



25<sup>nov</sup>  
2019  
Jornada

Sede de la FEMP/C/ Murcia, S. Madrid

## Urbanismo y Salud

### Estrategias para diseñar ciudades saludables

Organizan



Colabora



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

**“Urbanismo saludable. La experiencia de la Diputación de Barcelona en el diseño de entornos urbanos saludables”**



**Diputació  
Barcelona**

# “Ciudades más verdes” ...

¿qué entendemos por ciudades verdes?

## Ciudades verdes



## Ciudades limpias

1. Vitoria

26,76 m<sup>2</sup> **superficie de  
parques / habitante**

2. León

17,96 m<sup>2</sup>

**3. Madrid**

15,78 m<sup>2</sup>

4. Pamplona

12,29 m<sup>2</sup>

5. Sevilla

11,27 m<sup>2</sup>

6. ...

7. ...

8. ...

**9. Lérida**

10,10 m<sup>2</sup>

10. ...

1. Vancouver. Canadá

- gestión de residuos y emisiones de CO<sub>2</sub>
- bicicleta como principal medio de transporte
- edificios con tecnologías limpias

2. Copenhague. Dinamarca

- condiciones ambientales
- desplazamientos en moto o bicicleta

3. Portland. Estados Unidos

- reciclaje
- edificios sostenibles
- energías renovables
- movilidad alternativa

4. Reikiavik. Islandia

- producción de energía geotérmica (sólo genera un 0.1% de su energía a través de combustibles fósiles)
- sistema de transporte público a base de hidrógeno

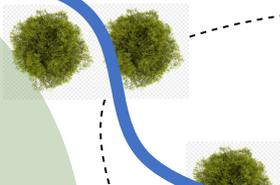
# “Ciudades más verdes” ...

¿qué entendemos por **VERDE**?

Valor natural



Espacios azules



Paisaje



Valor agrícola



Parques



Periurbano ordinario



Cubiertas verdes



# A pesar de todas estas posibilidades **VERDES** ...

... síndrome de déficit de naturaleza.

## El ingrediente secreto de la longevidad: vivir junto a zonas verdes

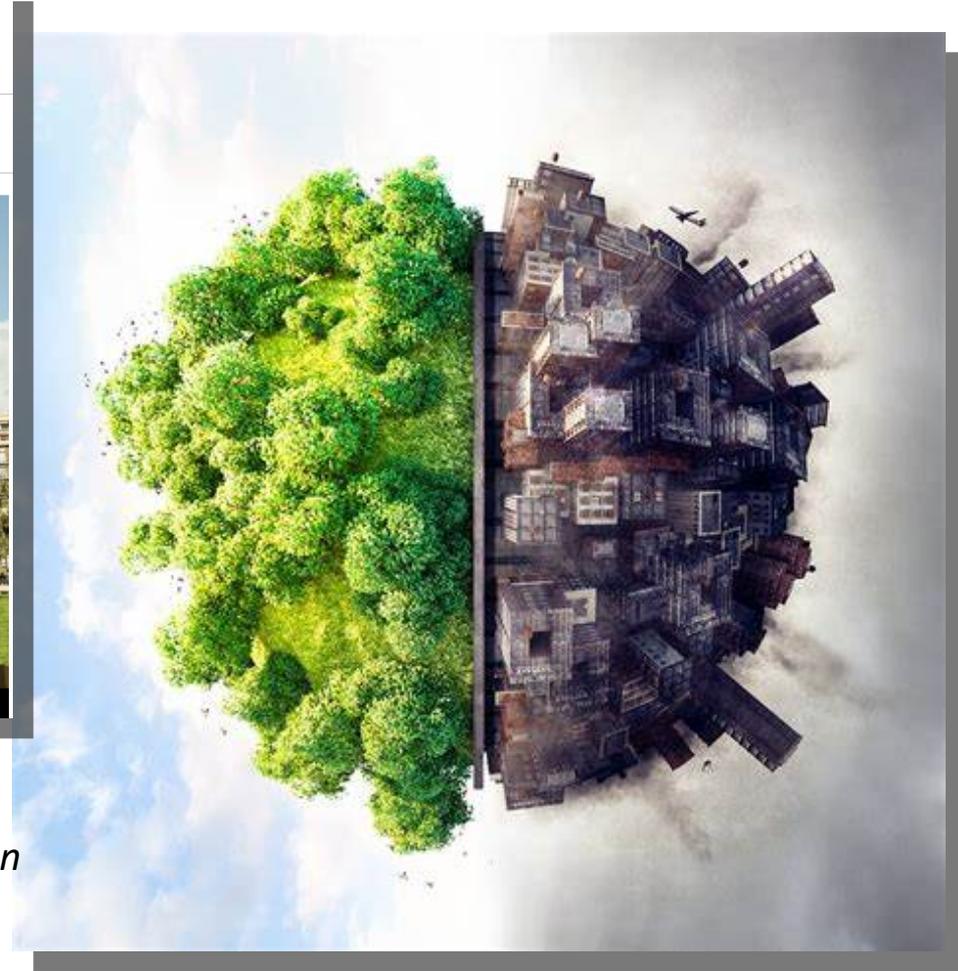
- Aumentar la cantidad de naturaleza en las ciudades mejora la salud de sus ciudadanos



La plaza de las Glòries, en Barcelona. (Aj. Barcelona)

*Por cada aumento del 2% de la vegetación a 500 metros de la vivienda de cada persona, se reduce un 4% su riesgo de morir prematuramente.*

*Los estudios realizados sobre el **síndrome de déficit de naturaleza** demuestran que el contacto con la naturaleza (bosque, a un parque, a un jardín,..., cualquier espacio abierto con vegetación y fauna que tengamos cerca) ayuda al desarrollo motor, sensitivo, ....*



# Y no deja de ser una paradoja ...

... que un urbanismo que nació para resolver los problemas de salud creados por las urbes, sea ahora el causante.



