



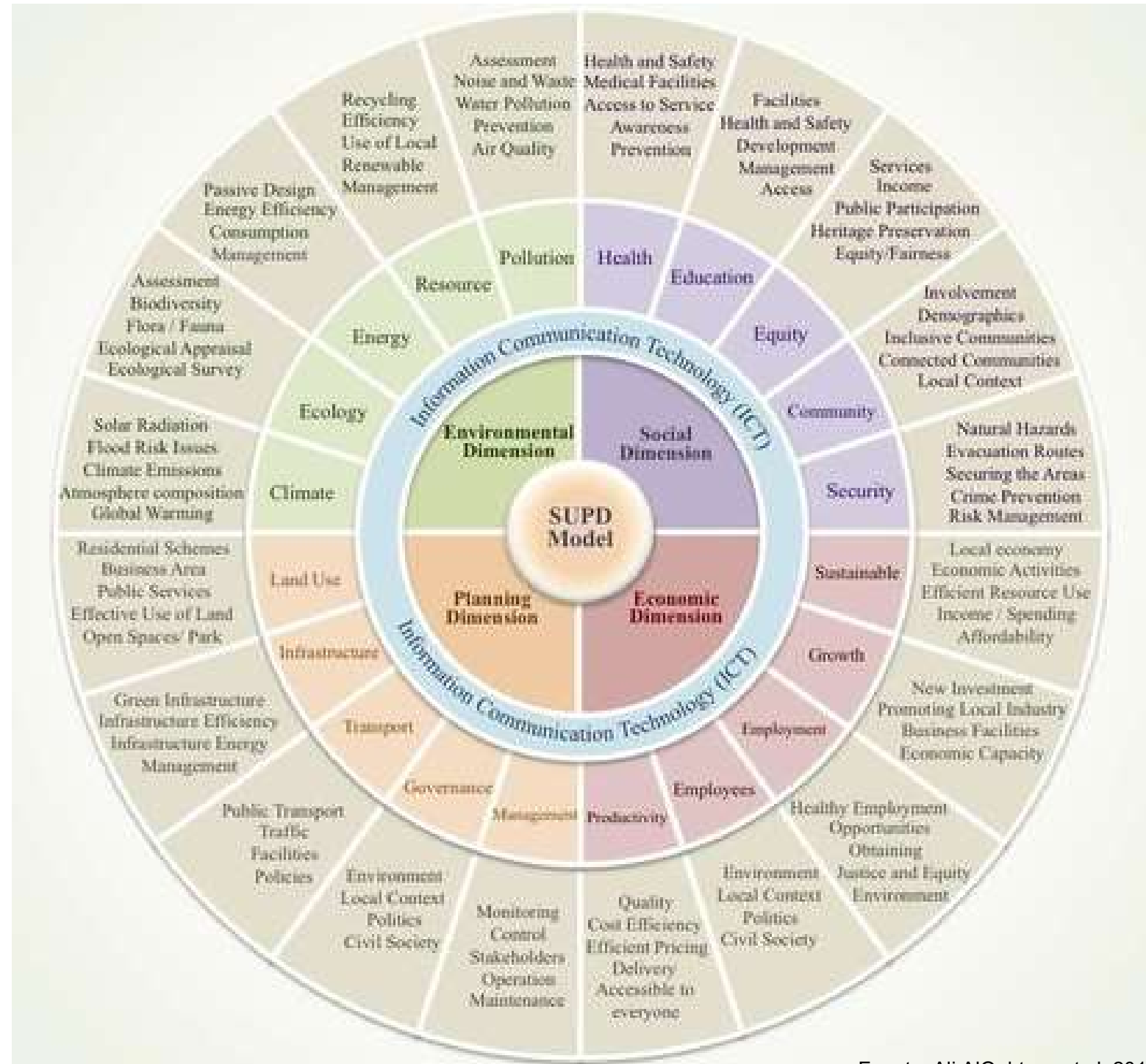
Marco de síntesis con tres dimensiones y diez temas.



