



Infraestructura verde y Salud pública

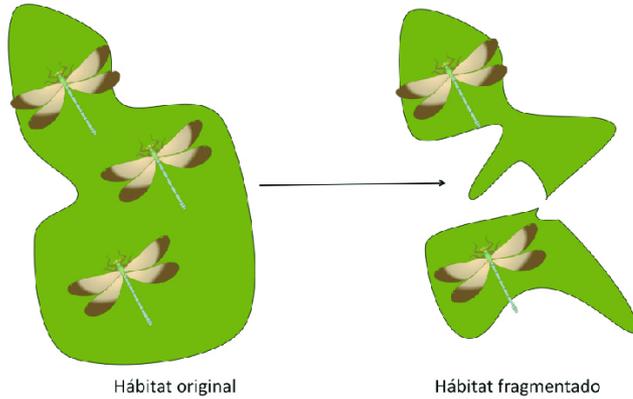
Pedro Calaza Martínez

PhD Engineering + PhD Landscape Architecture



Abducius

Degradación del paisaje



La CE alertó ya en 2009 de que el 80% de los hábitats naturales protegidos se encuentran amenazados

Pérdida de la Biodiversidad.



Los problemas... medioambientales y más...



4/22

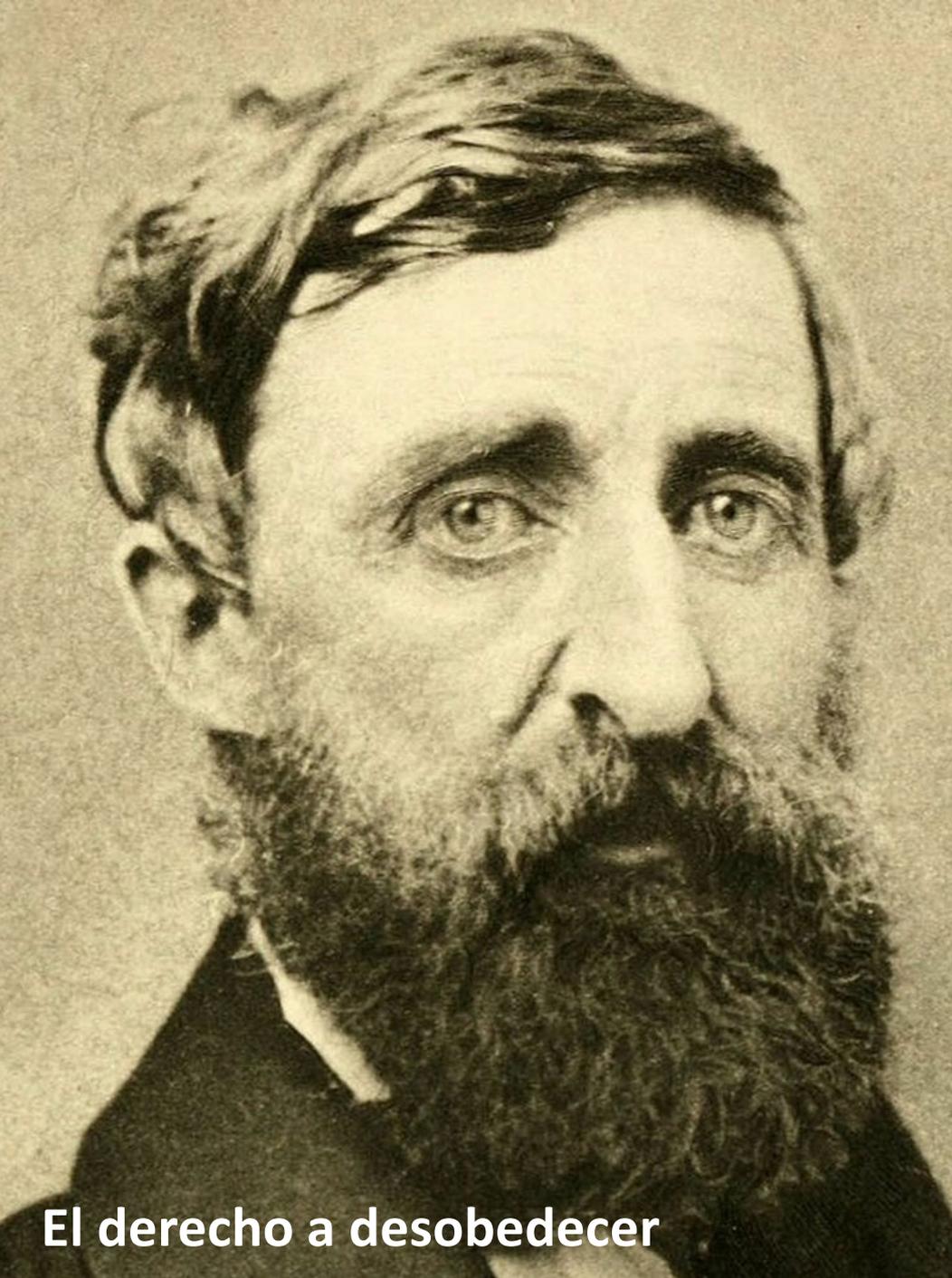
LEFT ©2004 FLORIDA TODAY
PARKER





2050

10 000 000 000
personas



WALDEN;
OR,
LIFE IN THE WOODS.

By HENRY D. THOREAU,
AUTHOR OF "A WEEK ON THE CONCORD AND MERRIMACK RIVERS."



I do not propose to write an ode to dejection, but to brag as lustily as chanticleer in the morning, standing on his roost, if only to wake my neighbors up. — Page 92.

BOSTON:
TICKNOR AND FIELDS.

M DCCC LIV.

El derecho a desobedecer



Estamos haciendo bien las cosas?

Estamos planificando bien?



Vandalismo



Enfermedades coronarias



Regeneración económica

Enfermedades respiratorias



Stress

Incohesión social



Cambio climático



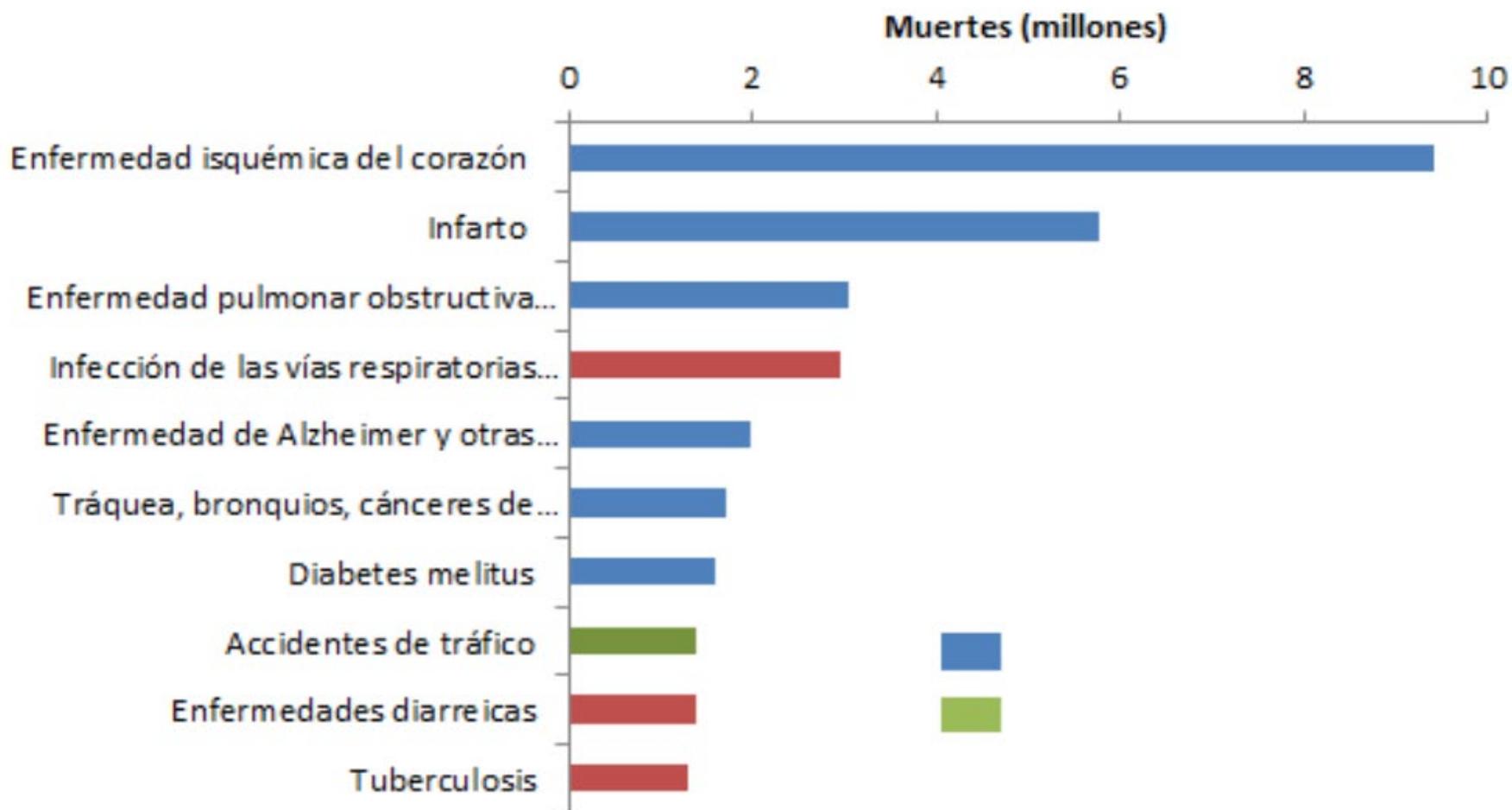
Biodiversidad.



Problemas

Causas de muerte en el mundo.

10 principales causas de muerte en 2016



Fuente: Estimaciones de Salud Global 2016: Muertes por causa, edad, sexo, por país y por región, 2000-2016. Ginebra, OMS.