# ¿Por qué ciudades más verdes? ...

¿qué beneficios aporta el **VERDE**?

## Mejoras ambientales



## Mejoras en salud

Mejoras en contaminación acústica

Mejoras en contaminación atmosférica

Incrementa comfort térmico (adaptación al cambio climático)

Facilita cohesión social

Facilita actividad física

previene problemas de salud mental

previene enfermedades respiratorias

previene enfermedades cardiovasculares  
reduce sobrepeso y obesidad  
reduce estrés  
mejora función cognitiva



En definitiva ...

*espacios y  
calles +  
verdes*

*+ atractivos  
para  
caminar*

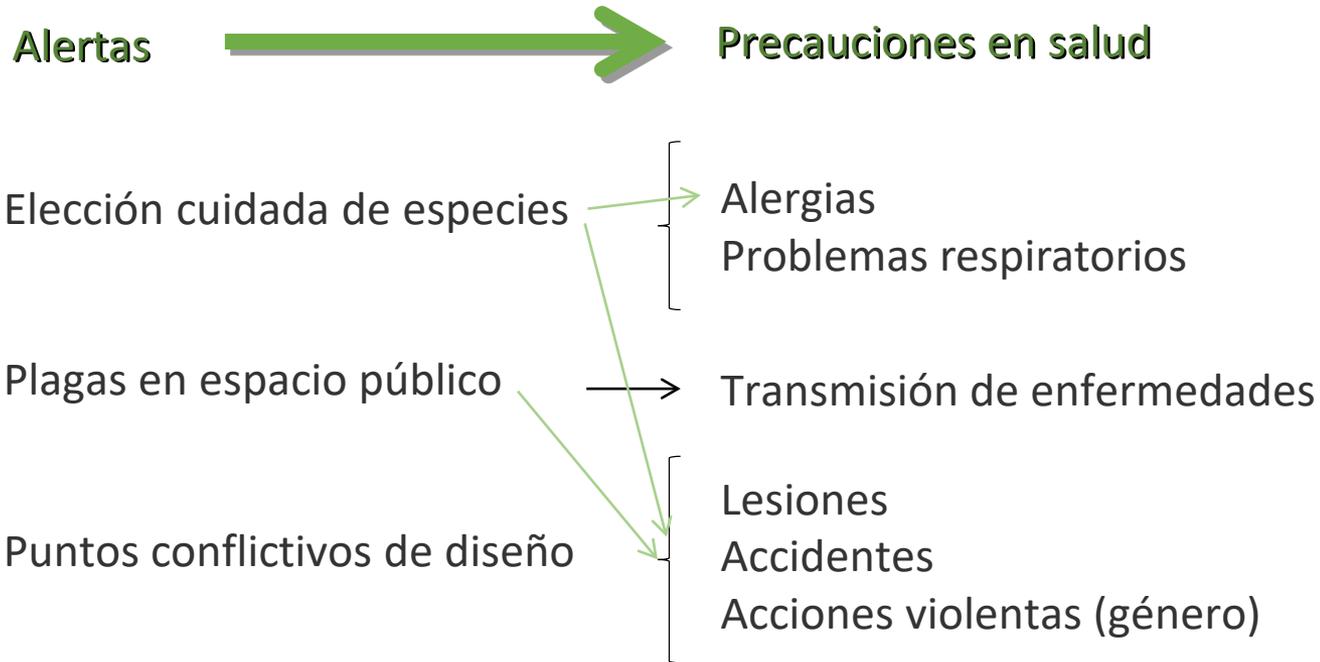
*+  
transporte  
activo*

**Mejora  
en salud**

**Mayor  
esperanza de  
vida**

# Muchos beneficios en salud ...

... pero, ¿alguna contrapartida?



Por todo ello,  
hay que velar  
por verdes ...