Marco de indicadores para el diseño urbano sostenible

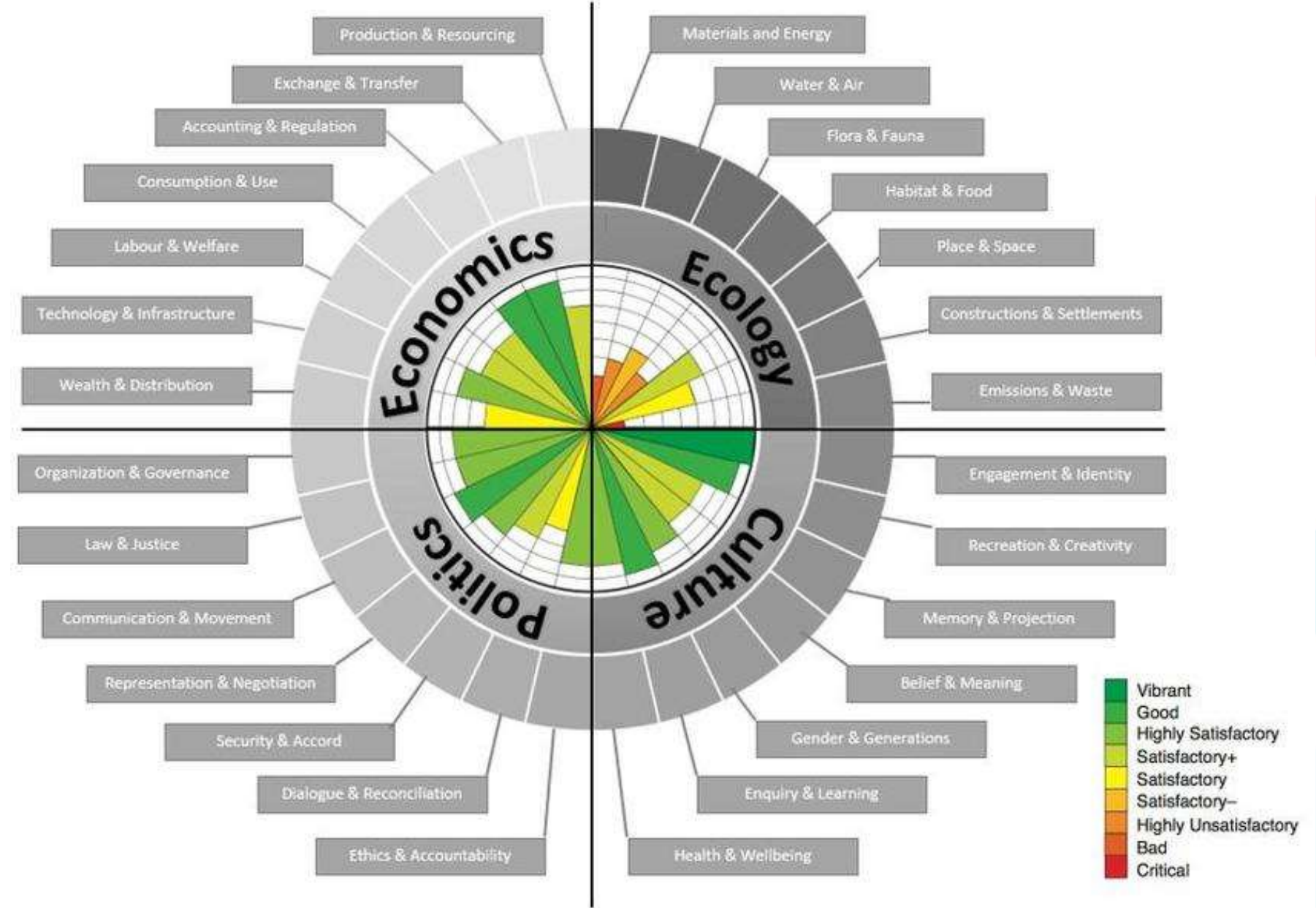


Modelo propuesto para el desarrollo y planificación urbanística sostenible con las principales dimensiones, categorías y criterios.



