

11, 12 y 13 de noviembre de 2016
Granja Escuela “El Molino de Lecrín”. Dúrcal. Granada.

Cambio global



perspectivas y estrategias de intervención

Sesión

**El Cambio Global: consecuencias en la
salud.**



Jesús de la Osa
@jesusdelaosa







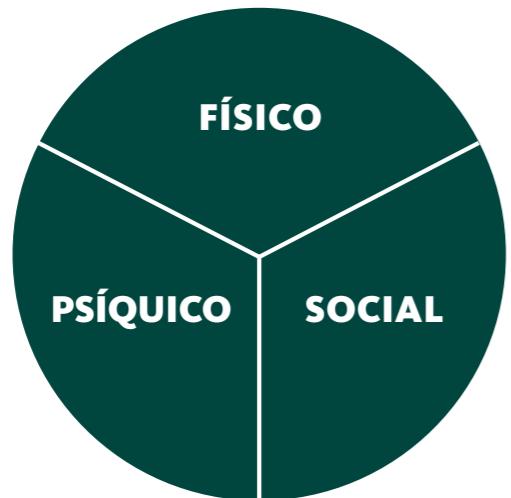




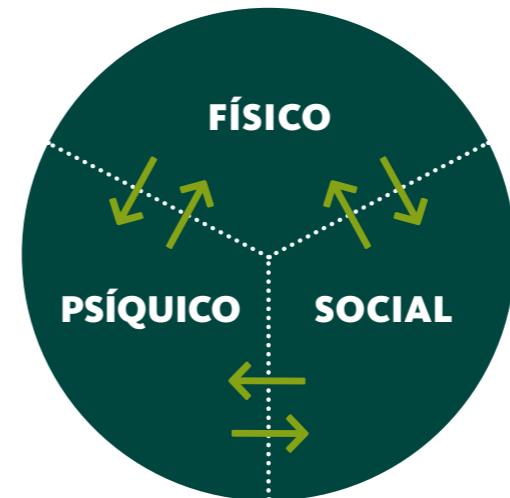
SALUD

Partimos de una visión positiva de salud, como elevado nivel de bienestar y capacidad de funcionamiento.

SALUD



ELEVADO NIVEL DE BIENESTAR Y CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO



PERMEABILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES ÁMBITOS O ESFERAS DE LA SALUD

CONTINUO SALUD — ENFERMEDAD



CONTINUO SALUD – ENFERMEDAD

ENFOQUES

OBJETIVO →

CAPACIDAD DE
FUNCIONAMIENTO E
INTEGRIDAD

ADAPTATIVO →

MALESTAR
(SENTIRSE ENFERMO)

BIENESTAR
(SENTIRSE BIEN)