*accesibles*

*seguros*

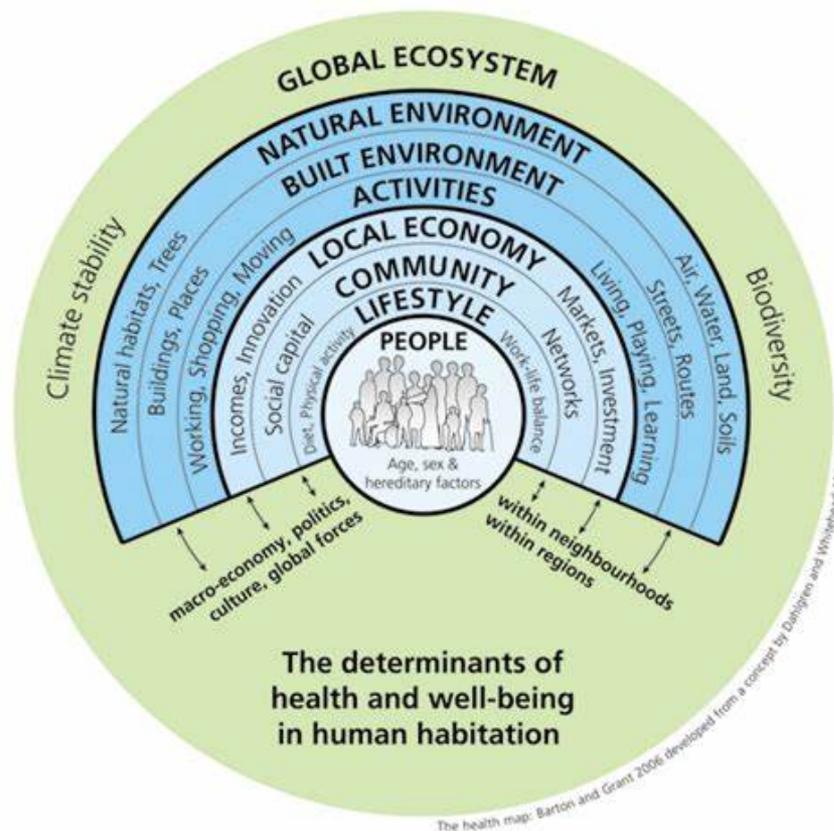
*limpios*

*integradores*

**SALUDABLES**

# ¿Cómo trabajamos desde la Diputación de Barcelona en esta dirección?

## CIUDADES VERDES VS CIUDADES SALUDABLES



Desde el **convencimiento** de que:

1. El **65% de los determinantes** de la salud se encuentran en la manera en que diseñamos nuestro entorno:

- 20% entorno
- 45% estilo de vida
- 25% herencia genética
- sólo el 10% sistema sanitario !!

2. Espacios adecuadamente diseñados, ejecutados y mantenidos **previenen los 5 grandes problemas de salud** relacionados con el entorno:

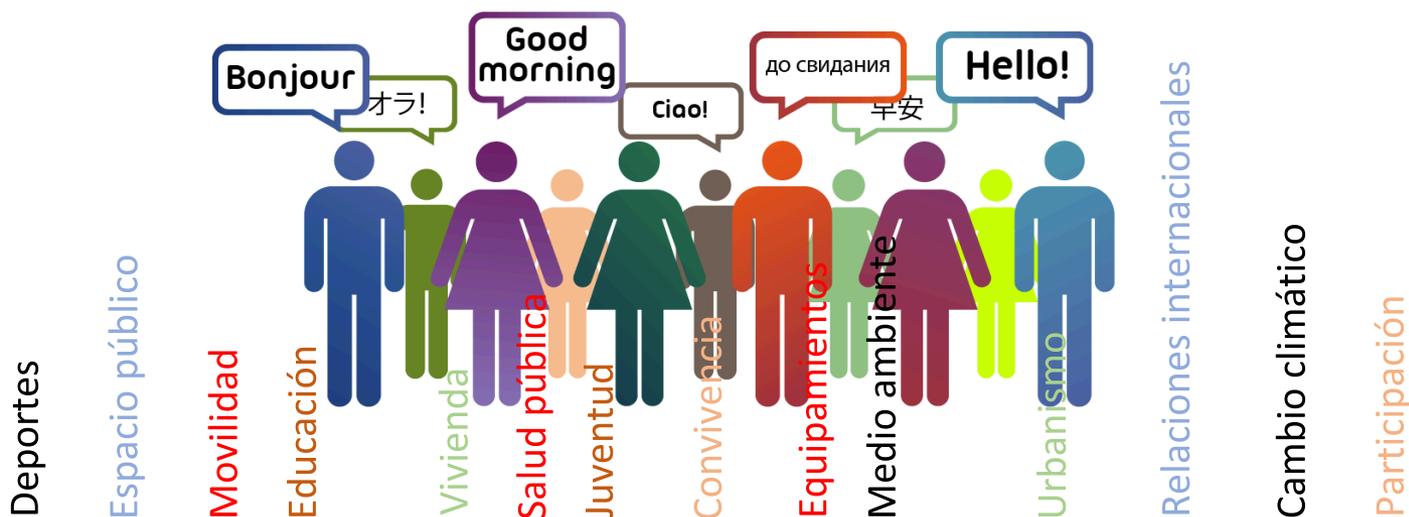
sobrepeso/obesidad + salud mental + lesiones/accidentes + enf.respiratorias + enf.cardiovasculares

# ¿Cómo trabajamos desde la Diputación de Barcelona en esta dirección?

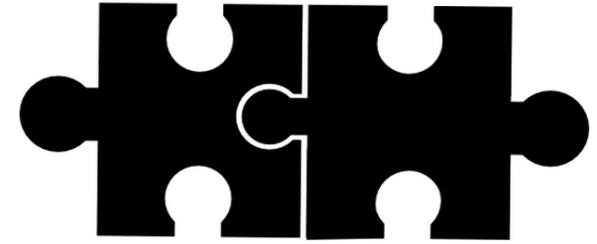
## Grupo de Trabajo transversal **ENTORNO URBANO Y SALUD**



Objetivo: Fomento de entornos urbanos saludables  
European Public Sector Award 2015