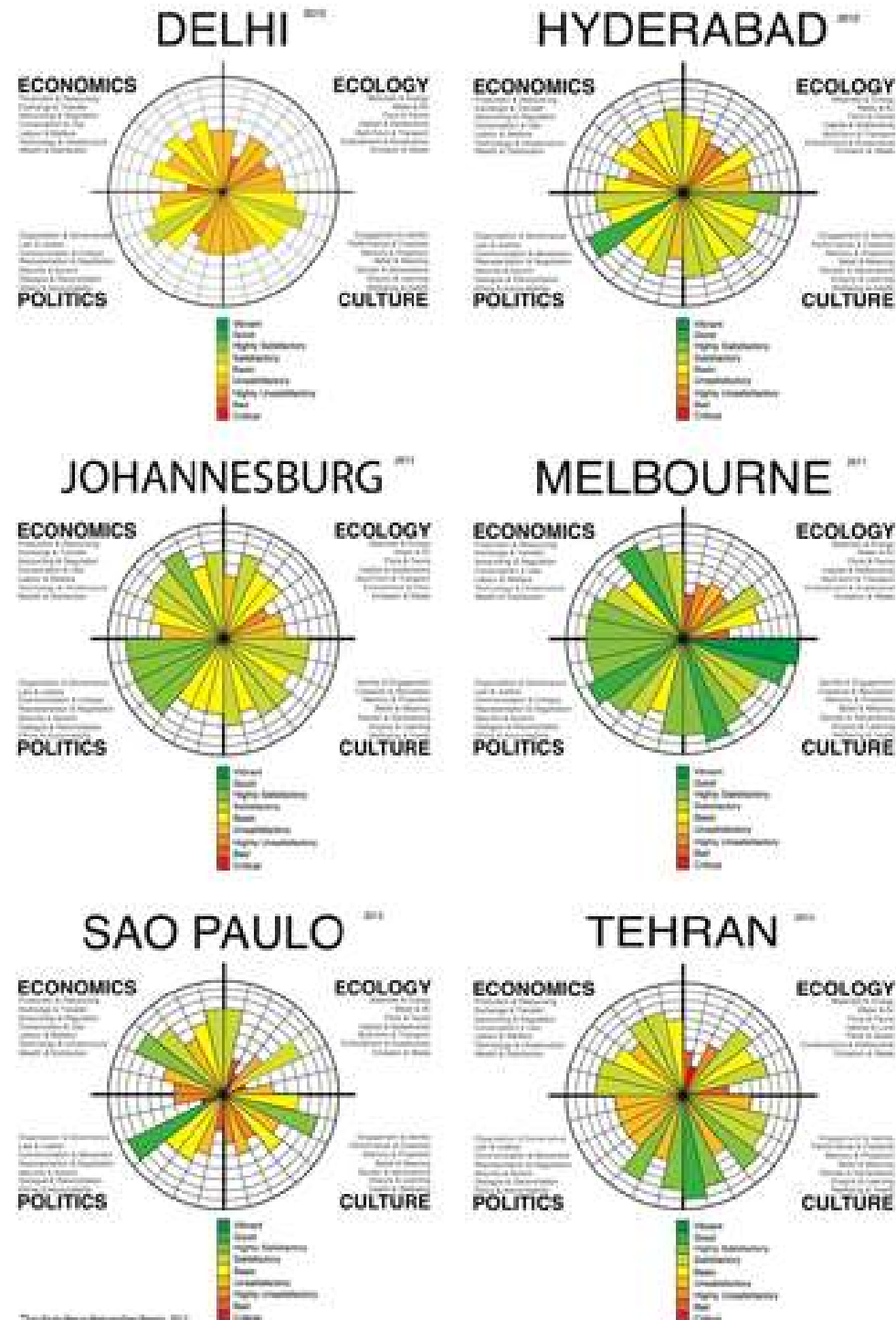
Círculos de sostenibilidad

Herramientas prácticas para crear ciudades y comunidades sostenibles

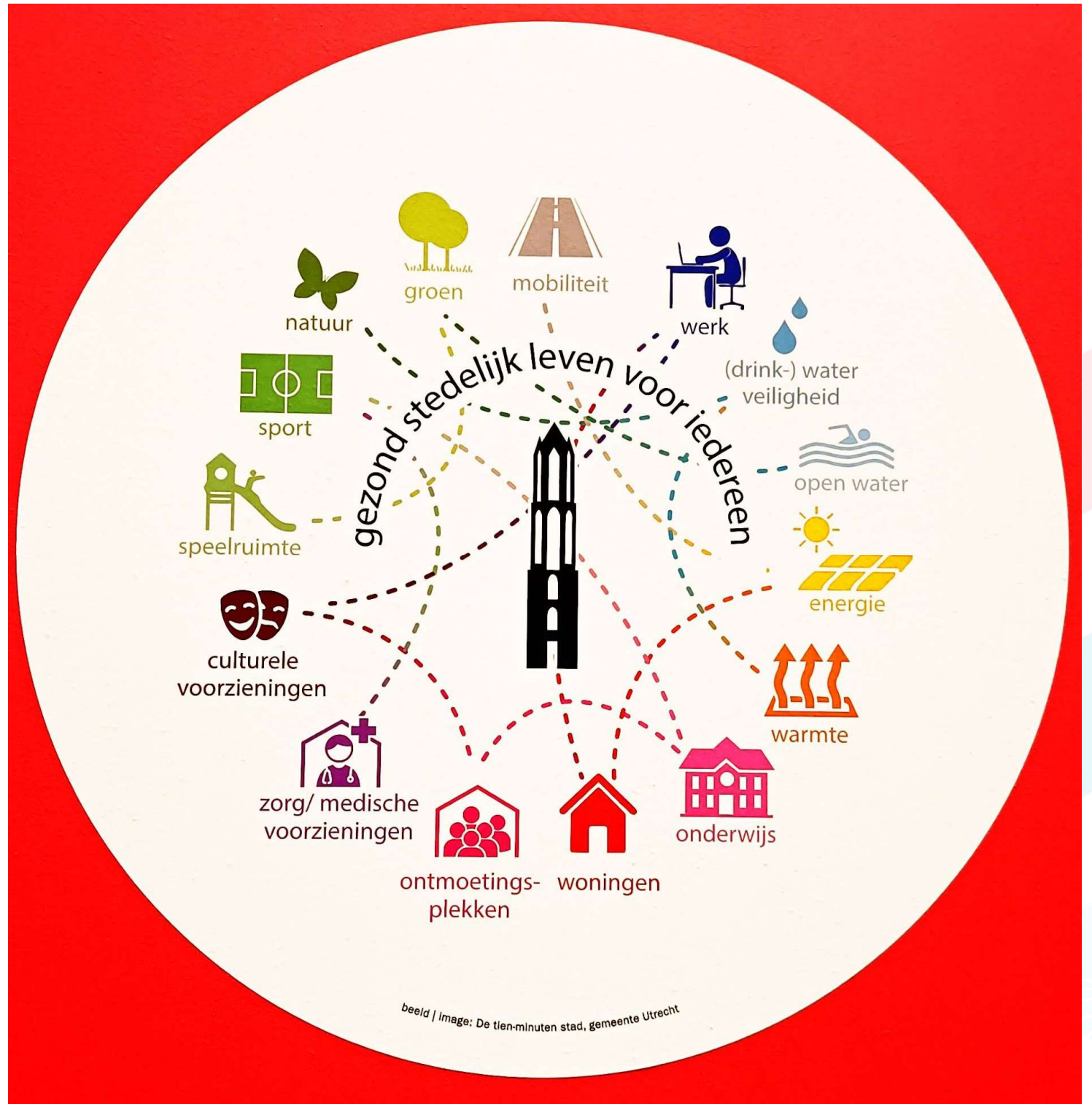


Círculos de sostenibilidad

Ejemplos del impacto de la metodología de los círculos de sostenibilidad

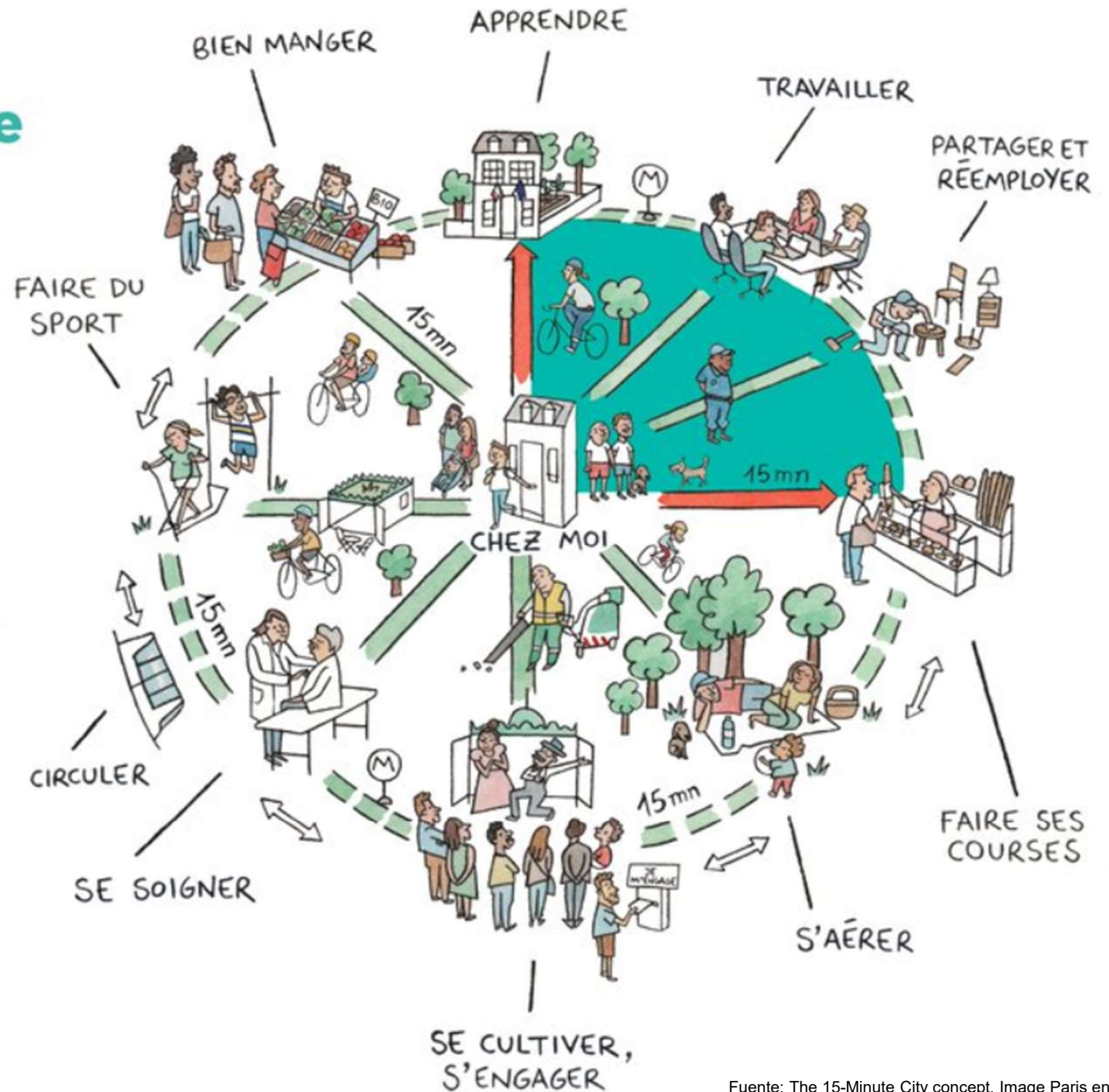


Una vida urbana saludable para todos en Utrecht – Países Bajos



La ville du quart d'heure

La ciudad de 15 minutos de Paris - Francia



https://en.wikipedia.org/wiki/15-minute_city#:~:text=Carlos%20Moreno%20first%20proposed%20the,of%20%22chrono%20Urbanism%22

Economía rosquilla en Amsterdam – Países Bajos

WHAT WOULD IT MEAN FOR THE PEOPLE OF AMSTERDAM TO THRIVE?

| | CITY TARGET | CITY SNAPSHOT |
|----------------|--|---|
| HEALTH | All citizens have an equal chance of living a healthy life, regardless of socioeconomic status, or background. ²² | Around 40% of citizens are overweight and almost half (49%) have a moderate-to-high risk of depression or anxiety. ²³ |
| HOUSING | There is sufficient availability of affordable and decent homes. ²² | In 2018, almost 60,000 homeseekers applied online for social housing, while only 12% were successful. Overall, almost 20% of city tenants are unable to cover their basic needs after paying monthly rent. ^{26,27,28,29} |
| WATER | Public water is accessible, attractive, clean and safe for all users. ²² | Tap water quality in 2017 was rated well above the legal standard. ²³ |
| FOOD | A target is currently under development | In 2018, over 1,200 households made use of the city's food banks. ²⁴ |



CONNECTIVITY

The digital city is designed in collaboration with citizens, and many other city actors. The municipality's interaction with citizens is accessible, understandable and inclusive.²²

98% of Dutch households had access to the internet in 2017. 13% of Amsterdammers over 19 years old experience severe loneliness.^{34,35}

COMMUNITY

Amsterdam is an inclusive and connected city.²²

81% of city residents stated that they felt connected to the city in 2017. Residents' ratings of their neighbourhoods ranged from 6.8/10 in Nieuw-West, to 8.1/10 in Zuid.³⁶

MOBILITY

The city is accessible to everyone via public transport, in a safe and sustainable way.²²

In 2017, citizens made an average of 665,000 journeys by bike every day, and in 2018 they gave the city's public transport a rating of 7.7 out of 10.^{38,39}

CULTURE

All citizens and visitors are provided with a high-quality, innovative and diverse cultural offering; and all Amsterdam children become acquainted with art and culture.²²