ENT

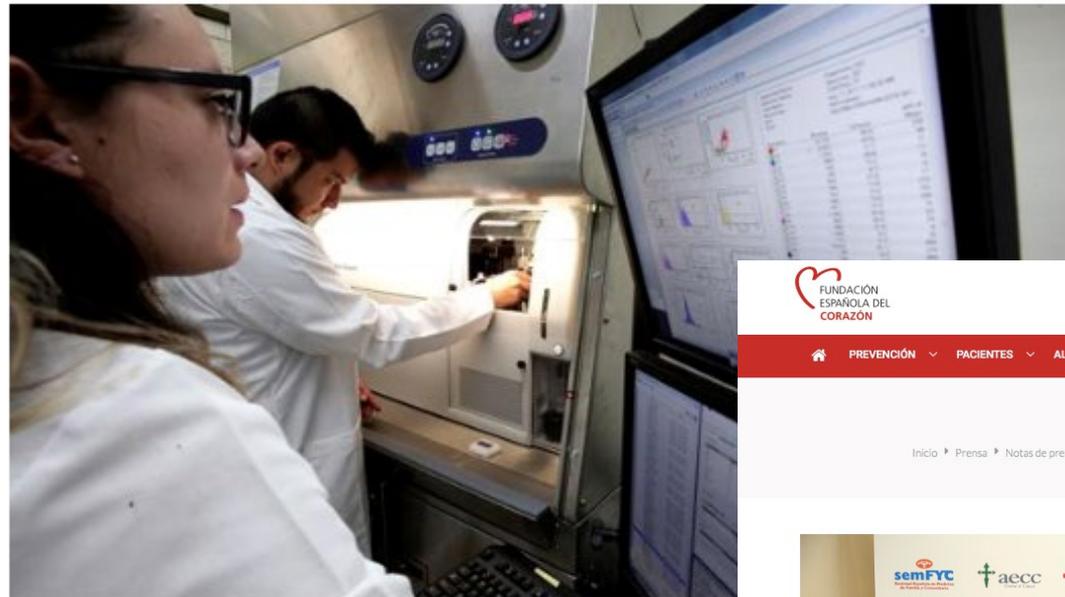
Global: 70%
(40 M)
muertes
debidas a
ENT

España 92% (64,7%-2011)



El 92% de las muertes en España se deben a enfermedades no transmisibles, según la OMS

• Abarcan las dolencias de tipo cardiovascular, respiratoria, diabetes o distintos tipos de cánceres



PREVENCIÓN PACIENTES ALIMENTACIÓN EJERCICIO MULTIMEDIA BLOG

NOTAS DE PRENSA

Inicio Prensa Notas de prensa 'RedENT', la red para prevenir el 70% de muertes prematuras por enfermedades



JUEVES, 13 JUNIO 2019

'RedENT', la red para prevenir el 70% de muertes prematuras por enfermedades no transmisibles



El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2017

Significativo **aumento del hambre** en el mundo, 815 millones de personas (2016) **11%** de la población mundial.

Incremento de **38 millones** de personas.

+5,1%

Incremento continuado de otras formas de malnutrición como la **obesidad**, que afecta a países como **España** donde su prevalencia ha pasado del 21,7 al 26,8 por ciento entre 2004 y 2014.

La obesidad ya crece en España tanto como en EE UU, somos el segundo país de Europa con más casos

20MINUTOS.ES/EFE 03.09.2019 - 11:06H



- La obesidad causa 131.000 muertes al año en nuestro país.
- [Uno de cada tres niños españoles tiene problemas de exceso de peso.](#)



Imagen de dos personas con sobrepeso. FLICKR - Archivo

El 25% de la población en España es obesa o tiene problemas de sobrepeso. El ritmo de crecimiento de esta enfermedad es ya tan acelerado como en Estados Unidos, **situando a nuestro país en el segundo de Europa**, por detrás del Reino Unido, con más casos de la considerada "pandemia del siglo XXI".

BLOGS DE 20MINUTOS



DANDO LA NOTA

Vamos a ganar Eurovisión Junior: mira el ensayo



LA GENTE DE ROSY RUNRÚN

La gran traición de María Teresa Campos y Terelu a Telecinco



YA ESTÁ EL LISTO QUE TODO LO SA

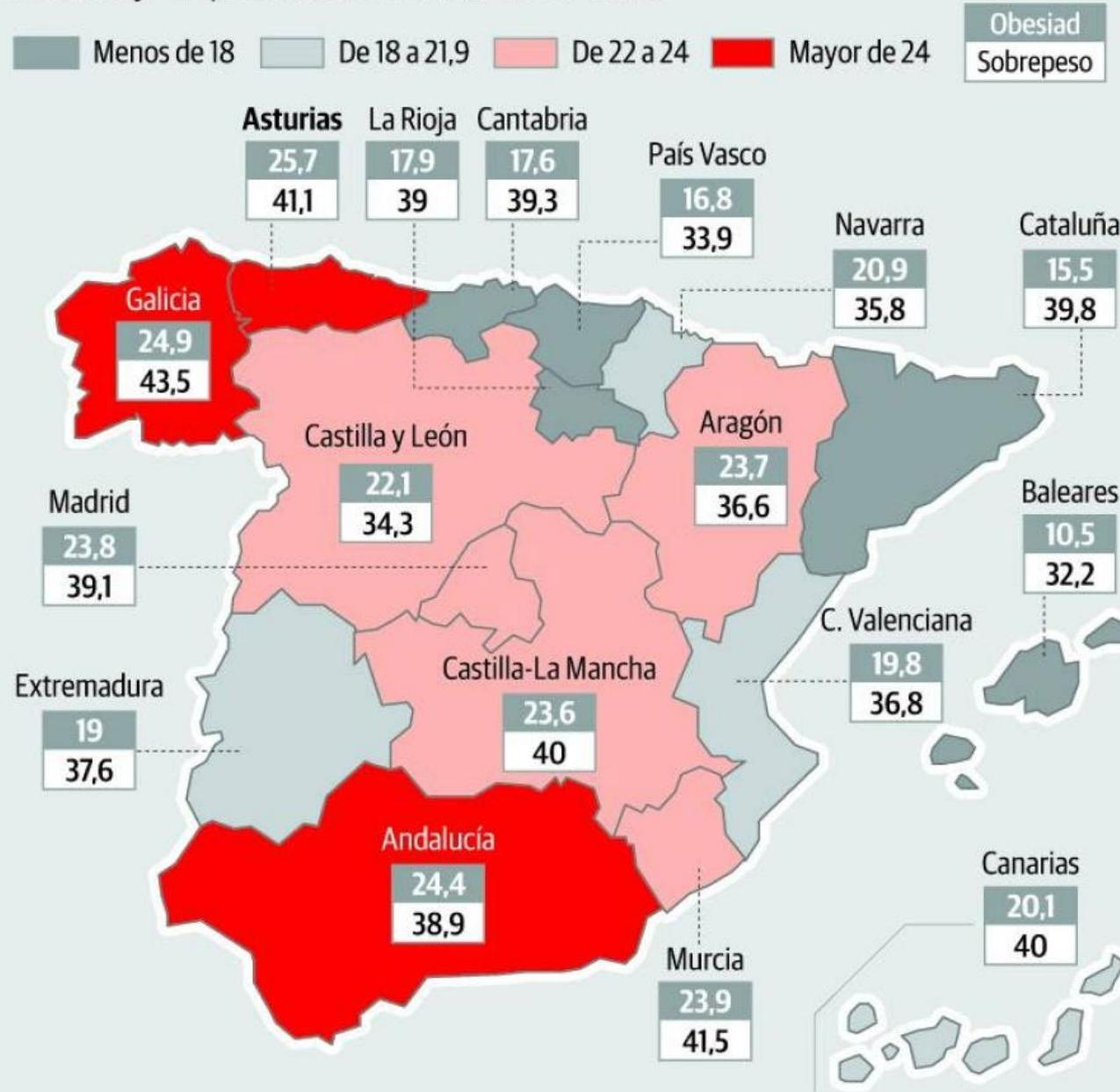
'Pegging', el cambio de roles durante la relación sexual

MELIÁ AVENIDA AMÉRICA

MADRID

La obesidad en España

Porcentaje de población obesa, de 25 a 64 años



Coruña / La Voz 4 de Mayo 2016.

La obesidad ya afecta a más de medio millón de gallegos.

43,5 % de la población padece sobrepeso, que se extiende a la edad infantil. España: 39,3%

Galicia **supera en dos puntos** la media nacional.

INE sitúa la tasa de obesidad gallega en el **24,9%**, mientras que la española es del **21,4%**.

El problema....

Ordenadores/Consolas/Actividades en interior/Poco tiempo

Ocasionan desconocimiento de la naturaleza... Síntoma de una desconexión total...



Nature déficit disorder

Richar Louv...

Last child in the Woods



"la salud es el resultante de la interacción de distintos factores que interrelacionan con el individuo", que en definitiva son determinantes de la salud: la biología humana, el medio ambiente, los estilos de vida y los servicios de salud.

Marc Lalonde (1974)

Avance

Portada de La Vanguardia de este domingo, 24 de noviembre

MENOS MORTALIDAD PREMATURA

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)

Miradas desde el liderazgo femenino Mujeres que inspiran

4 de diciembre de 2019, Espacio El Cómo, Madrid

Esteve Àgora Inscripciones e información: www.eventosusa.com/mujerasinspiranMAD • T. 91 443 53 98

#WomenInspireTogether



La calidad y el uso de los espacios verdes podrían determinar el efecto en la salud

Dos estudios del ISGlobal han analizado cómo los espacios verdes influyen en el ejercicio físico y en la salud emocional de las personas



An aerial photograph of a city, likely San Francisco, showing a dense urban landscape with a prominent green hill. A large, curved, metallic-looking structure, possibly a bridge or a large architectural element, arches over the city. Two arrows, one white and one green, point towards the structure from the left. The sky is blue with some clouds.

Que sentido queremos?

o
cual necesitamos?

No hay mayor signo de
demencia que **hacer la misma
cosa una y otra vez** y esperar
que los resultados sean
distintos.

Albert Einstein



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

<p>1 NO POVERTY</p>	<p>2 ZERO HUNGER</p>	<p>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p>	<p>4 QUALITY EDUCATION</p>	<p>5 GENDER EQUALITY</p>
<p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p>	<p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p>	<p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>	<p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p>	<p>10 REDUCED INEQUALITIES</p>
<p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p>	 <p>THE GLOBAL GOALS For Sustainable Development</p>			<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>
<p>13 CLIMATE ACTION</p>	<p>14 LIFE BELOW WATER</p>	<p>15 LIFE ON LAND</p>	<p>16 PEACE AND JUSTICE STRONG INSTITUTIONS</p>	<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p>



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Meta 11.7: De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

Habitat III: conference on sustainable urban development. Quito, 2016.

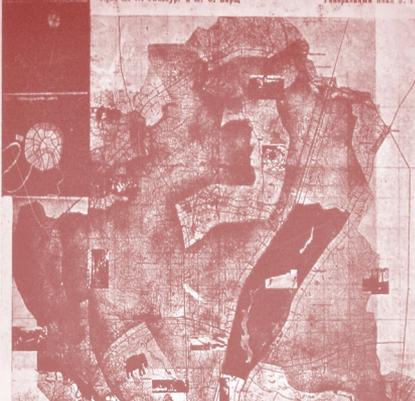
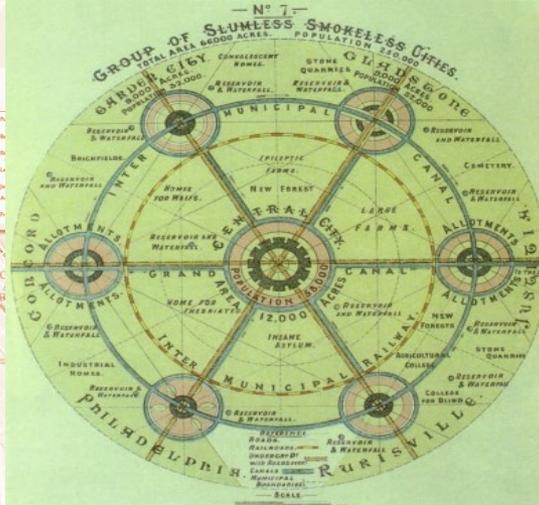
New Urban Agenda:

referencias *explícitas* a la salud mental y física,
construcción de la comunidad realizando tareas
ecológicas urgentes...