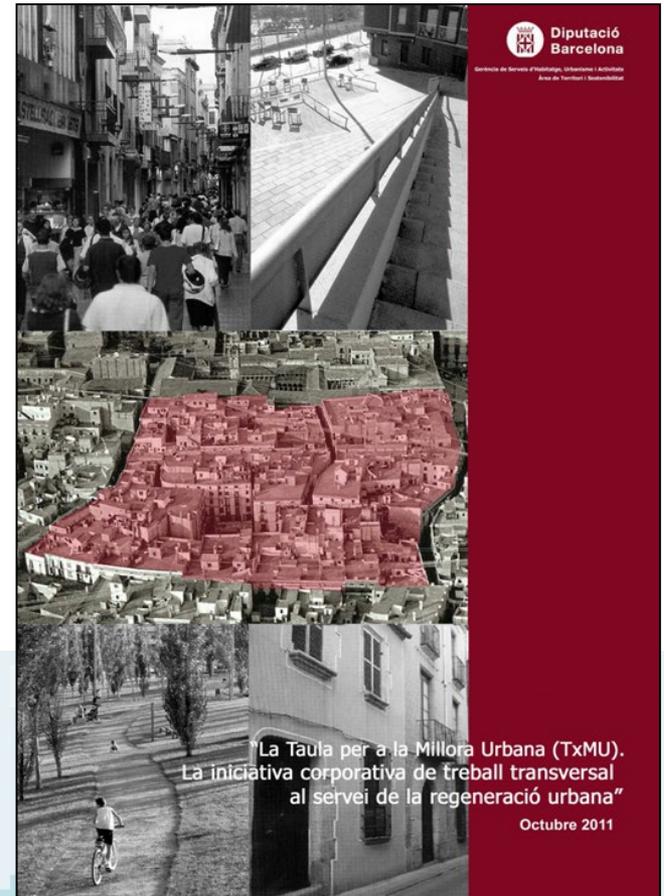
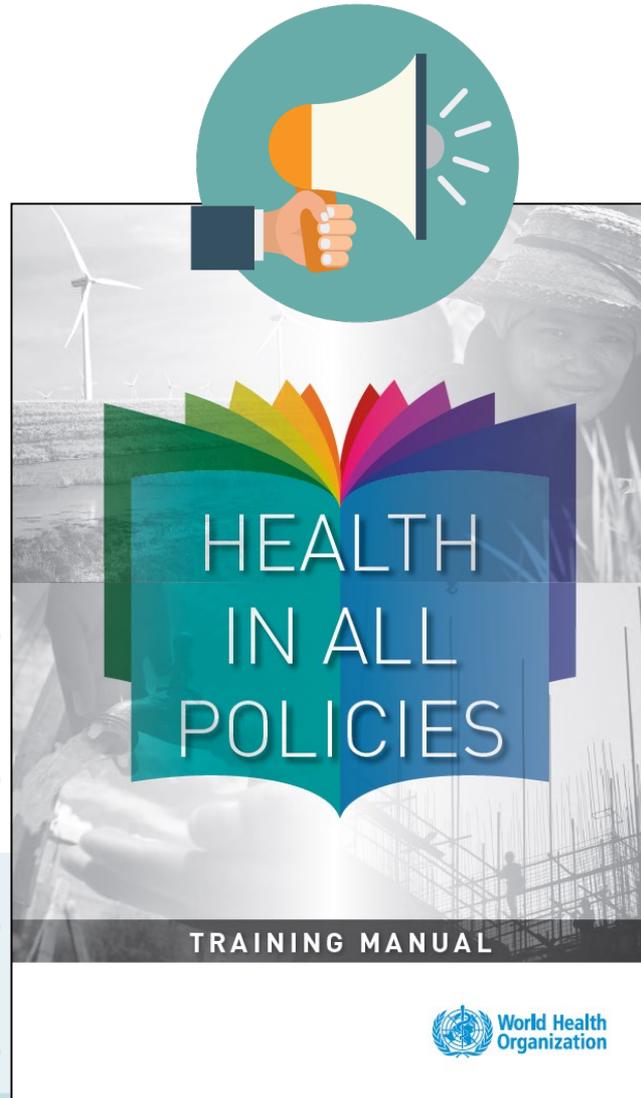


Empezamos a finales del 2010 ...



*... aprovechando las oportunidades.*

**SALUD PÚBLICA**



**ENTORNO URBANO**



# ¿Cómo pudimos hacerlo?

## Ventajas de una administración de 2º nivel



**Diputació  
Barcelona**

	Administración local
	Comercio y consumo
	Economía y trabajo
	Deportes
	Salud pública
	Turismo
	Bienestar y ciudadanía
	Cultura
	Educación
	Medio ambiente
	Territorio y parques naturales
	Urbanismo y vivienda

Ser una administración de segundo nivel. **Sin presión.**

**Gran número de beneficiarios:** 24% del total de la superficie de Catalunya y el 74,4% del total de la población catalana (más de cinco millones y medio de personas).

**Gran capacidad de influencia** (311 municipios)

Funciones básicas: **soporte técnico**, económico y tecnológico a los ayuntamientos, para que puedan prestar servicios locales de calidad + organizar servicios públicos de carácter supramunicipal.

Finalidad: compartir objetivos, crear más bienestar en todo el territorio y mejorar la calidad de los servicios, para lo cual la competencia de los profesionales y la **difusión de las buenas prácticas son imprescindibles.**

# ¿En qué se concreto el Trabajo del grupo?

## ENTORNO URBANO Y SALUD



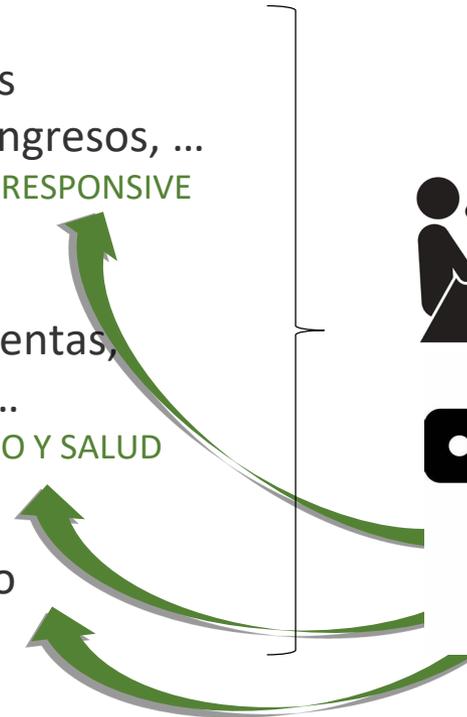
- Formación a técnicos y electos
- Difusión/sensibilización en congresos, ...
  - HEALTHY CITIES, SMART CITIES, RESPONSIVE CITIES, CALIDAD DEL AIRE, ...