In 2017, the City's Kunstenplan introduced a programme of after-school activities in arts and culture, predominantly for children from low-income households.³⁷

| | CITY TARGET | CITY SNAPSHOT |
|------------------------------|--|---|
| PEACE & JUSTICE | Amsterdam is a safe and liveable city for residents and visitors. ²² | In 2017, 25% of citizens were the victim of a crime, and 3% of citizens said they had experienced domestic violence over the past five years. ^{40,41} |
| SOCIAL EQUITY | Citizens enjoy greater independence and seldom experience inequality of opportunity. ²² | 16% of residents in lower-income neighbourhoods feel they lack control over their lives – higher than the national average of 11%. ⁴² |
| POLITICAL VOICE | Citizens have an increased say, involvement and role in deciding what happens and how it gets implemented. ²² | Voter turnout for the 2018 city elections was 52%, compared to 79% for the 2017 national election. ^{43,44} |
| EQUALITY IN DIVERSITY | Amsterdam is an inclusive and connected city. ²² | In total, 15% of residents reported experiencing discrimination in 2017: 39% of incidents concerned ethnicity, or skin colour; and 29% concerned nationality. ⁴⁵ |

CITY TARGET

Citizens are provided with attractive commercial facilities throughout Amsterdam, plus entrepreneurs benefit from a good business climate.²²

CITY SNAPSHOT

Local entrepreneurs gave the city business climate a rating of 6.75 out of 10, in 2017.³⁰

JOBS

INCOME

Financial (income) security is assured for citizens who cannot (completely) provide for their own livelihoods.²²

Almost 1 in 5 of all households (18%) qualified to apply for the social benefits scheme due to their low income and savings in 2016.³¹

EDUCATION

Every child receives a good education in a high-quality school environment.²²

In 2019 there were 175 unfilled teaching posts in city schools.³²

ENERGY

Make the city natural gas-free before 2040.²²

The City is currently working on making 28 neighborhoods become natural-gas free.³³

SOCIAL

ECOLOGICAL

What would it mean for the people of Amsterdam to thrive?

1

2

What would it mean for Amsterdam to thrive within its natural habitat?

4

3

What would it mean for Amsterdam to respect the wellbeing of people worldwide?

What would it mean for Amsterdam to respect the health of the whole planet?

Economía rosquilla en Amsterdam – Países Bajos

WHAT WOULD IT MEAN FOR AMSTERDAM TO RESPECT THE HEALTH OF THE WHOLE PLANET?