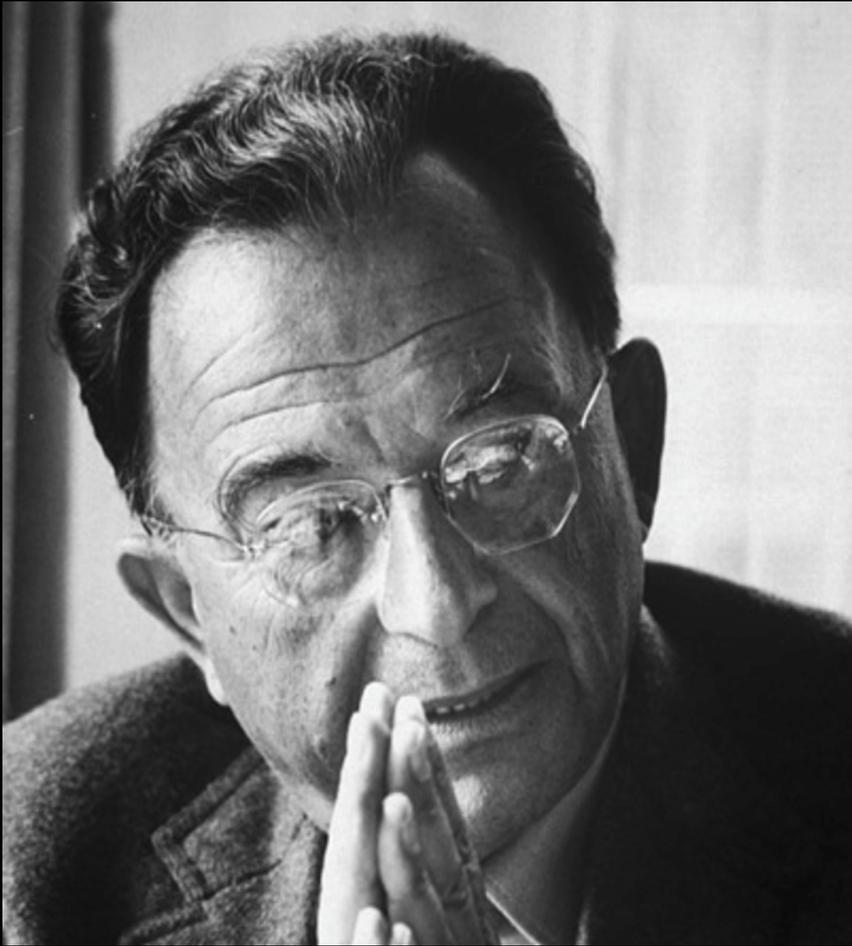
**Los políticos, planificadores y
desarrolladores urbanos deben implicarse
con el uso del arbolado.**

Eco-planificación:

"estrategias y técnicas que combinan el urbanismo y la naturaleza para crear lugares para vivir enriquecedores sanos y civilizados
(Williams, 2000)



Biofilia



El corazón del hombre (Fromm, 1964),

*The anatomy of Human Destructiveness
(Fromm, 1973).*

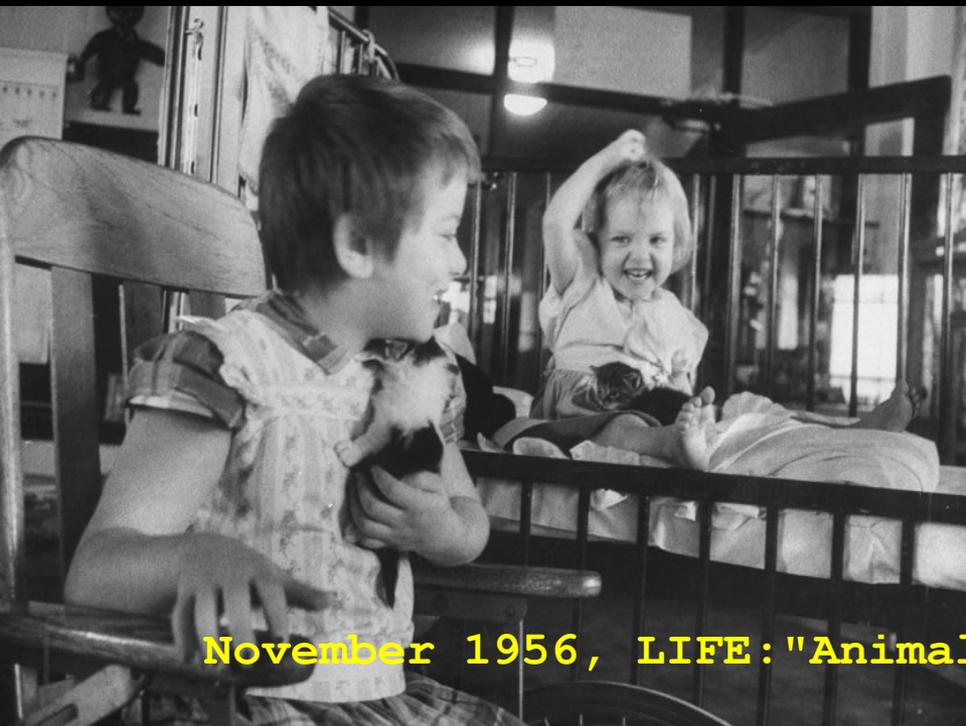


Biofilia (Edward Wilson, 1984)



afiliación
emocional innata
de los seres
humanos a otros
organismos vivos
(Wilson, 1993, p. 31).





November 1956, LIFE: "Animals Make a Hospital Happy."

IV + Salud



kall, 2010).

A middle-aged man with short, light-colored hair is seated on a dark metal bench outdoors. He is wearing a light blue, long-sleeved button-down shirt. He is gesturing with both hands, palms facing up, as if in the middle of a conversation or presentation. The background is filled with lush green foliage and trees, suggesting a park or garden setting. A dark metal railing is visible behind him. The overall lighting is bright and natural, indicating daytime.

T de la reducci n de stress
Dr. Roger Ulrich



T ART
Mrs. Kaplan y Kaplan



Exposici na la
naturaleza???

Ciudades biofílicas:

Bio +

Filia

Biofilia representa el hilo conductor conceptual para el diseño y la gestión de ciudades que potencia la *gobernanza, la información y formación, los estilos de vida sanos, y sobre todo la naturación de las ciudades, a diferentes escalas y morfologías* (Beatley, 2010).



Green city versus ciudad biof lica





Pittsburgh, PA
June 25, 2017

Pittsburgh has long been known for its steel production, and today some of that rich industrial history is being repurposed into new forms of urban na...

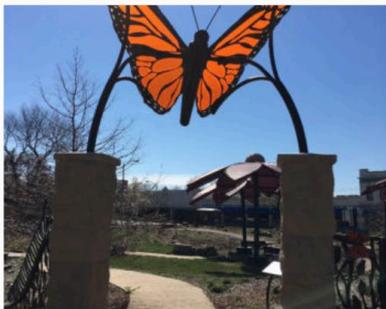
[Read More](#)



Birmingham, UK
June 2, 2017

Birmingham, a one-time industrial giant in England's West Midlands, has pioneered a comprehensive, integrated approach to environmental and health-r...

[Read More](#)



St Louis, Missouri
June 2, 2017

The City of St. Louis has a rich and unique natural heritage, including a diversity of ecosystems that provide benefits to city residents and the anim...

[Read More](#)



Wellington, New Zealand
February 16, 2017

Wellington, the capital city of New Zealand, has unique geography, natural history, cultural history and urban development all combine to make it an e...



Austin, Texas
April 11, 2017

Austin has a long history of working to protect environmental features, such as Barton Springs and their watershed, and supporting biodiversity within...

[Read More](#)



Milwaukee, Wisconsin
March 23, 2017

Moving beyond the legacy of industrial manufacturing and its associated contaminated by-products, Milwaukee is now taking advantage of its location at...

[Read More](#)



Singapore
March 22, 2017

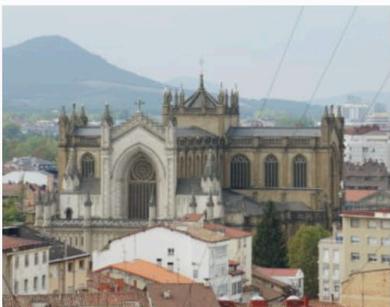
The island city-state of Singapore occupies a small space – about 700 square kilometers, on the southern tip of the Malay Peninsula, and is home...

[Read More](#)



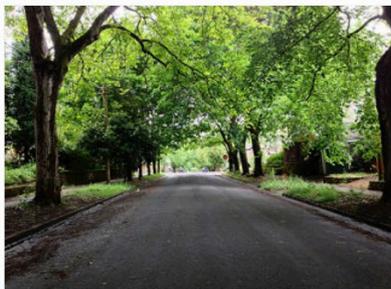
Edmonton, Canada
January 11, 2017

Edmonton is a city that can be proud of its abundant wildlife and biodiversity. Edmonton is unique among cities as a leader working toward a more conn...



Vitoria-Gasteiz, Spain
March 3, 2017

Vitoria-Gasteiz, Spain is a beautiful, natureful city. In the 1980s, the city was facing extreme population increases, began sprawling, and was dealin...



Portland, Oregon
March 3, 2017

Portland, the largest city in Oregon, is frequently recognized as one of the world's most environmentally conscious cities due to its high walka...

[Read More](#)



San Francisco, California
March 3, 2017

The cultural, commercial, and financial center of Northern California, San Francisco is also set amidst immense natural beauty. The City sits at the t...



Washington, DC
September 28, 2016

Washington DC is known for its many parks and trees, as well as its monuments. Two great rivers traverse its quadrants to join and flow into the Ches...