- Elaboración de guías, herramientas, documentos metodológicos, ...
  - GUIA ONLINE ENTORNO URBANO Y SALUD



- Redacción de proyectos piloto



### Entorn urbà i salut

Diputació de Barcelona



Presentación

Reconocimiento (créditos)

Bibliografía y enlaces

Glosario

- ▶ Novetats
- ▶ Relación entre la salud y el entorno urbano
- ▼ **Guía en línea**
  - Ámbitos de actuación
  - Buscador de texto
- ▶ Denos su opinió

Servei de Salut Pública

Àrea de Cohesió Social, Ciutadania i Benestar

Diputació de Barcelona

Pg. de la Vall d'Hebron, 171

Recinte Mundet - Edifici Serradell

Trabal, 2a planta

08035 Barcelona

# 78

## fichas

## Guía en línea Entorno urbano y salud

La guía es un producto en línea que tiene como objetivo la creación de entornos urbanos que animen a la población a vivir de forma saludable y que minimicen aquellos factores medioambientales que pueden suponer un riesgo para la salud de las personas que viven en ellos.



*"La salud de los individuos, de las ciudades y del planeta están ligadas indisolublemente."*  
(Hugh Barton 2010)

## Ámbitos de actuación

Participación



Fichas

Planificación urbana



Introducción

Fichas

Espacio público



Introducción

Fichas

Equipamientos



Introducción

Fichas

Viviendas



Introducción

Fichas



17

# Planificación urbana

Relación de fichas que conforman este ámbito de la guía:

- Ocupación y consumo de suelo
  - [La densidad como elemento definitorio de modelo de ciudad.](#)
  - [Hacemos barrios para todos.](#)
  - [Fomento de intervenciones integrales en los barrios.](#)
  - [El uso mixto del suelo.](#)
  - [Red de equipamientos diversa y saludable.](#)
  - [Red de espacio público diverso y saludable.](#)
  - [Garantizar la suficiencia de recursos.](#)
- Movilidad
  - [Red viaria saludable.](#)
  - [Fomento del transporte activo. Desplazamiento a pie y en bicicleta.](#)
  - [Fomento del transporte público \(y no contaminante\).](#)
  - [Ciudad accesible para todos.](#)
- Medio ambiente, cambio climático y sostenibilidad
  - [Contaminación acústica.](#)
  - [Calidad del aire.](#)
  - [Adaptación al cambio climático.](#)
  - [Fomentar técnicas constructivas más sostenibles.](#)
  - [Fomentar un uso más sostenible del patrimonio edificado.](#)
  - [Adaptar la morfología urbana a las condiciones bioclimáticas.](#)

Descripción de la necesidad

Objetivos

Propuestas y recomendaciones

Aplicabilidad en el ámbito local

Legislación y normativa en que se sustentan las recomendaciones

Experiencias de referencia

Estudios y documentación técnica

# ¿En qué se concreto el Trabajo del grupo ...

... en materia urbanística?

## Herramienta y manual AIS para los POUM'S

**ISGlobal** Barcelona  
Institute for  
Global Health

**Diputació**  
Barcelona

Guia per a la implementació de l'eina d'Avaluació  
d'Impactes en Salut (AIS) en els Plans d'Ordenació  
Urbanística Municipals (POUM)

Octubre 2016

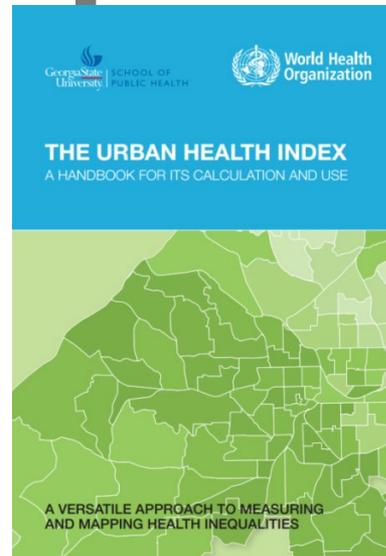
David Rojas Rueda

ISGlobal

Diputació de Barcelona



**ISGlobal** Instituto de  
Salud Global  
Barcelona



Health Impact Assessment  
Toolkit for Cities  
Document 1.

Background document: concepts, processes, methods

**Vision to Action**



- En base a evidencia científica
- Sin ser obligatoria (Andalucía)
- Maximizar efectos + y minimizar los -
- Facilitar así la toma de decisiones del proceso urbanístico teniendo en cuenta el vector salud

# ¿En qué se concreto el Trabajo del grupo ...

... en materia urbanística?