OCEAN ACIDIFICATION

CITY TARGET

Reduce the city's in-boundry CO₂ emissions to 55% below 1990 levels by 2030, and to 95% below by 2050.²²

CO₂ dissolved in seawater has increased the level of ocean acidity by 30% since the beginning of the Industrial Revolution.⁷³

EXCESSIVE FERTILIZER USE

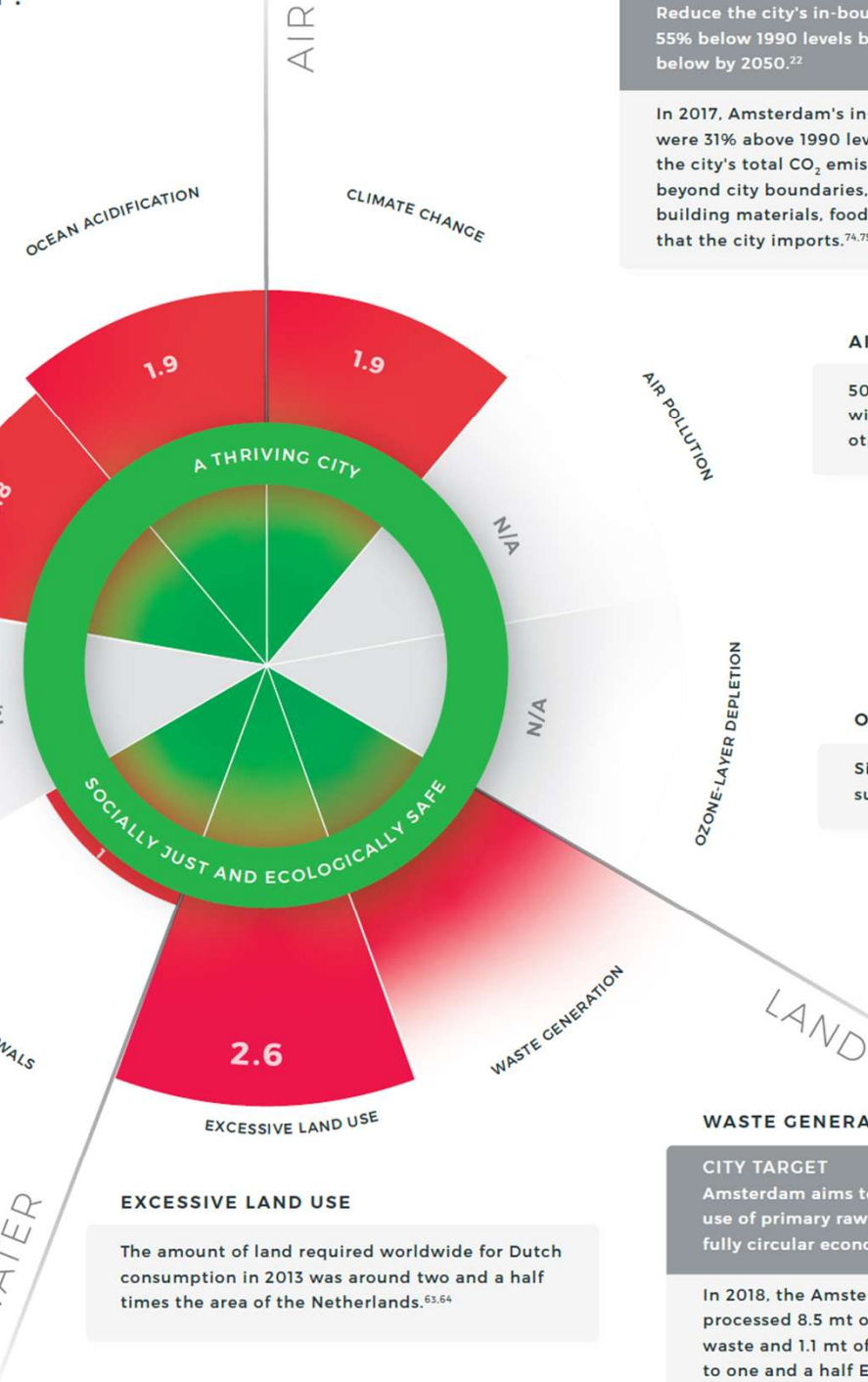
The Dutch agricultural sector is responsible for 61% of the total amount of nitrogen emissions, mainly caused by fertilizers.⁷²

OVERFISHING

Fish consumption has more than doubled in the Netherlands since 1990, putting the country in the top 25% of fish-consuming nations in the world.^{70,71}

FRESHWATER WITHDRAWALS

The Netherlands has the highest water footprint in Europe, with almost 90% of total water consumption embedded in imports such as meat, cotton and food.^{67,68,69}



CLIMATE CHANGE

CITY TARGET

Reduce the city's in-boundry CO₂ emissions to 55% below 1990 levels by 2030, and to 95% below by 2050.²²

In 2017, Amsterdam's in-boundry CO₂ emissions were 31% above 1990 levels. Furthermore, 63% of the city's total CO₂ emissions are produced beyond city boundaries, embedded in the building materials, food and consumer products that the city imports.^{74,75}

AIR POLLUTION

50-60% of air pollution in China is associated with products and services that are exported to other countries including the Netherlands.⁷⁶

OZONE-LAYER DEPLETION

Since 1986, global use of ozone-depleting substances has declined by over 90%.⁷⁷

WASTE GENERATION

CITY TARGET

Amsterdam aims to have a 50% reduction in the use of primary raw materials by 2030, and be a fully circular economy by 2050.⁶⁶