SUBJETIVO →

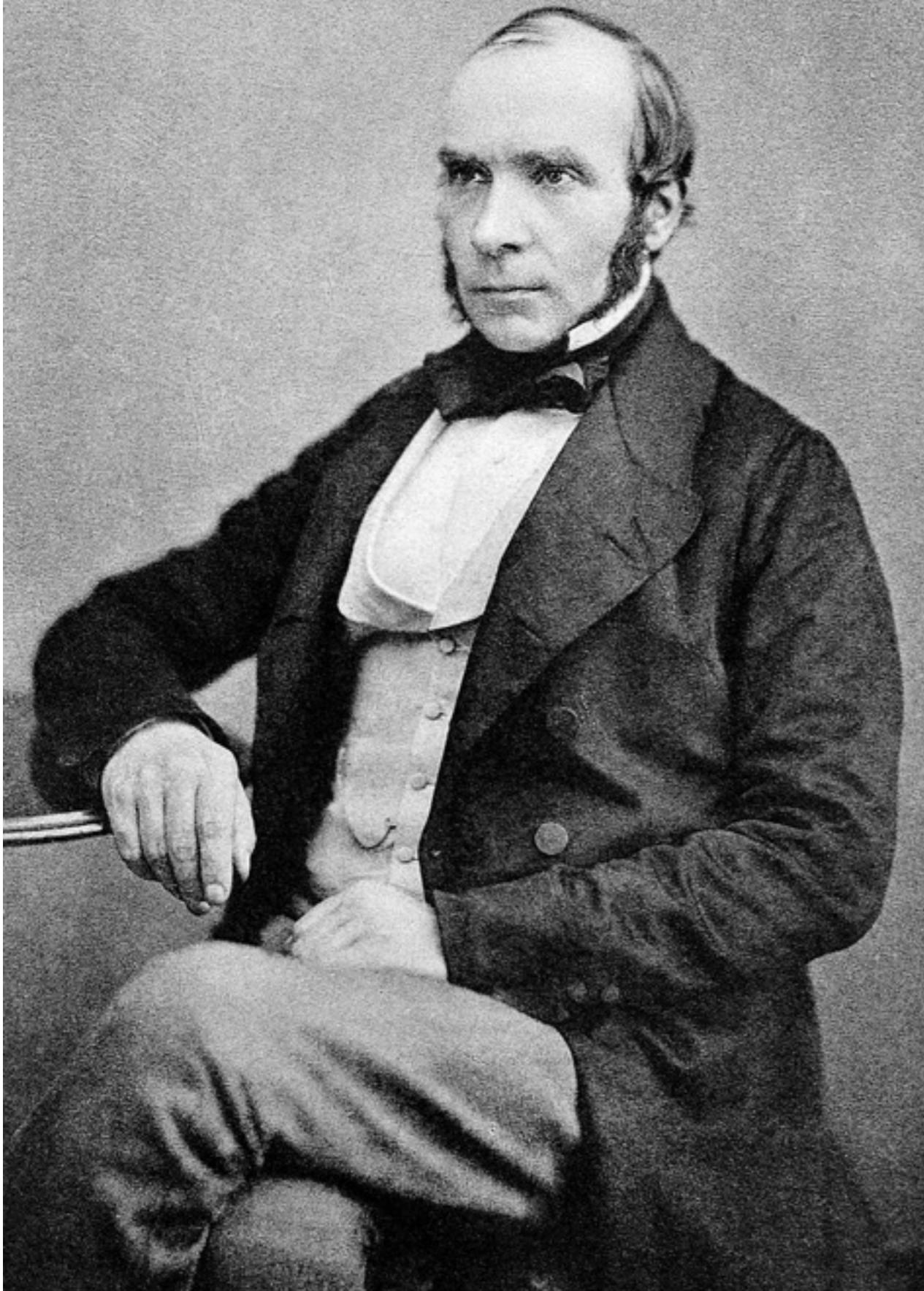
INTEGRACIÓN
BIO-PSICO-SOCIAL

Adaptado de Terris, 1980, Salleras, 1985, 1994

Debemos iluminar las relaciones entre salud y medio ambiente para comprender los efectos del cambio global y el cambio climático sobre ella



John Snow, ¿un héroe?