## Herramienta y manual AIS para los POUM'S



**SURIA**

Población : 5895 hab.  
Extensión : 23.54 km<sup>2</sup>



**CASTELLAR DEL VALLÉS**

Población: 24036 hab.  
Extensión: 44.7 km<sup>2</sup>

Propostes d'ordenació	Avaluació impacte		Avaluació impacte
1.- La consideració que el PDU de la mineria del Bages	No avaluat		
2.- L'ajust dels paràmetres urbanístics dels àmbits de sòl urbà i urbanitzable destinats a activitats econòmiques	Beneficïós		
3.- La compleció dels sistemes d'espais lliures i d'equipaments de Súria, mitjançant la reserva de sòls per a noves dotacions (parc lineal del front del riu Cardener)	Beneficïós	👍	
4.- La millora de les mobilitats i l'accessibilitat al municipi	Advers (amb consideracions)	⚠️	
5.- La millora i compleció de la trama urbana, i la reducció o extinció d'alguns àmbits previstos per les NNSS de 2003	Beneficïós		<b>Avaluació impacte</b> Molt Beneficïós
6.- La millora de l'accessibilitat al Poble Vell, les dotacions i la qualitat dels seus espais públics	Beneficïós	👍	
7.- La reserva de sòls urbanitzables no delimitats destinats a equipaments i espais lliures	Beneficïós	👍	Entre Molt Beneficïós i Beneficïós
SISTEMA D'ESPAIS LLIURES (SNO) Normativització i reglamentació en general del Sòl No Urbanitzable, estudiant les possibles compatibilitats d'usos i la millora qualitativa dels espais d'horta, lliures i naturals.			Entre Molt Beneficïós i Beneficïós
SISTEMA D'EQUIPAMENTS.- Millorar l'estàndard, l'ordenació i la regulació de sòls destinats a equipaments i espais lliures, que constitueixen la base de la qualitat urbana del poble.			Entre Molt Beneficïós i Beneficïós
SISTEMA D'ESPAIS LLIURES (LA FAÇANA DEL RIU RIPOLL).- Projectar la ciutat, amb especial atenció a la façana del riu Ripoll, millorant la seva accessibilitat i obrint la ciutat al riu.			Beneficïós
ACTIVITAT ECONÒMICA.- Incorporar nous usos, ús religiós, ús terciari (oficines i serveis), ús hotelier, ús tecnològic i d'investigació.			Beneficïós
HABITATGE.- Reorientar el model residencial vigent, amb un major i més decidida aposta per l'habitatge plurifamiliar i en especial per l'habitatge protegit			Beneficïós
MOBILITAT.- Integrar les futures noves infraestructures de la mobilitat urbana i territorial, viàries i ferroviàries, en el nou projecte de ciutat.			Entre Beneficïós i Advers (amb consideracions)

# ¿En qué seguimos trabajando ...

... en materia urbanística?

- Guia para la incorporación de la salud en els **POUM's** (más allá de la AIS)
- Guia per incorporació de la salut en los procesos de **participación ciudadana** y encuestas de percepción de la salud

lavola  
Anthesis

## INTEGRACIÓ DE CRITERIS PER A L'AVALUACIÓ DE L'IMPACTE SOBRE LA SALUT EN L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

FASE I. BENCHMARKING D'EXPERIÈNCIES D'INTERÈS

Barcelona, octubre del 2019



lavola  
Anthesis

## INTEGRACIÓ DE CRITERIS PER A L'AVALUACIÓ DE L'IMPACTE SOBRE LA SALUT EN L'AVALUACIÓ AMBIENTAL ESTRATÈGICA

FASE II. PROPOSTA INICIAL DE CONTINGUT DE LA GUIA

Barcelona, octubre del 2019

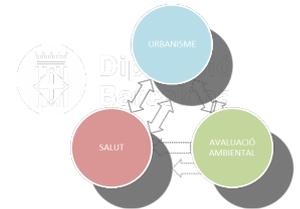


Lavola @Lavola1981 · 12 de nov.

Treballant amb @diba sobre com integrar la salut en el procediment d'avaluació ambiental del planejament urbanístic #Salut #UrbanHealth #urbanisme

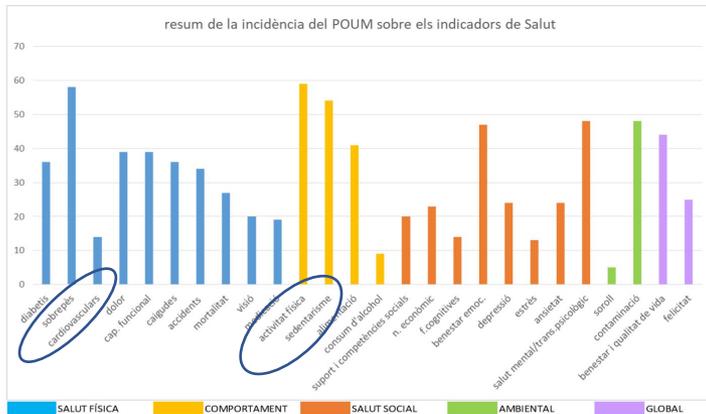
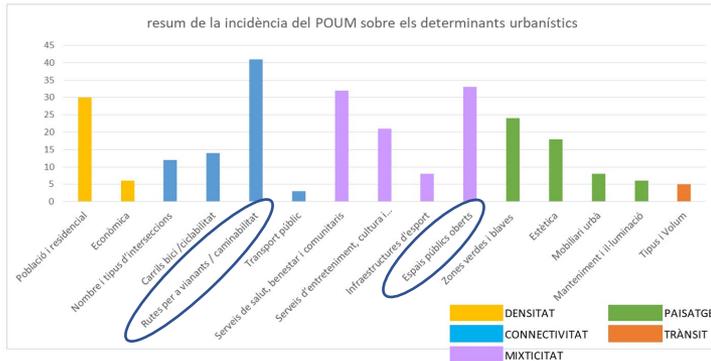