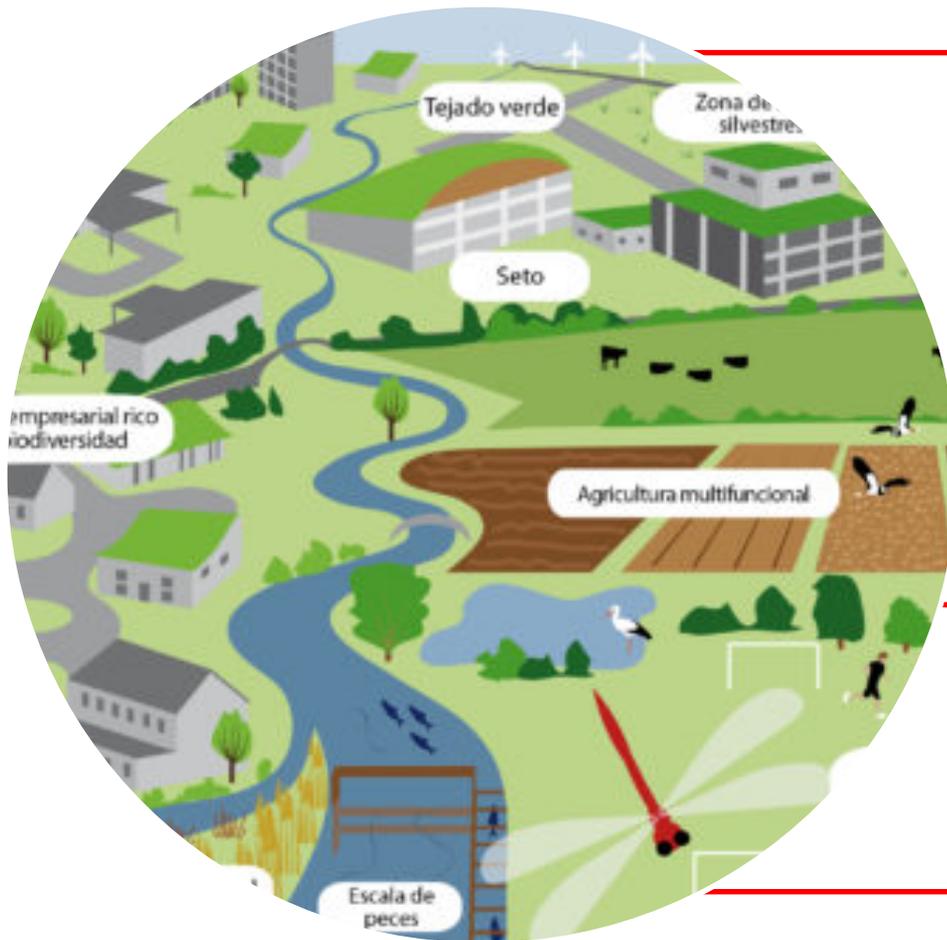
Ciudades biofílicas 2018



"Singapur, una ciudad jardín"

a

"Singapur, una ciudad en un jardín".



Mejora del medio ambiente (GEI, T°, sombra, etc...)



Alimentación sana



Promoción de la actividad física y el deporte



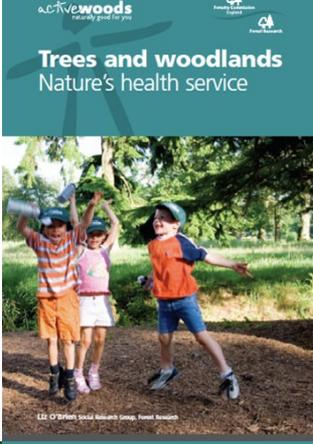
Mejora de la salud mediante el contacto con la naturaleza (Wilson, Kaplan y Kaplan y Ulrich)

Infraestructura verde

EVIDENCIAS

Bienestar Físico • Bienestar Psicológico • Bienestar Social

FCE gestiona 222000 ha de bosques y está promoviendo su papel en salud pública, relax y desconexión de los stresses diarios. Pretenden:



H Aumentar el número de visitas a las zonas naturales y desarrollar actividades sanas.

E Establecer una asociación entre la salud, el bienestar y los bosques en la psicología de la población.

A Promover la actividad física entre los usuarios de los bosques.

LT Ayudar a buscar estilos de vida más sanos.

The campaign is supported by the British Heart Foundation.

Algunos beneficios derivados de la práctica de AF es la mejora de las **enfermedades ENT:**

Diabetes mellitus, enfermedades cardíacas, cerebrovasculares, cáncer de colon, osteoporosis y depresión (Foster, Hillsdon & Thorogood, 2005; Gast, Frenken, van Leest, Wendel-Vos & Bemelman, 2007; Gregg, Pereira & Casperen, 2000; Kahn et al., 2002; Meisinger,



Fisiológica.

Músculos, esqueleto, respiratorio, ...
(Tzoulas et al., 2007; Park et al., 2009)

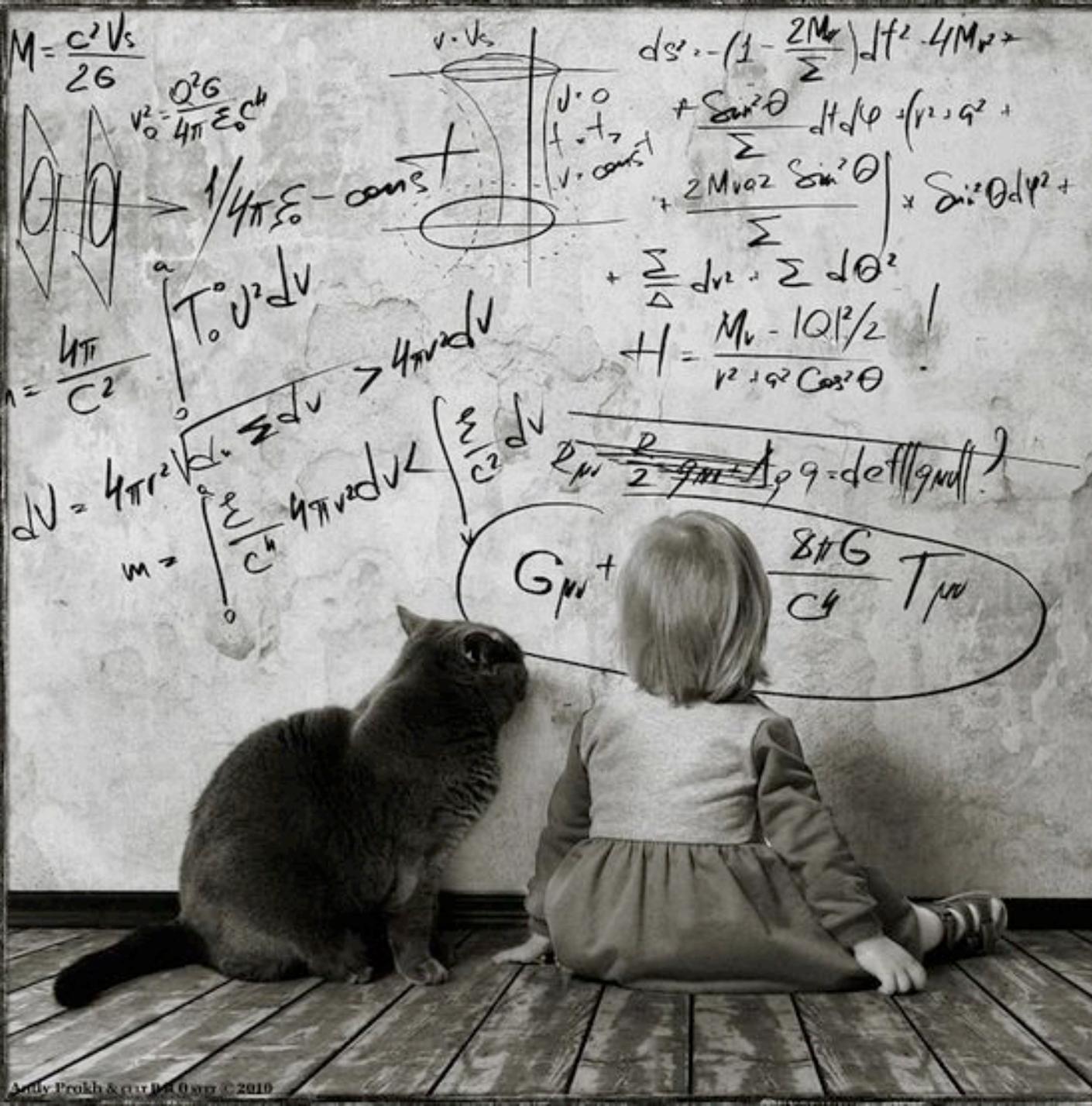




Psicológica

Atención, adaptabilidad, concentración, emociones, sentimientos, etc...
Naturaleza restauradora: Harstig et al., 2010; Alcock et al., 2013)...





Cognitiva

Agilidad mental y memoria, capacidad de aprender, pensar, lógica, etc....

Atención directa consume energía.....fatiga mental... (Kellert et al., 2008; van der Berg et al., 2007).

REPORT ON THE STATE OF

HEALTH + URBANISM

VOLUME 01:
SPRING/ SUMMER 2013



MIT Center for Advanced Urbanism

CAU

SA+P

MIT



THE AMERICAN INSTITUTE
OF ARCHITECTS



Search



POSTGRADUATE STUDY

Postgraduate study home

Degree finder

Subject: Architecture and Landscape Architecture

Landscape and Wellbeing

Home > Study > Postgraduate study > Degree finder > Subject: Architecture and Landscape Architecture > Landscape and Wellbeing MSc

Contact us

Landscape and Wellbeing MSc

Awards: MSc

[Funding opportunities](#)

Study modes: Full-time, Part-time

Programme website: [Landscape and Wellbeing](#)

Expand all **Contract all**

Programme description

Delivered by an expert academic team, including members of OPENspace, the international research centre for inclusive access to outdoor environments, this programme takes an innovative, interdisciplinary approach to the study of salutogenic landscapes and the importance of the environment for human health and wellbeing.

In providing a unique opportunity for academics and practitioners working in landscape architecture, planning, design, geography, public health, psychology, epidemiology, horticulture and ecology to understand the evidence base and to operationalise the planning and design of salutogenic landscapes, the programme offers the most advanced theoretical and methodological access to the latest research in the field.

You will be encouraged to translate research into practice, develop a better understanding of the evidence base to inform your work and guide more effective environmental interventions.

Applying

Select your programme and preferred start date to begin your application.