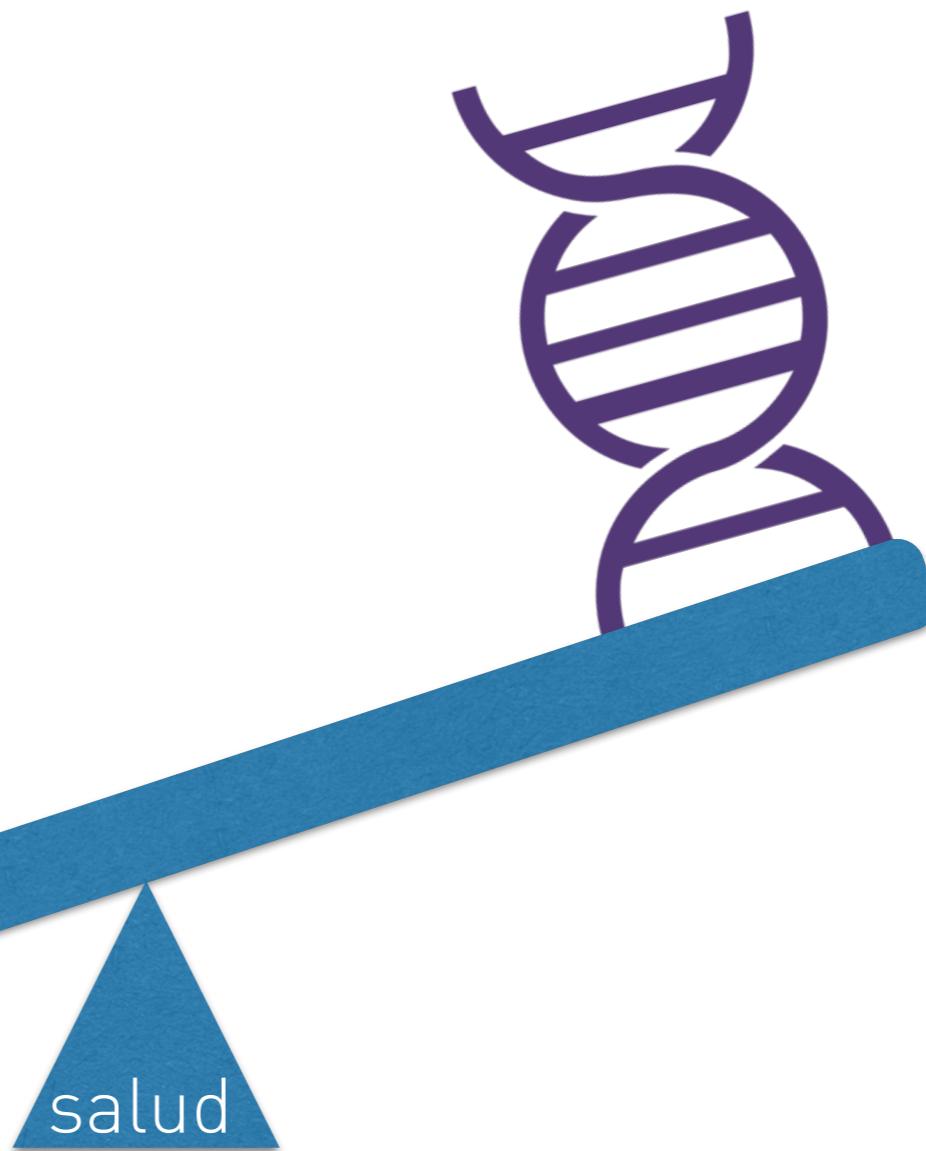
John Snow



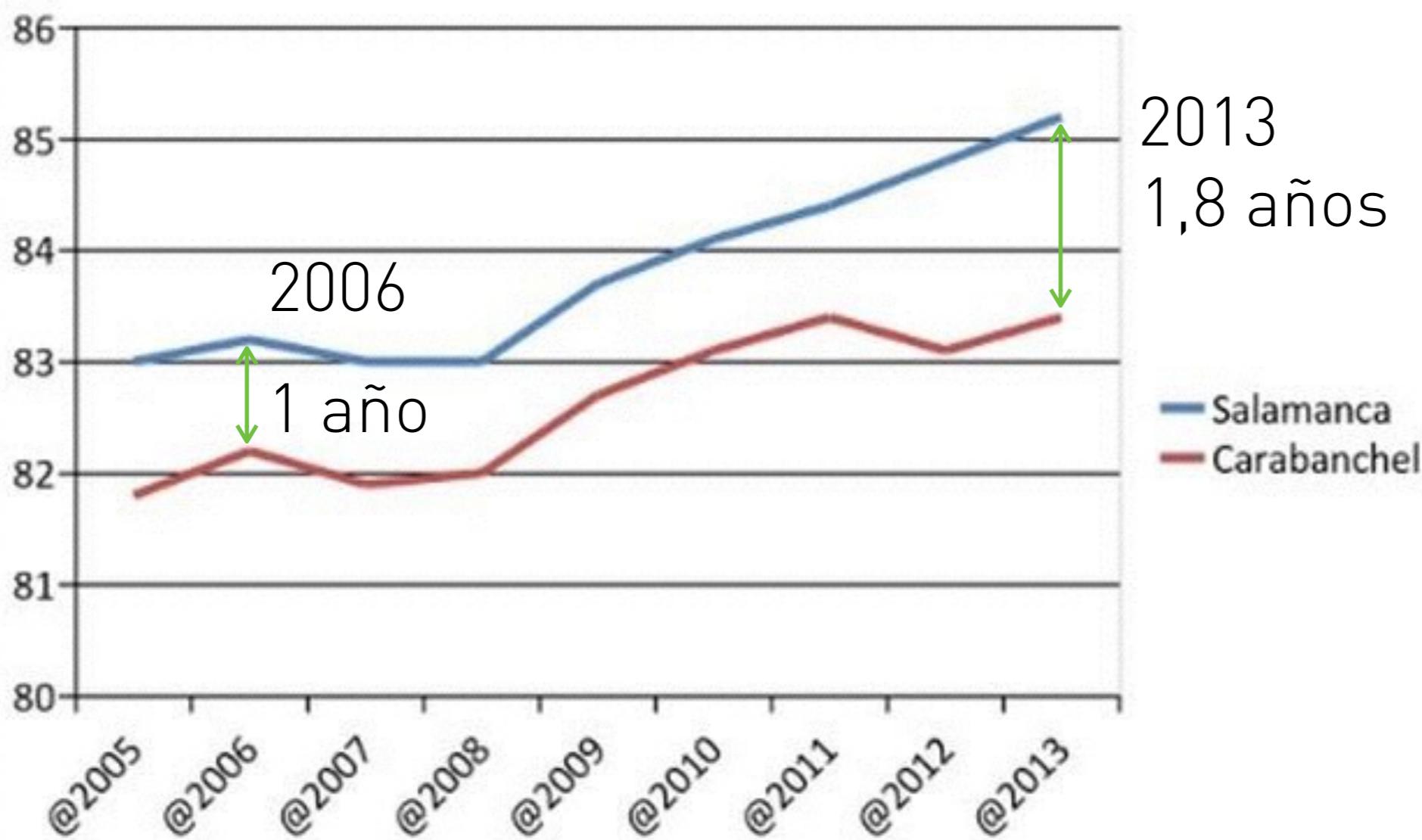
John Snow, un pionero y héroe de la salud pública, la epidemiología y la importancia del medio ambiente para la salud

https://es.wikipedia.org/wiki/John_Snow

Tu código postal determina más tu salud que tu código genético



Evolución de la esperanza de vida en años por distritos en la ciudad de Madrid. Comparación entre el distrito de Salamanca y el de Carabanchel (5 km)



El medio ambiente, el medio social y los estilos de vida determinan la salud más que cualquier otro factor