In 2018, the Amsterdam Metropolitan Area processed 8.5 mt of industrial and commercial waste and 1.1 mt of household waste - equivalent to one and a half Egyptian Pyramids.⁶⁵

| | SOCIAL | ECOLOGICAL |
|--------|--------|------------|
| LOCAL | 1 | 2 |
| GLOBAL | 4 | 3 |

Economía rosquilla en Amsterdam – Países Bajos

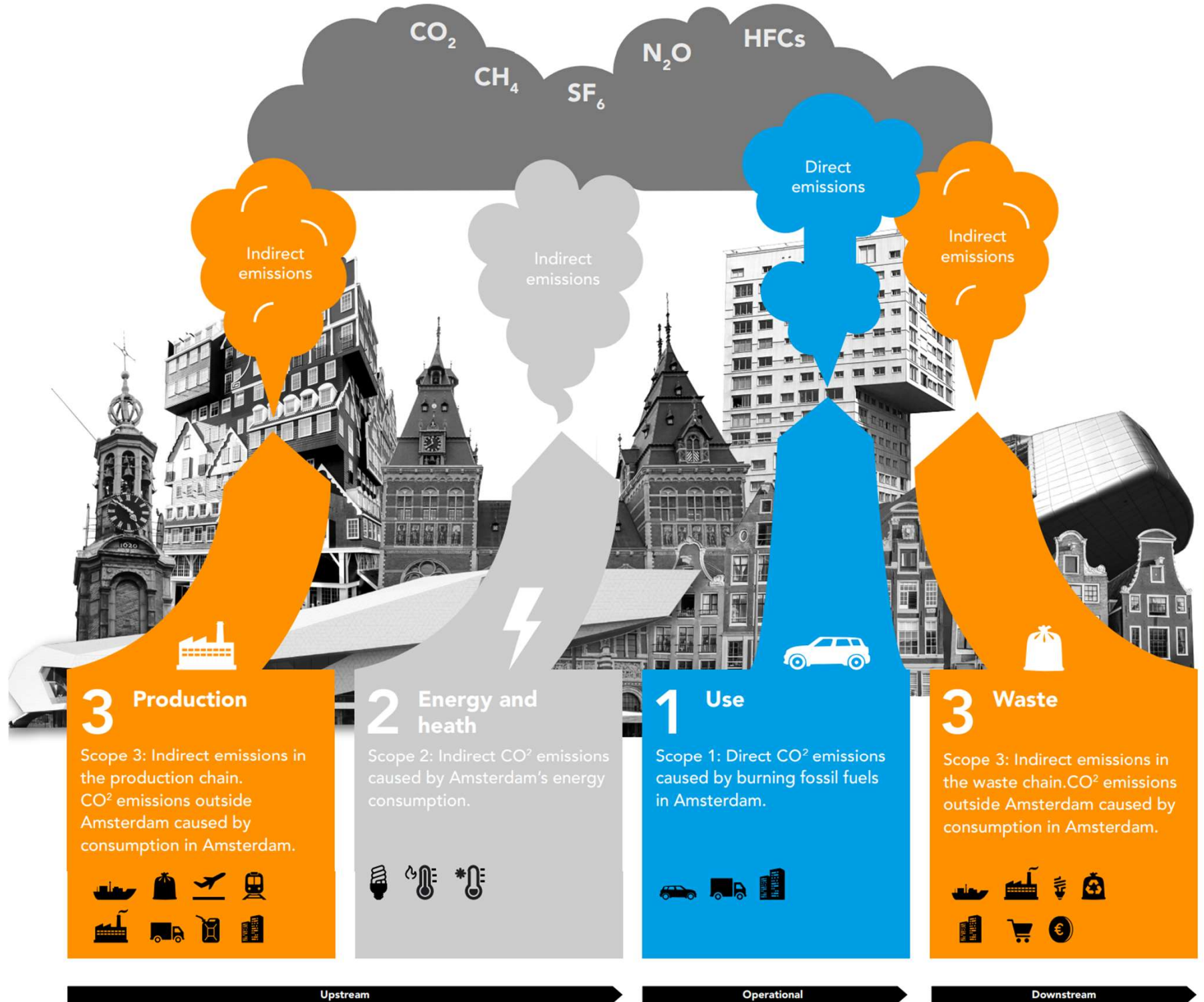
BY 2030

REDUCE OVERALL CONSUMPTION BY **20%**

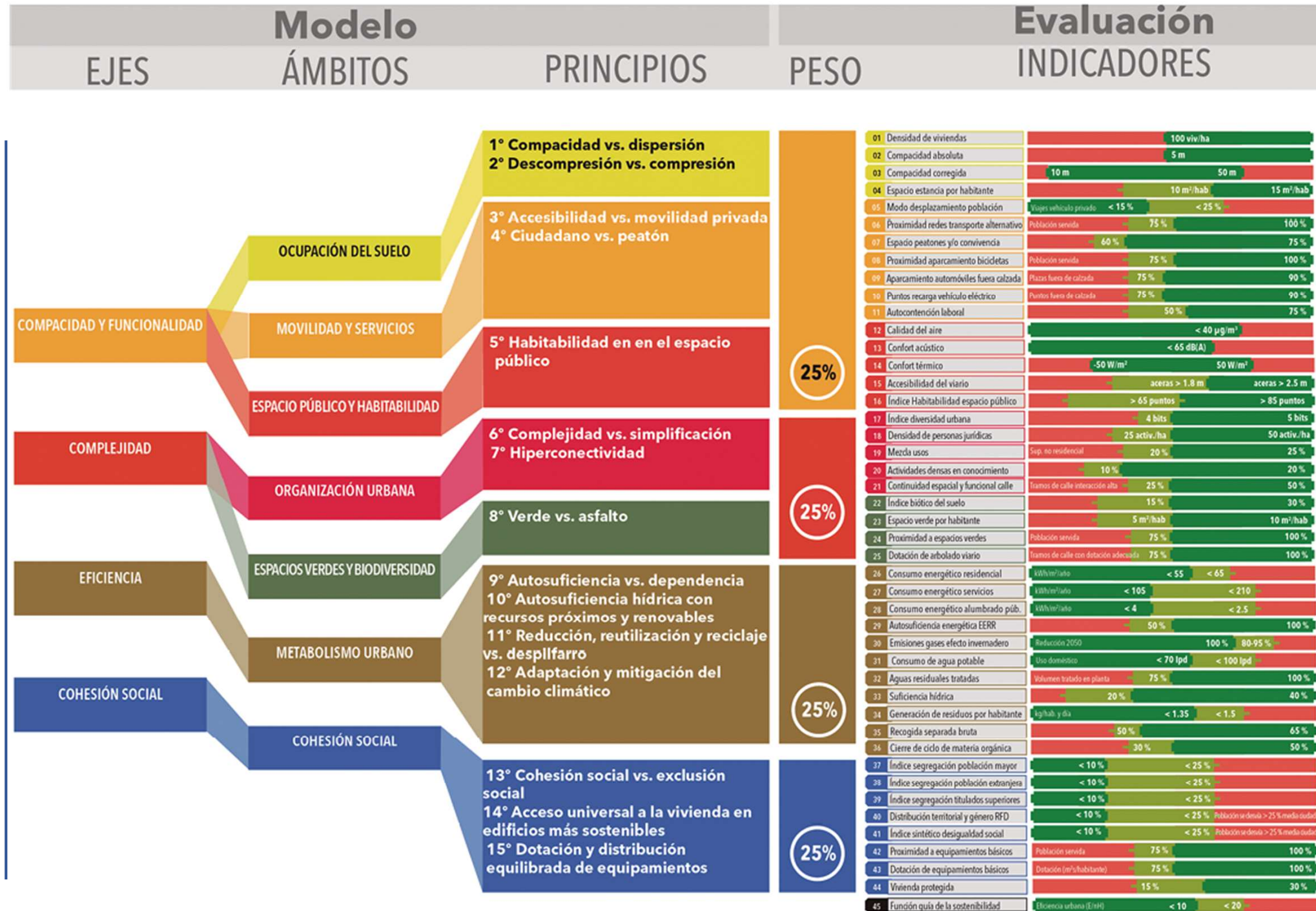
REDUCE FOOD WASTE BY **50%**