MSc Landscape and Wellbeing - 1 Year (Full-time)

Select your start date **Apply**

MSc Landscape and Wellbeing - 2 Years (Part-time) (Part-time)

Select your start date **Apply**

Application deadlines

How to apply

Featured funding

Further information



Enrolment, transfer, and final examination

Degree Programmes

Course unit catalogue

Professional masters

PhD programmes

Specialisation Schools

Postgraduate vocational training programmes

Summer and winter schools

International Education Projects

Teacher training

Transversal competencies and other learning opportunities

◀ Search PhD

PHD IN HEALTH, SAFETY AND GREEN SYSTEMS

CALL FOR APPLICATIONS

PHD PROGRAMME TABLE

Details

Overview

Admission Board

Training and research

Academic board

Contacts

Academic Year	2018-2019
Subject area	Biological, Geological and Agricultural Sciences
Cycle	34°
Coordinator	Prof.ssa Patrizia Tassinari
Language	English
Duration	3 years
Positions and scholarships	4 positions with scholarship
Call deadline	May 14, 2018 at 01:00 PM
Doctoral programme start date	Nov 01, 2018

PHD PROGRAMMES
REGULATIONS

CALLS FOR APPLICATION
PHD PROGRAMMES
(A.Y. 2018/19)

PHD PROGRAMME NOTICES

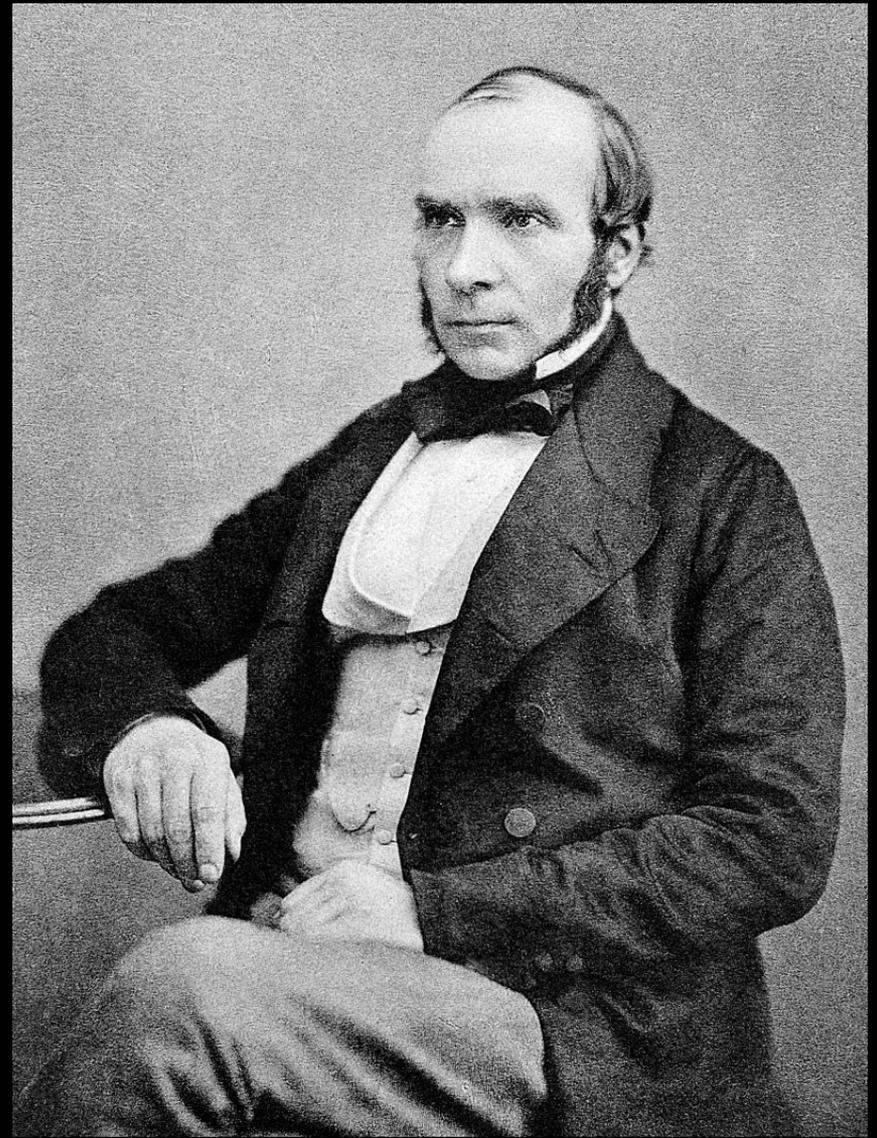
Admission procedures

Evaluation of qualifications and research project: results by 06/06/2018 on Studenti Online – Oral examination: 25/06/2018
- results by 05/07/2018 on Studenti Online - More information in the PhD Programme Table

[Studenti Online](#)

"Si pudiéramos encontrar la
correcta cantidad de
ejercicio y nutrientes al
ser humano, no mucho, ni
tampoco muy poco,
estaríamos encontrando el
camino más seguro hacia la
salud".

Hipócrates. 460 a. de C.



Ciudades del siglo XXI

Población >>>

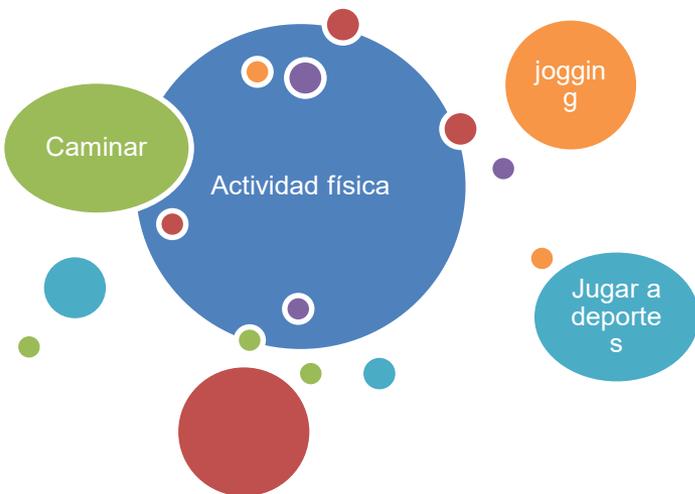
Hábitos de vida, sedentarismo, alimentación, etc.

Enfermedades (ENT)

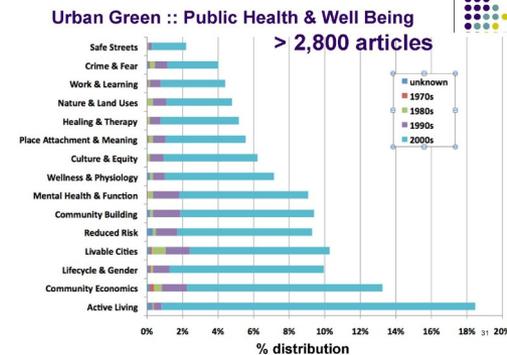
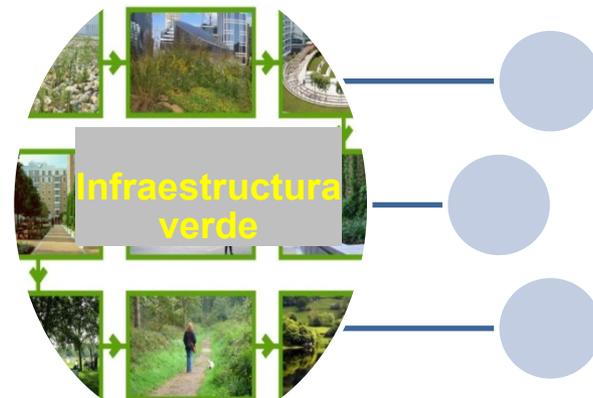
(Xunta de Galicia, 2013, WHO, 2004b)

WHO (2010, 2014b)
EU (2007b; 2008, 2013b)

Tzoulas, et al. (2007)
FPH (2010)
O'Brien (2010)
Ward Thomson (2014)
Carpenter (2013)
Groenewegen et al, 2008: Vitamina G
Turnbull et al (2003). UV
Lovasi (2002) asma
Kovats (2002) Piel.
Lafortezza et al., 2013



Maas and Verheij (2007)
FPH (2010)
Schipperijn et al. (2013)
Bird (2007)
O'Neill (2009)
Bedimo-rung et al. (2005)
Barton y Pretty (2010)
Coombes et al (2010)
Groenewegen et al (2012) (NEG).



Paseos en medio natural Restauración?





NO CHILD LEFT INSIDE

NCLI
No Child Left Inside Day
earthsciweek.org/ncli



London's first outdoor nursery gets Queen's Award for innovation

ANNA DAVIS | Thursday 26 April 2018 16:09 |

Click to follow The Evening Standard



Fun in the open: manager Alice O'Reilly with children at Little Forest Folk's nursery on Wimbledon Common (Alex Lentati)



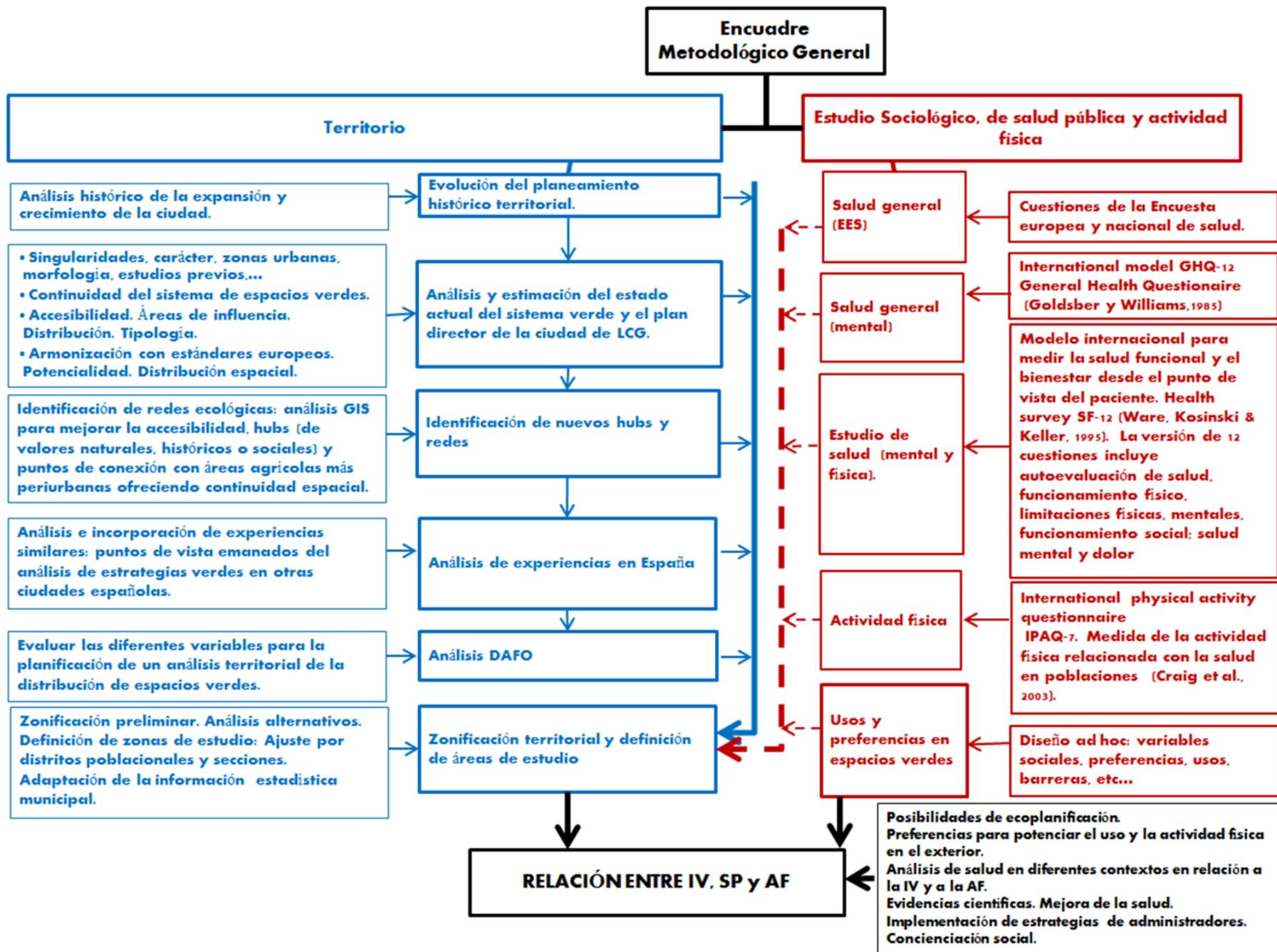
Shinrin Yoku

*Respira. Relájate. Camina.
Toca. Escucha. Recupérate.*

“caminando de manera suave iremos aspirando los elementos y sustancias tan beneficiosos que deprenden las plantas y árboles, que se irán incorporando a nuestro sistema respiratorio y entrando en nuestro torrente sanguíneo de una manera natural...”