- Guia para incorporar la salud en la **AAE** (evaluación ambiental estratégica) del planeamiento urbanístico



FASE AAE	PROCÉS/EXERCICI D'AVALUACIÓ AMBIENTAL	MARGE INCORPORACIÓ
Avanç	Marc normatiu d'avaluació ambiental	Baix
	Plans i programes	Alt
	Diagnosi ambiental	Alt
	Objectius i criteris ambientals	Moderat
	Anàlisi d'alternatives	Alt
	Potencials impactes ambientals	Baix
Inicial	Descripció ambiental del Pla	Baix
	Identificació i caracterització d'impactes ambientals	Alt
	Mesures de protecció ambiental	Alt
	Avaluació global del Pla	Baix
	Programa de Vigilància ambiental	Moderat
	Resum de caràcter no tècnic	Baix
Definitiva	Descripció i valoració del procés d'avaluació ambiental estratègica	Baix
	Resultat de les consultes	Baix
	Determinacions per a plans i projectes	Moderat

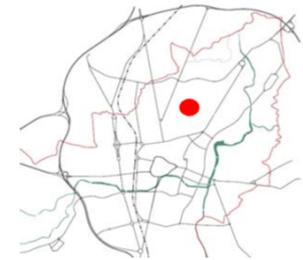




**TIPUS:**  
PLANEJAMENT DERIVAT I URBANITZACIÓ

**TIPOLOGIA:**  
MOBILITAT  
ESPAI PÚBLIC  
EQUIPAMENTS  
SÒL URBÀ  
TRANSFORMACIÓ  
ESPAIS OBERTS

**LOCALITZACIÓ:**



**PREVISIÓ D'EXECUCIÓ**

6	12
---	----

**ACTUACIONS QUE INCORPORA**  
PEU 01; PMU 02; EL14; M02; M03

**POBLACIÓ POTENCIALMENT AFECTADA:**  
CIUTAT

**DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ**

Ordenar els accessos i els aparcaments al parc del Puig dels Jueus i als diferents equipaments ubicats en el límit entre la ciutat i el parc, completant la dotació actual amb nous equipaments i espais lliures que actuin d'espai de transició entre la ciutat i l'entorn rural. Preveure un nou vial que incorpori un itinerari paral·lel per a vianants i ciclistes, que millori l'accés al parc i als equipaments, estableixi un límit clar a la ciutat i doni continuïtat als camins existents. Convertir el Serrat del Tossell, antic dipòsit de fangs provinents de la depuradora, en un parc equipat per als ciutadans i incorporar-lo a l'Anella Verda, connectant el Puig dels Jueus amb el riu Gurri.

**IMPACTE EN ELS DETERMINANTS DE SALUT**

DENSITAT DE...	DIVERSITAT...	DISSENY...	DISTÀNCIA A...	PAISATGE	GLOBAL
01 població	09 mixticitat	12 connectivitat	16 espais lliures	23 intensitat trànsit	31 caminabilitat
02 destins	10 serveis	13 bicis i vianants	17 àrees naturals	24 criminalitat	32 veïnatge
03 negoci	11 lleure i esport	14 espai públic	18 lloc de treball	25 vegetació	33 entorn
04 crülles		15 àrees naturals	19 trans. públic	26 estètica	34 coberta verda
05 carrers			20 rutes transport	27 mobiliari urbà	
06 comerç			21 serveis de salut	28 manteniment	
07 transport públic			22 altres serveis	29 desnivell	
08 trànsit				30 il·luminació	

**IMPACTE EN ELS INDICADORS DE SALUT**

SALUT FÍSICA (F)		SALUT SOCIAL (S)		AMBIENTAL (A)	SALUT GLOBAL
01 activitat física	08 dolor	01 suport social	08 ansietat	01 soroll	01 benestar
02 sedentarisme	09 cap. funcional	02 competències	09 salut mental	02 contaminació	02 qualitat vida
03 alcohol	10 caigudes	03 n. econòmic	10 trans.psicològic		03 felicitat
04 alimentació	11 accidents	04 f.cognitives			
05 diabetis	12 mortalitat	05 benestar emoc.			
06 sobrepès	13 visió	06 depressió			
07 cardiovasculars	14 medicació	07 estrès			

**CONCLUSIONS / RECOMANACIONS**

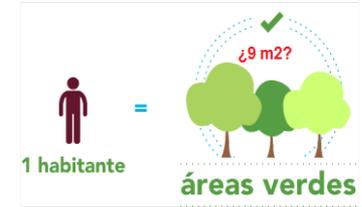
L'objectiu global d'aquest conjunt d'actuacions és el de posar en marxa un procés d'apropiació ciutadana del Puig del Jueus com a espai agrari-espai obert que, tot mantenint els valors ambientals i productius, esdevingui itinerari paisatgístic, cívic i saludable. En aquest sentit, les diferents actuacions previstes van en la línia de facilitar l'accés i, en conseqüència, l'ús de l'entorn. El més significatiu d'aquest conjunt d'actuacions és la gran incidència sobre tots els indicadors de salut global, especialment el relacionat amb la qualitat de vida. Per contra, l'aparició del nou vial pot comportar un impacte negatiu pel que fa a la contaminació atmosfèrica i acústica, per la qual cosa caldrà prendre mesures en aquest sentit.