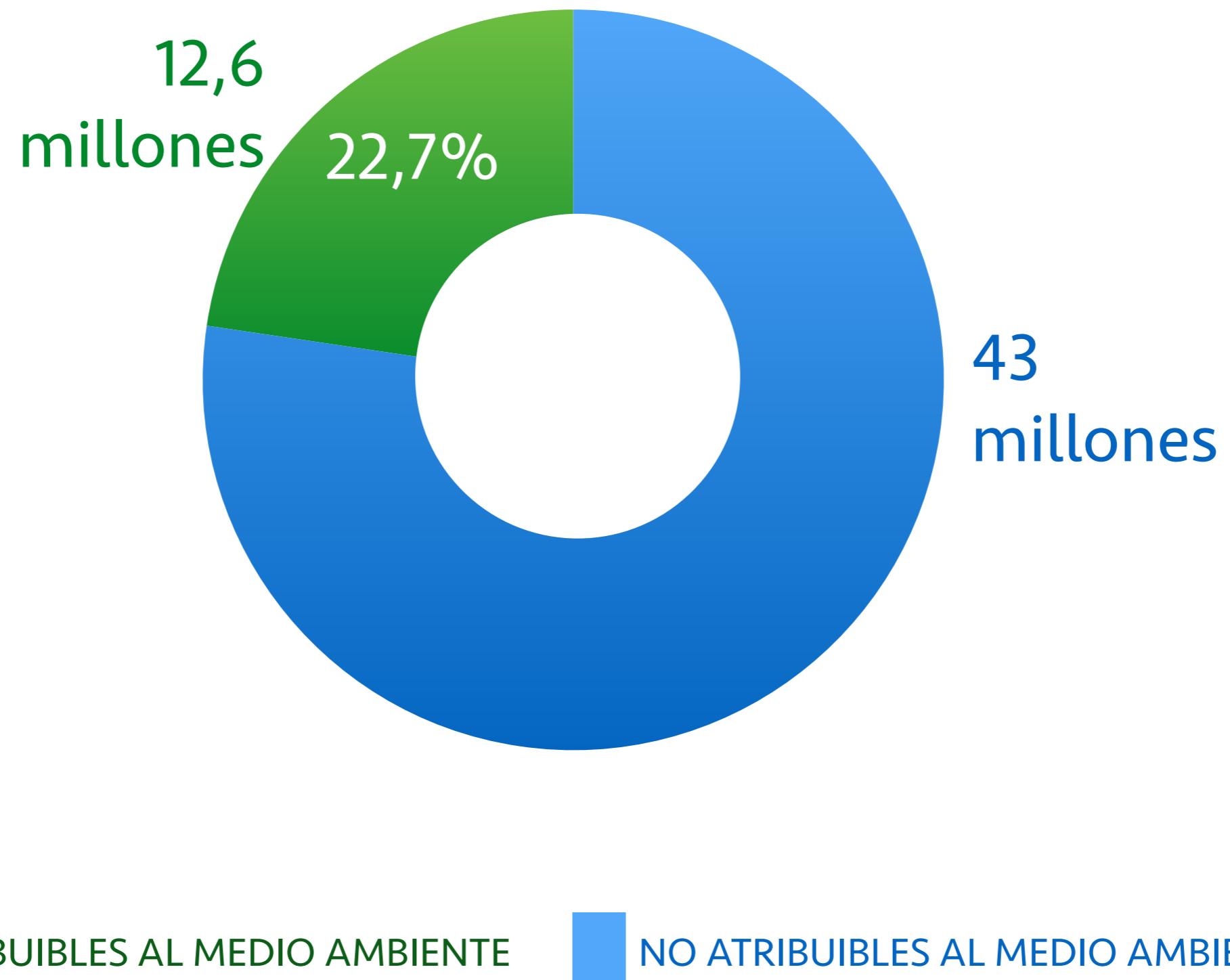
DETERMINANTES
DE SALUD
M.A. Lalonde



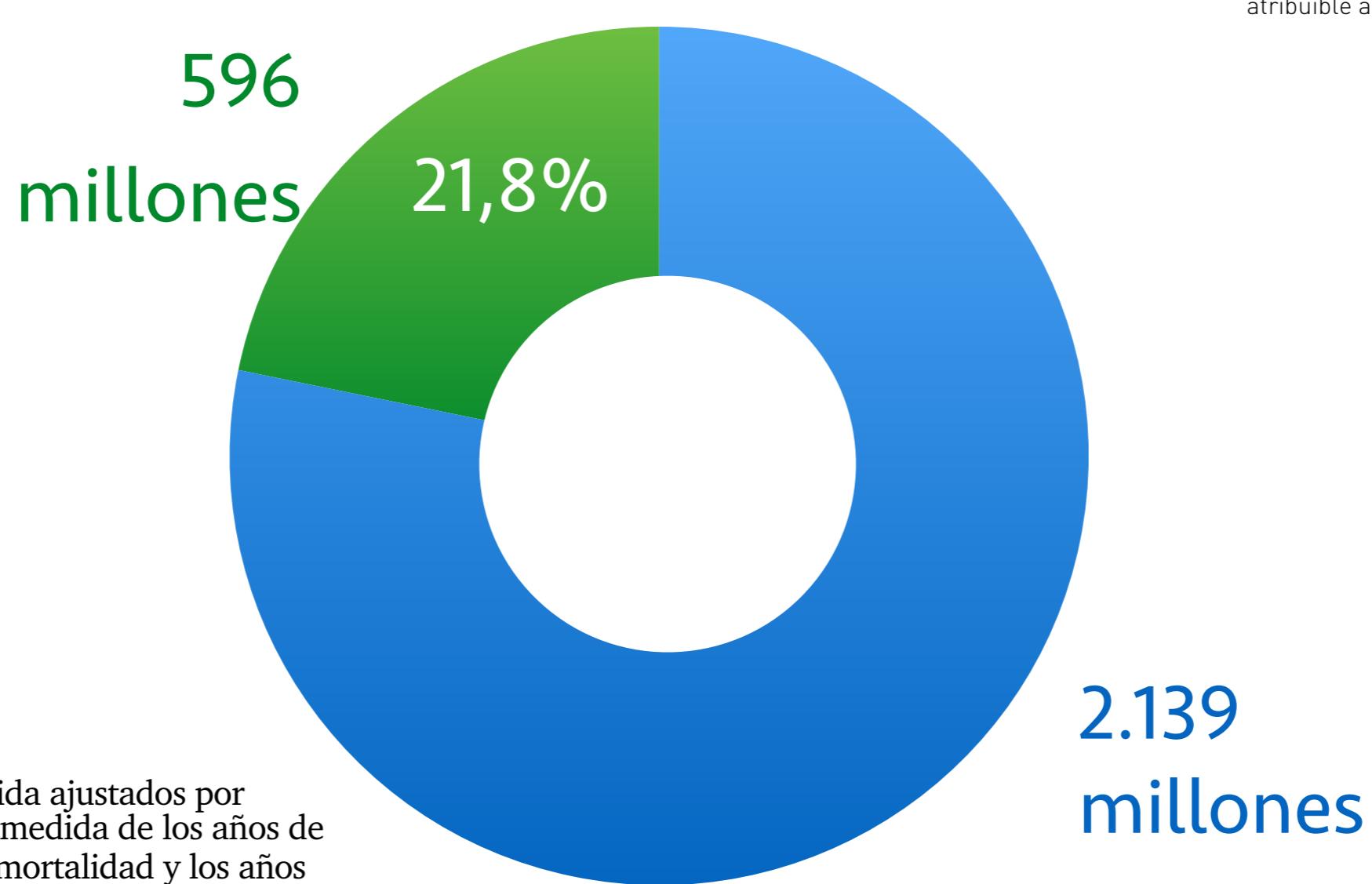
Fuente: DKV Seguros. ECODES. Una guía para una vida más saludable y sostenible. Bueno para ti, bueno para el planeta. DKV Seguros, 2013. Adaptado a partir de diversas fuentes, partiendo del original de Lalonde, M.A. A new perspective on the health of canadians, 1974 y otras adaptaciones de él: Tarlov, (1999), Canadian Institute for Advanced Research, Health Canada, Population and Public (2002), Dahlgren y Whitehead (1991), Observatorio de la Salud de Asturias (2007), Ávila-Agüero (2009)

Fuente:
Observatorio de Salud y Medio Ambiente
“Cambio climático y salud”. DKV
Seguros. ECODES. 2016.
Adaptado gráficamente de
OMS /WHO. Ambientes saludables y
prevención de enfermedades: Hacia una
estimación de la carga de morbilidad
atribuible al medio ambiente, 2016.

FALLECIMIENTOS (2012)



AVAD DALYS (2012)



AVADs (años de vida ajustados por discapacidad, una medida de los años de vida perdidos por mortalidad y los años de vida perdidos debido a discapacidad, enfermedad o falta de salud), casi un 22% del total.



ATRIBUIBLES AL MEDIO AMBIENTE



NO ATRIBUIBLES AL MEDIO AMBIENTE

Fuente:
Observatorio de Salud y Medio Ambiente
"Cambio climático y salud". DKV
Seguros. ECODES. 2016.
Adaptado gráficamente de
OMS /WHO. Ambientes saludables y
prevención de enfermedades: Hacia una
estimación de la carga de morbilidad
atribuible al medio ambiente, 2016.

...pero nos gastamos más dinero en...

DINERO
DESTINADO A
CADA
DETERMINANTE
DE SALUD



Fuente: Adaptado a partir de diversas fuentes, partiendo del informe original de Lalonde, M.A. A new perspective on the health of canadians, 1974 y la adaptación de Ávila -Agüero, 2009.

El medio ambiente es un importante determinante de la salud de las personas y las comunidades.