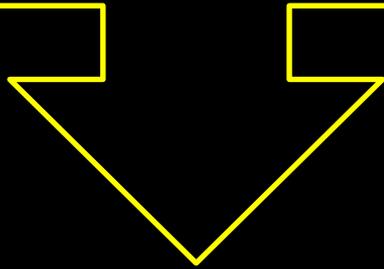


Caso de estudio de
A Coruña ciudad

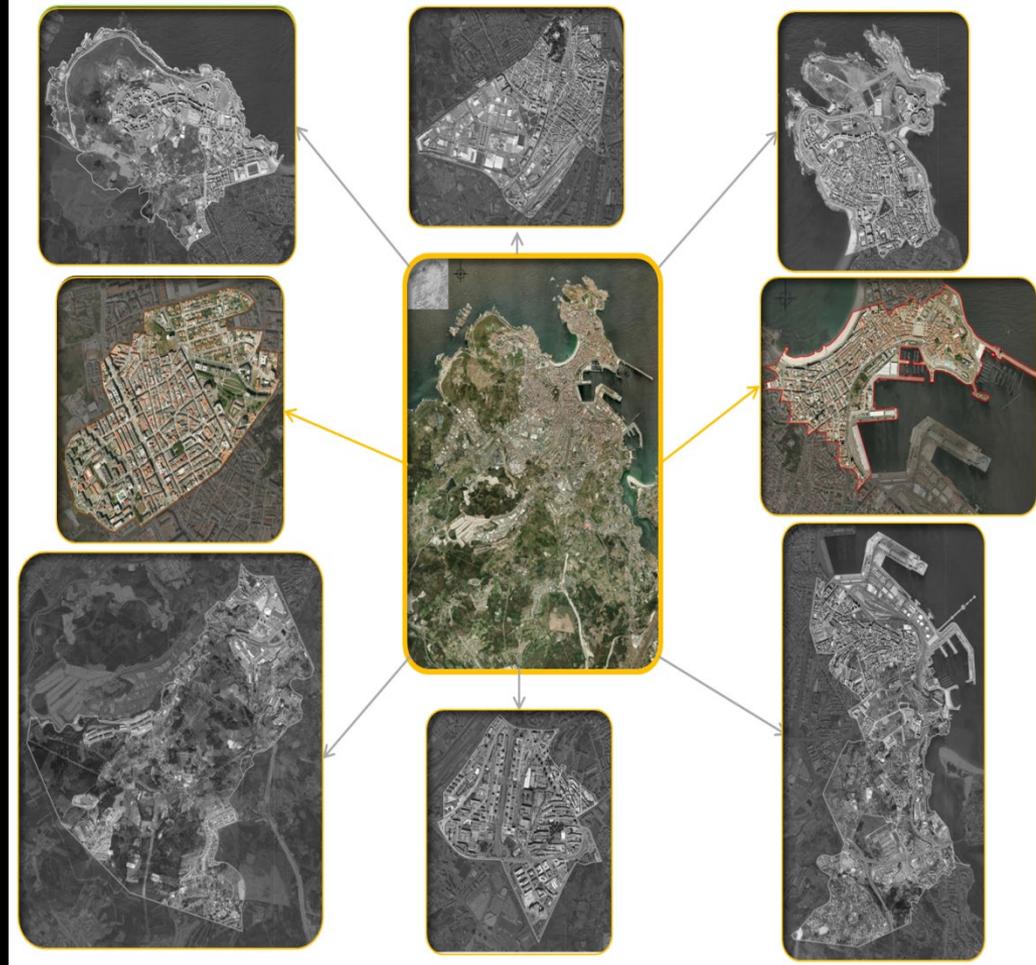


Sectores

- EV (Nº y S) <<<
- d construida y
- poblacional >>>



- ✓ % con **salud autopercebida negativa** >>>
- ✓ niveles de **actividad física** <<<
- ✓ consumo de medicamentos >
- ✓ incidencia de enfermedades de larga duración >



	Sector 2	Sector 4
Densidad (hab/km ²)	17016,6	42745,10
Ratio m ² /hab.	2,79	1,09
Nivel de AF	Moderado	Moderado

Factores y parámetros

Condicionantes del uso de la infraestructura verde y de la práctica de la **actividad física** en urbes.

Espacios naturales

Parques y jardines

Arbolado urbano

Accesibilidad

Proximidad

Tamaño

Estética

Falta de infraestr

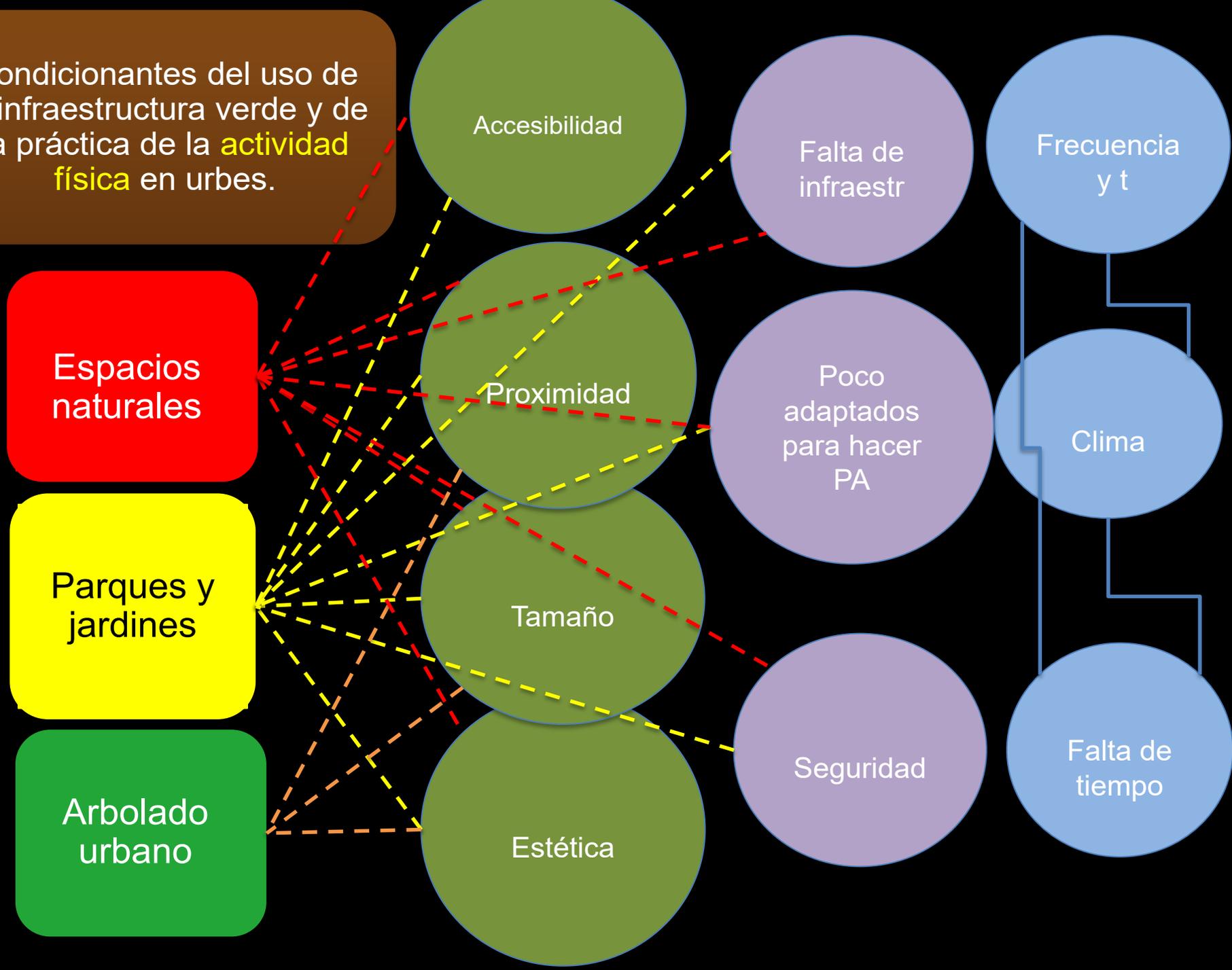
Poco adaptados para hacer PA

Seguridad

Frecuencia y t

Clima

Falta de tiempo



Aspectos para mejorar el bienestar (FPH, 2010, p.1):

El **contacto** con los espacios verdes y el medioambiente natural puede reducir los síntomas de **salud mental** pobre y el stress y puede mejorar el bienestar mental en diferentes grupos de edad.

El **acceso** a los espacios verdes puede incrementar los niveles de **actividad física** para todas las edades.

Disponer de espacios verdes puede contribuir a reducir las **desigualdades** de salud.

Los espacios verdes y **seguros** pueden incrementar los niveles de **actividad** de la comunidad en diferentes grupos **sociales** y mejorar la satisfacción con el área local.



"El medioambiente construido puede facilitar o constreñir la actividad física" (Hu, Liebens y Rao, 2008).

Relación entre la mejora de la salud y la práctica de deportes y de AF está respaldada por numerosos estudios médicos y científicos.

La OMS recomienda la práctica de cualquier AF de forma periódica para mejorar integralmente la salud, física, mental y cognitiva. Recomienda una práctica de **30 minutos** de ejercicio moderado diario para obtener una gran mejora en la salud (Giles-Corti & Donovan 2003, Lee, Cubbin & Winkleby, 2007, Department of Health, 2004). La **presencia de vegetación** es clave en la mejora de la salud: el arbolado urbano ofrece una motivación extra para que la población camine más.



Hay estudios que demuestran que los niños en ambientes naturales realizan **actividades muy diferentes y poco sedentarias** (Baranowski, Thompson, Durant, Baranowski &

Cantidad



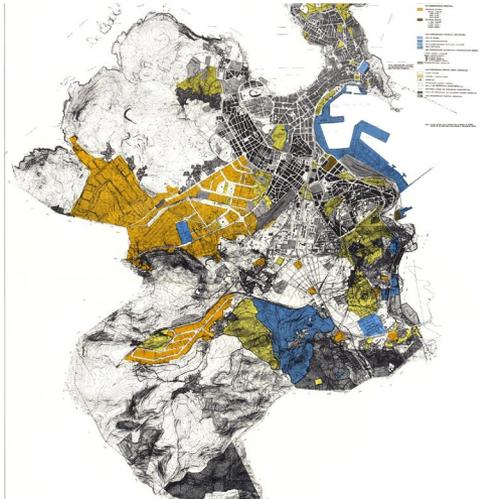
Proximidad



Calidad



Accesibilidad



Composición



Diseño



Cantidad



Variables que influyen en el uso y actividad en los espacios verdes.