BY 2022

ALL URBAN DEVELOPMENT MUST USE **SUSTAINABLE MATERIALS**



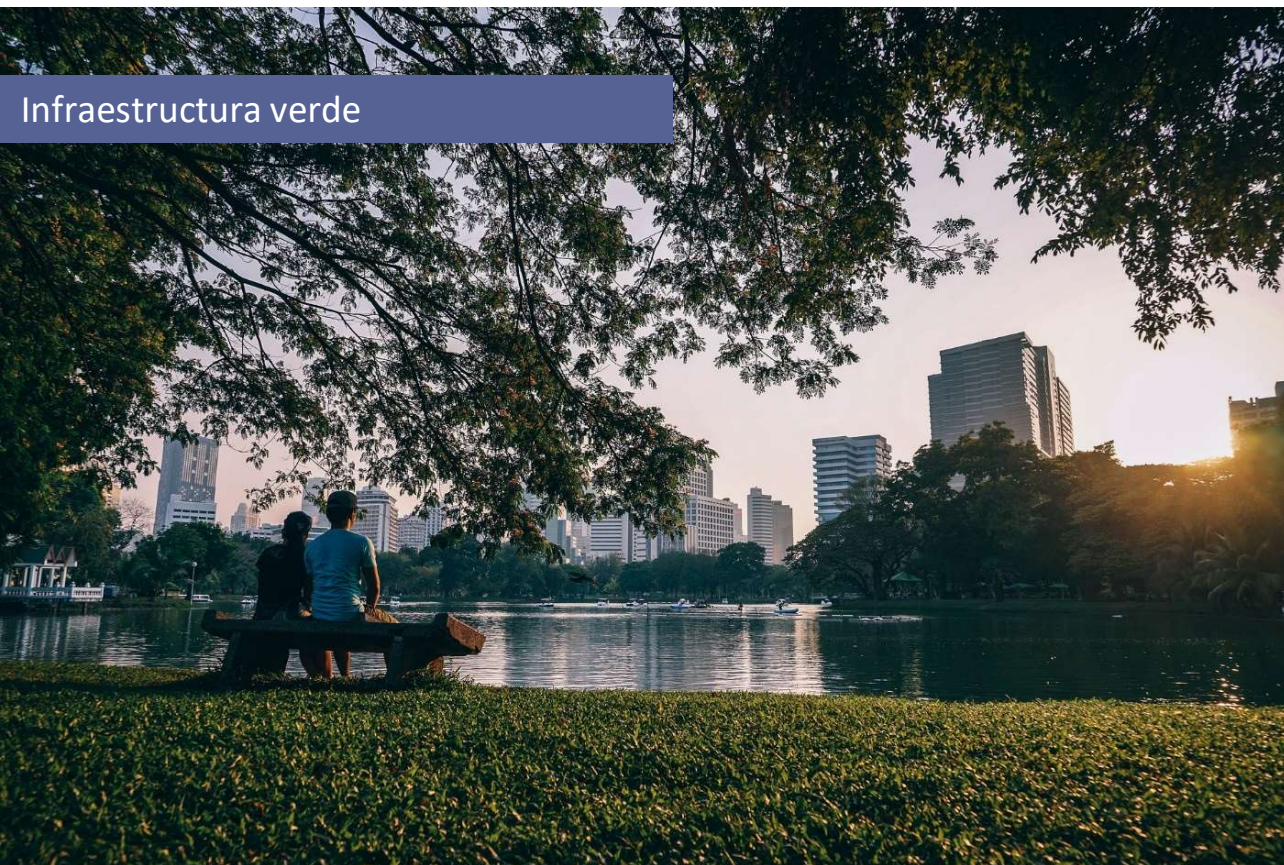
Urbanismo Ecosistémico Barcelona – España



Urbanismo Ecosistémico Barcelona – España

| |
|---------------------------------|
| MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURA URBANA |
| MOVILIDAD SOSTENIBLE |
| ESPACIO PÚBLICO HABITABLE |
| COMPLEJIDAD URBANA |
| ESPACIOS VERDES Y BIODIVERSIDAD |
| METABOLISMO URBANO |
| COHESIÓN SOCIAL |
| EFICIENCIA |