# El papel de la normativa ...

... en favor de las ciudades más verdes



**Recomendaciones OMS**  
**M2 de area verde por habitante**  
 Mínimo: entre 9 y 11 m2  
 Óptimo: entre 10 y 15 m2  
 \* **Sólo hasta 5ª posición !!!!**



**Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de urbanismo**

**M2 de zonas verdes y espacios libres públicos por techo residencial**  
 Reserva mínima de 20 m<sup>2</sup> por cada 100 m<sup>2</sup> de techo residencial  
 \* **Hay que justificar el cálculo**  
 \* **No entra a definir ni calidad de los mismos ni continuidad entre ellos**

HABITANTS VIC (projecció POUM)	51.200
SOSTRE ÚS RESIDENCIAL*	4.083.922 m2

ESPAIS LLIURES COMPUTABLES SÒL URBÀ+URBANITZABLE**	1.194.082 m2
ESTÀNDARD HORITZÓ POUM	29,24 m2sòl/100 m2st residencial
	23,32 m2/habitant

ESPAIS LLIURES COMPUTABLES SU+SNU**	1.509.274 m2
ESTÀNDARD HORITZÓ POUM SU+SNU	36,96 m2sòl/100 m2st residencial
	29,48 m2/habitant

**Ley 16/2017, de 1 d'agosto, del cambio climático.**

Art.27.2. Urbanismo y vivienda

d) La toma en consideración, por parte de los municipios, en su planeamiento urbanístico, de las recomendaciones de la OMS sobre la superficie de verde urbano por habitante.



## *Decreto 143/2016, de 22 de septiembre, que aprueba el Reglamento de la Ley 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia*

Sistema general de espacios libres y zonas verdes de dominio y uso públicos: en proporción no inferior a 15 m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> edificables de uso residencial.

***Las reservas mínimas de suelo para zonas verdes públicas deberán cumplir las siguientes determinaciones:***

- a) Tener garantizado el adecuado soleamiento en relación con la edificación circundante,...*
- b) Tener las condiciones apropiadas para la plantación de especies vegetales en, al menos, el 50 % de su superficie.*
- c) Su posición será la que preste mejor servicio a las personas residentes y usuarias, garantizando su accesibilidad de acuerdo con ...*
- d) Nunca se destinarán a zona verde porciones residuales de la parcelación, ni se considerarán como tales rotondas e isletas.*
- e) Deberán dotarse con el mobiliario urbano, ajardinamiento y tratamiento acorde con su uso.*

Dentro de las **ZONAS VERDES** se consideran las siguientes tipologías:

- a) **Áreas de juego:** son terrenos localizados al aire libre y dotados del mobiliario y características adecuadas ... Las áreas de juego deberán tener una superficie mínima de 200 m<sup>2</sup> y admitir la inscripción de una circunferencia de Ø 12 metros, con un ancho mínimo de 10 metros en todo caso.*
- b) **Parques y jardines:** son espacios caracterizados por estar al aire libre, tener carácter peatonal, estar mayoritariamente ajardinados y destinarse a la estancia y convivencia social y ciudadana.*
  - Los jardines deberán tener una superficie mínima de 1.000 m<sup>2</sup> y admitir la inscripción de una circunferencia de Ø 30 metros, ...*
  - Los parques deberán tener una superficie mínima de 25.000 m<sup>2</sup> y admitir la inscripción de una circunferencia de Ø 100 metros ...*
  - El sistema general de espacios libres y zonas verdes contará, como mínimo, con un parque por cada 25.000 habitantes ...*
- c) **Paseos peatonales:** son terrenos de desarrollo lineal y preferentemente arbolados, destinados al paseo y la estancia de las personas. Los paseos peatonales deberán tener una superficie mínima de 500 m<sup>2</sup> y unas dimensiones de ancho-largo mínimos de ...*

**ESPACIOS LIBRES:** son los espacios que no cumplen las condiciones para ser considerados zonas verdes, pero que pueden formar parte ...

- son las **plazas y las áreas peatonales:** son espacios caracterizados por estar preferentemente al aire libre, ...*
- superficie mínima de 500 metros cuadrados y admitir la inscripción de una circunferencia de Ø 20 metros, con un ancho mínimo de 20 metros en el caso de las plazas, y de 15 metros en el caso de las áreas peatonales.*

# Conclusiones

## Para conseguir ciudades más verdes



Los objetivos AMBIENTALES parecen no ser suficientemente motivadores  
En cambio la SALUD es algo que nos concierne a todos directamente !!!

Ante este panorama:

La **SALUD** es un argumento tan potente y universal, que **NADIE** puede negarse a favorecer algo que contribuye a la mejora de la salud

¿Cómo hacerlo?

- Hay que recurrir más a la evidencia científica
- Conectarla con el urbanismo local
- Trabajo pluridisciplinar
- Participación ciudadana



[www.diba.cat/entorn-urbà-i-salut](http://www.diba.cat/entorn-urbà-i-salut)  
[entornurbasalut@diba.cat](mailto:entornurbasalut@diba.cat)

Servicio de Salud Pública  
**Àrea de Cohesió Social, Ciudanía y Bienestar**

Lorena Perona Ribés  
[peronarl@diba.cat](mailto:peronarl@diba.cat)

Servicio de Urbanismo  
**Àrea de Infraestructuras y Espacios Naturales**



**Diputació  
Barcelona**