La *cantidad de elementos de infraestructura verde* está directamente relacionada con la mejora de la salud (Calaza, 2016), debido probablemente a tres causas: la **reducción del estrés, la actividad física y la cohesión social.**

Existe una fuerte relación entre la *cantidad* de espacios verdes en el entorno de vida y la salud (física y mental) y la longevidad.

Tamaño: Mitchell et al. (2011) afirmaban que los EV más grandes pueden ser más importantes para la salud que los más pequeños, aunque en algunas zonas menos favorecidas son menos frecuentes.

No obstante, los *espacios de menor tamaño* son muy importantes, especialmente en las escuelas y jardines de viviendas residenciales (Maller, Henderson-Wilson & Townsend, 2009) y los **pocket parks**, fundamentales para personas con movilidad reducida o ancianos (Ottoson and

Proximidad



Proximidad.

Algunos estudios se han centrado en la relación entre la distancia entre la residencia y los espacios verdes y el estado de salud, fijando en **1 km** la distancia crítica a partir de la cual cambian los valores de salud autopercebida.

España: existen recomendaciones de distancias máximas a UGS.

Salvador Rueda et al. (2012) proponen distancias en función del tamaño, además destaca la "**proximidad simultánea a espacios verdes**" (Rueda et al., 2012, p. 35). La dotación de UGS se debe articular a través de una red de espacios de dimensiones y funcionalidades accesibles: espacios de 500 m² a 10 has, a una distancia que se pueda recorrer a pie o mediante un corto desplazamiento público (4 km). Los UGS son los que tienen más de 500 m² y más del 50% de su superficie sea vegetal:

- ✓ UGS más grande de 500 m² a una d menor de 200 m desde los domicilios.



Ejercicio: 30 min/día



GIS estudios
(GVSIG)

para analizar que los
corredores verdes y la IV
son fundamentales para
la mejora de la SP.

Áreas verdes $S_{min} > 5000 \text{ m}^2$

300 m

Residencia

15 min



Estudios de Aplicabilidad en términos de **accessibilidad... 300 m**
maxima d a un EV (ECI, 2003; ANGS, 2010; Wendel-Vos et al., 2004)
>5000 m² (ECI, 2003) + condiciones apropiadas para realizar
diferentes **actividades físicas- >30 minutes.**

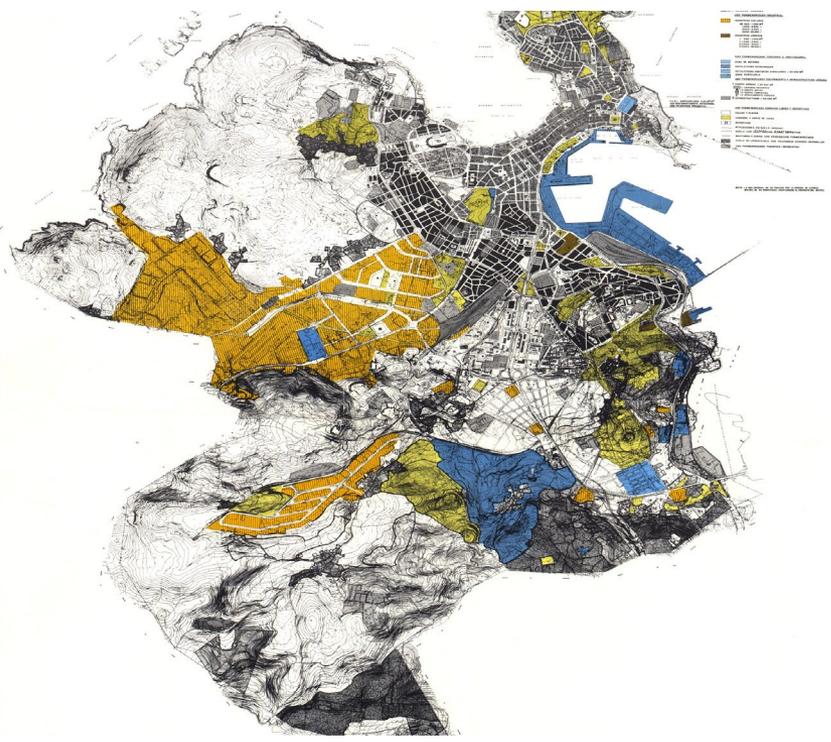


Calidad percibida de los UGS. La calidad percibida de los elementos que forman parte de la red de infraestructura verde es muy importante para fomentar su uso. Resulta evidente que los espacios más gestionados o con un deficiente mantenimiento son menos visitados.

Los espacios verdes deben ser atractivos y ser un reclamo. Aunque hay matices culturales, en general, solemos valorar los espacios de alta calidad y elevado mantenimiento, facilidades para su uso y actividades que favorecen el uso del espacio (Morris, 2003).

La calidad de los espacios verdes está relacionada con la salud (Van Dillen, de Vries, Groenewegen & Spreeuwenberg





La **accesibilidad** es fundamental para **alentar el uso y aumentar la frecuencia** de visitar elementos de infraestructura verde. El aumento de uso en tiempo y frecuencia aumenta los niveles de actividad física y mejora el estado de stress y a la calidad de vida (Cabe Space, 2005; National Audit Office, 2006; Stigsdotter et al., 2010; van den





Composición diseño y



Tipo de vegetación.

Agrupaciones.

Morfología.

Estratos poblacionales.

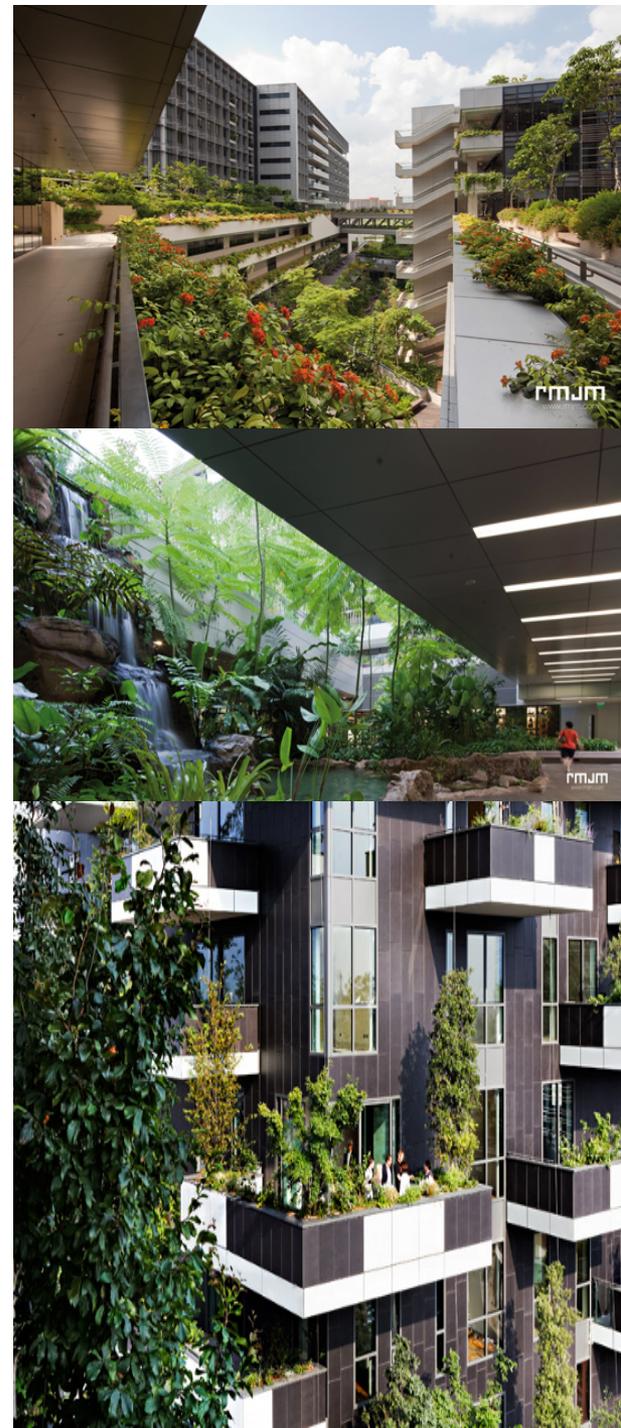
Es importante reseñar que los beneficios que genera la naturaleza abarcan a **todos los estratos poblacionales** (Lancet & University College London Institute, 2009; NICE, 2009). Diferentes estudios epidemiológicos indican que la actividad física es propiciada por la existencia de espacios verdes, de forma independiente de la edad (Bird, 2007; O'Neil

¿Cómo potenciar el uso de los elementos de la infraestructura verde para la mejora de la salud?

La IV debería planificarse con conocimiento de su carácter multiescalar, multiobjetivo y multisectorial, ***incluyendo la perspectiva de mejora de la salud:***

- ❖ Potenciar el contacto con la naturaleza
- ❖ Aumentar la frecuencia de uso y el tiempo en estos espacios.
- ❖ Se deben incluir las preferencias en función del sesgo de la población: cultural, económico, edad y sexo y los condicionantes derivados del medio construido y natural: morfología urbana, la cantidad y distribución de verde, la

Khoo Teck Puat Hospital Yishun, Singapur. RMJM. 2010.