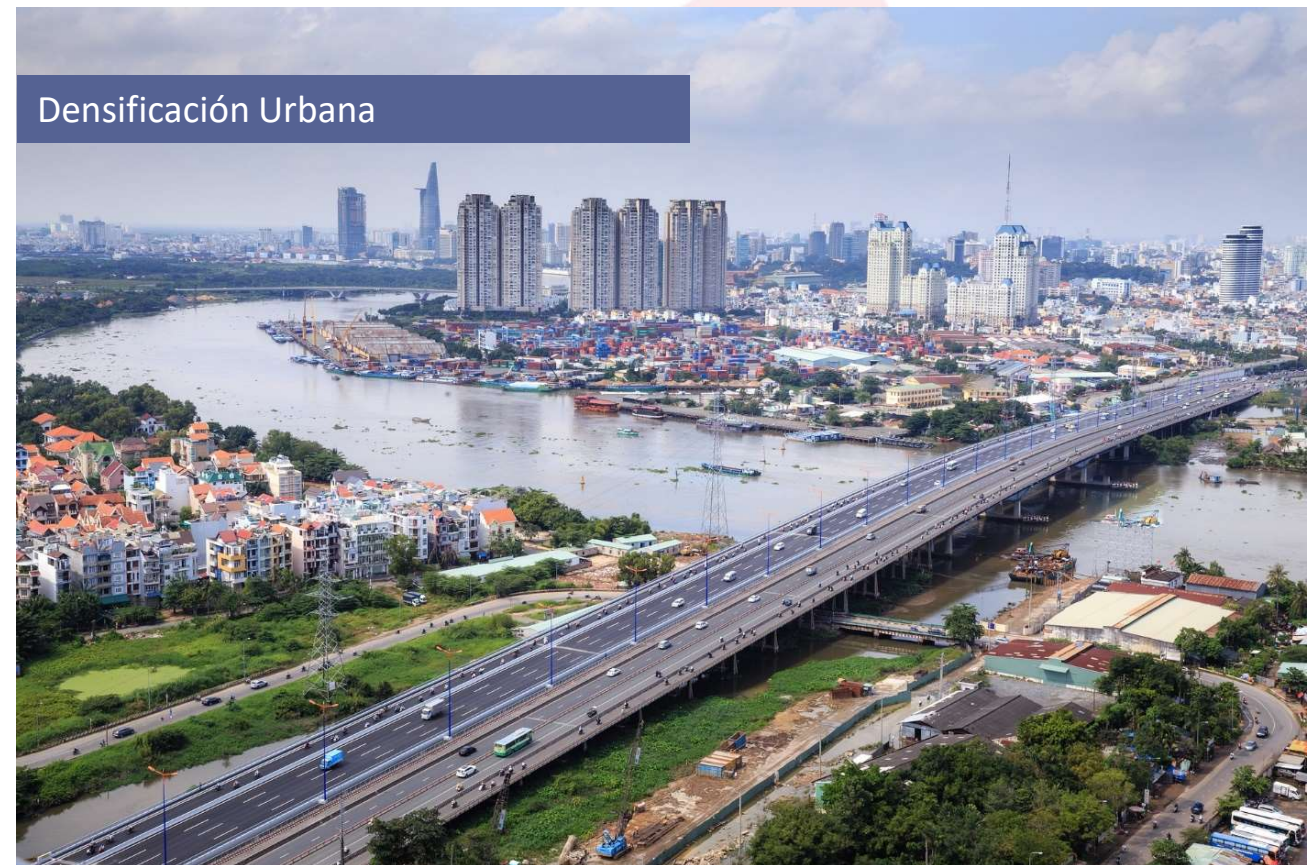
| Parámetros | Valores | Unidad |
|---|-----------|---|
|  Densidad de viviendas | > 100 | viviendas/ha |
| Densidad de población | > 250 | habitantes/ha |
| Compacidad absoluta | > 5 | metros |
| Edificabilidad bruta | > 1.5 | m ² c/m ² s |
| Espacio construido | 50-60 | m ² c/habitante |
| Compacidad corregida | 10 - 20 | metros |
| Espacio público de uso ciudadano | 10 - 20 | m ² /habitante |
|  Reparto modal (viajes en vehículo privado) | < 10 | % |
| Espacio viario peatonal/usos compartidos | > 75 | % |
| Espacio viario motorizado | < 25 | % |
| Proximidad a transporte alternativo | < 300 | metros (parada de bus y carril bici) |
|  Calidad del aire (exposición contaminantes) | 100 | % población (valor límite OMS -µg/m ³ -) |
| Calidad acústica (exposición ruido) | > 75 | % población (< 65 dB(A) diurno) |
| Radiación solar (horas de sol calle) | 1.7 - 2.4 | horas/día (promedio meses desfavorables) |
| Accesibilidad del viario | 100 | % calles accesibles |
| Índice de habitabilidad en el espacio público | >75 | % (puntos IHEP) |
|  Índice de diversidad urbana | 6 | bits de información |
| Equilibrio de usos (% sup. terciaria) | 25-40 | % |
| Densidad de actividades | > 25 | actividades/ha |
| nH | 2.880 | - |
| nH @ | 700 | - |
|  Espacio verde | 9 | m ² /habitante |
| Índice biótico del suelo | 30 | % |
|  Consumo energético total | 20,6 | GWh/año |
| Autosuficiencia energética | 100 | % en régimen basal |
| Consumo hídrico total | <104 | lpd (consumo optimizado) |
| Autosuficiencia hídrica | 100 | % fuentes locales |
| Generación de residuos | 1,05 | kg/hab. y día |
| Cambio climático (emisiones CO ₂ anuales) | 6.230 | t CO ₂ /año (régimen basal) |
|  Equipamientos básicos | 1.8 | m ² /habitante |
| Vivienda protegida | 30 - 50 | % (gradación); 15-25 % alquiler público |
|  Mezcla de personas (rentas, edades, procedencia) | < 10 | % índice segregación |
| Función guía de la sostenibilidad (E/nH) | < 10 | - |



Infraestructura verde

Sinergia / Co-beneficio : Secuestro de carbono y reducción del estrés por calor, contaminación del aire e inundaciones.

Conflicto / compensación: alta demanda de espacio



Densificación Urbana

Sinergia / Co-beneficio: Reducción del uso del vehículo y el consumo de energía.

Conflicto / compensación: posible pérdida de espacios verdes: mayor riesgo de inundación y efecto de isla de calor urbano



Quito
Av.12 de Octubre 1073 y Roca
Edificio de la Facultad de Comunicación,
Lingüística y Literatura. Primer Piso. Oficina 106.



Teléfono:
(593-2) 299 1592



Correo:
soportevirtual@puce.edu.ec