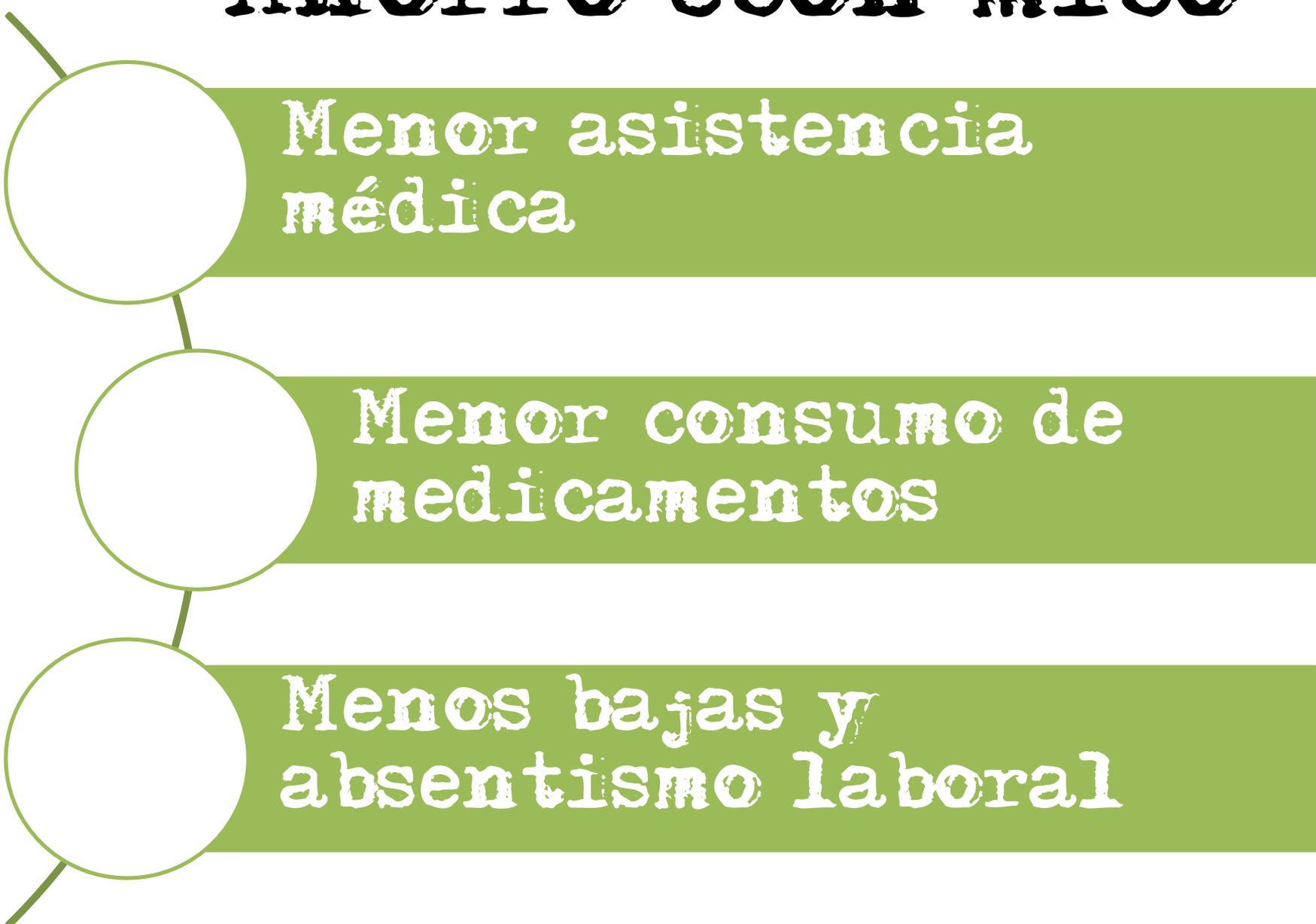
Principios para el fomento del uso de los UGS (UK) (Calaza, 2017) :

- a) Garantizar el acceso** para todos los ciudadanos a los UGS: la **proximidad** y **cantidad**. Se deben eliminar los obstáculos a grupos sociales específicos y estudiar a los usuarios para facilitar infraestructuras y equipamientos.
- b) Proporcionar recursos apropiados:** el capital y los ingresos. El desarrollo y la mejora del acceso a los UGS será relevante para dif. ámbitos políticos.
- c) Mantener un alto nivel de seguridad contra riesgos** como la delincuencia (percibida y real). Se deben utilizar criterios de diseño teniendo en cuenta las desigualdades de género a la hora de percibir la falta de seguridad.
- d) Aumentar la satisfacción de los visitantes** mediante instalaciones atractivas y eventos. La participación pública y las actividades que potencien el uso son fundamentales.
- e) Consultar, producir y aplicar planes de gestión** actualizados periódicamente. La gestión integral del UGS debe estar en consonancia con otros departamentos.

El dinero es como un sexto
sentido, sin él no podríamos
desarrollar los otros cinco
(William S. Maugham)



Ahorro económico



Menor asistencia
médica

Menor consumo de
medicamentos

Menos bajas y
absentismo laboral



Investment in green city good for health and healthcare budget

News item | 16-05-2012 | 16:14

Savings of €65 million can be made in the healthcare budget by developing more green spaces in urban areas. More green spaces can also result in less health-related absenteeism in the work place, a saving of EUR €328 million. These are the results of a study by KPMG, commissioned by the Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation.

Economic value of investment in nature in relation to healthcare

For the first time, the economic value of investing in nature in relation to healthcare has been studied. Although scientific research appears to show that living in a green environment has a positive effect on public health, its economic effect has never been calculated.

Depression and obesity

On the basis of two case studies in the Amsterdam neighbourhood of Bos en Lommer, KPMG has calculated the effects for the whole of the Netherlands. The studies examined the effect of green space on reducing cases of depression and obesity in young people. The study showed that 10% more green space in a neighbourhood could result in 130 fewer patients suffering from depression.

Cost savings

The savings in healthcare and workplace absenteeism amounts to €800,000. For the Netherlands as a



UK parks save NHS more than £111m a year, study suggests

Fields in Trust charity says regular users are likely to be healthier and visit GPs less often

Press Association
Mon 7 May 2018 04.33 EDT



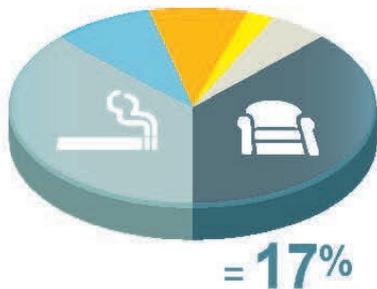
The UK's parks save the NHS more than £111m a year, according to a report. Regular users of parks and green spaces are likely to be healthier and make fewer visits to their GP, research by **Fields in Trust** suggests.



Prescribing Green Space - *is it important?*

1 of 2

Early Deaths UK



Physical inactivity now rivals smoking as one of the nation's biggest health problems and is responsible for 17% of early deaths in the UK.

The **Cost** of physical inactivity:

The **overall cost** to the economy of physical inactivity in England is estimated to be £8.2 billion per year.ⁱ As a result the value of encouraging people to be active is huge, simply “reducing the sedentary population by one percent could reduce both morbidity and mortality rates at £1.44 billion a year”.ⁱⁱ

If **Central Bedfordshire** encouraged 10% of its population to exercise through access to good quality green space it would save an estimated £2.9m in healthcare costs.ⁱⁱⁱ



An **inactive person** spends 37% more days in hospital



= **37%** 
more hospital visits

and visits the doctor 5.5% more often.^{iv}



= **5.5%** 
more GP visits

GPs understand the benefits of exercise but there are barriers to prescribing it^v.

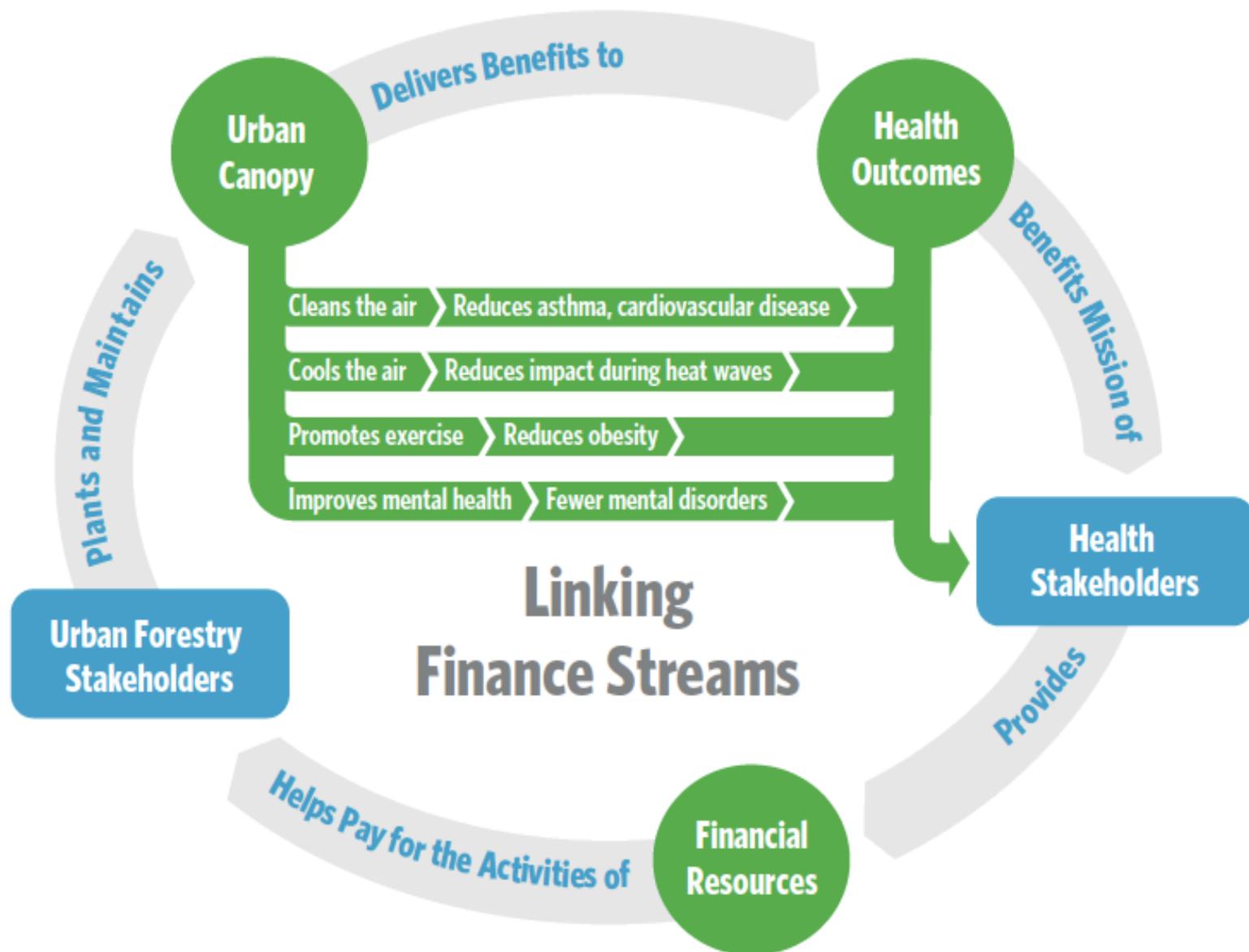
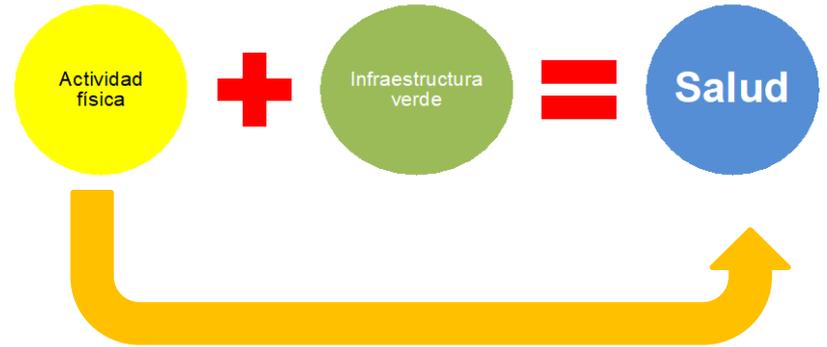


Figure E1. Conceptual model of the linkage between urban forestry funding and health funding.



GUÍA DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE MUNICIPAL



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Guía Divulgativa de la Infraestructura Verde Municipal



FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS





**Selgas Cano Office.
Madrid. Selgas Cano Office.**



El arte de la medicina
consiste en entretener al
paciente mientras
la naturaleza cura
la enfermedad.

Voltaire