Es imprescindible conocer los factores socio ambientales y su dinámica en un cambio global para entender, proteger y promover la salud

Queremos respirar un aire mejor

LOS IMPACTOS DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: UN GRAN RIESGO SOBRE LA SALUD

En Europa, la contaminación atmosférica es el **mayor y primer riesgo ambiental individual** para la salud. En 2014 Jordi Sunyer señalaba que constituía el noveno **factor de riesgo global para la salud**, por detrás del alcohol, el tabaco, la hipertensión y otros factores de riesgo más conocidos. Un estudio de febrero de 2016 de Michael Brauer, de la Universidad de la Columbia Británica y el IHME de la Universidad de Washington, con datos mundiales del año 2013, sube esa posición en el ranking y dice que la contaminación del aire (considerando la contaminación atmosférica exterior y la mala calidad del aire interior) ocupa el **4º puesto como factor de riesgo de muerte** en el mundo. Veamos algunos de sus impactos en mortalidad, personas expuestas y coste económico.



Mayor y primer riesgo ambiental individual para la salud en Europa

9º factor de riesgo global para la salud
(Jordi Sunyer, CREAL, 2014)

4º factor de riesgo de muerte en el mundo (Brauer, 2016)

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



3,7 millones de fallecimientos por contaminación atmosférica (2012).

Fuentes principales: **tráfico rodado, industria, plantas generadoras de energía (carbón), calefacciones.**

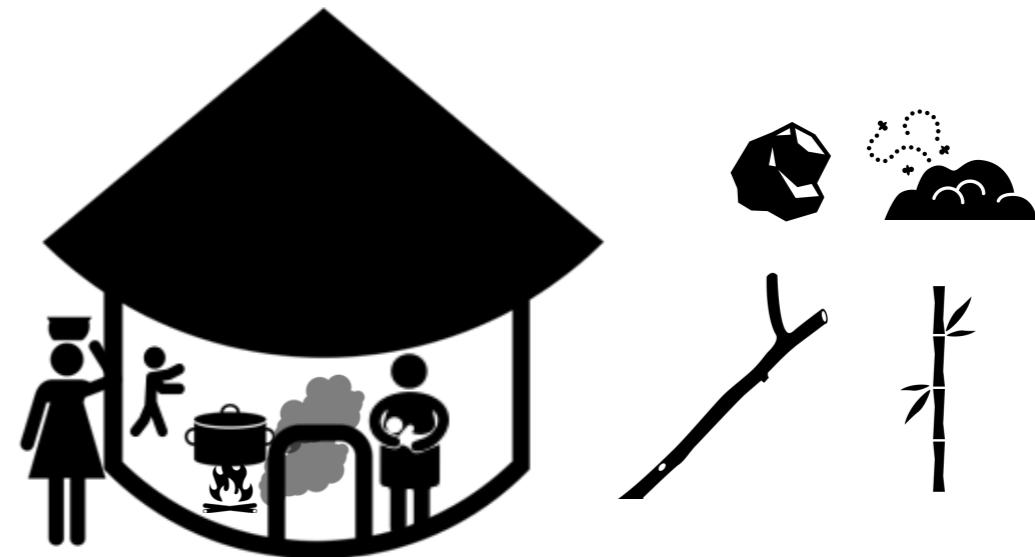
En las **zonas** del planeta de **mayores ingresos** y en **grandes ciudades** de **economías en crecimiento** (China, India).

En zonas **urbanas e industriales**.

En **ciudades** de todo el mundo.

Principales contaminantes: **PM_{2,5}, PM₁₀, NO_x, O₃**.

CONTAMINACIÓN DEL AIRE INTERIOR



4,3 millones de fallecimientos por contaminación del aire dentro del hogar o mala calidad del aire interior (2012).

Fuentes principales: **uso de combustibles sólidos (madera, excrementos de animales, residuos agrícolas o carbón)** para cocinar y calentarse en **cocinas y estufas sin evacuación exterior o con fugas y con muy baja eficiencia energética**.

En las **zonas** del planeta empobrecidas con ingresos medios o bajos. **2900 millones** de personas cocinan y calientan sus hogares así.

En zonas **rurales**.

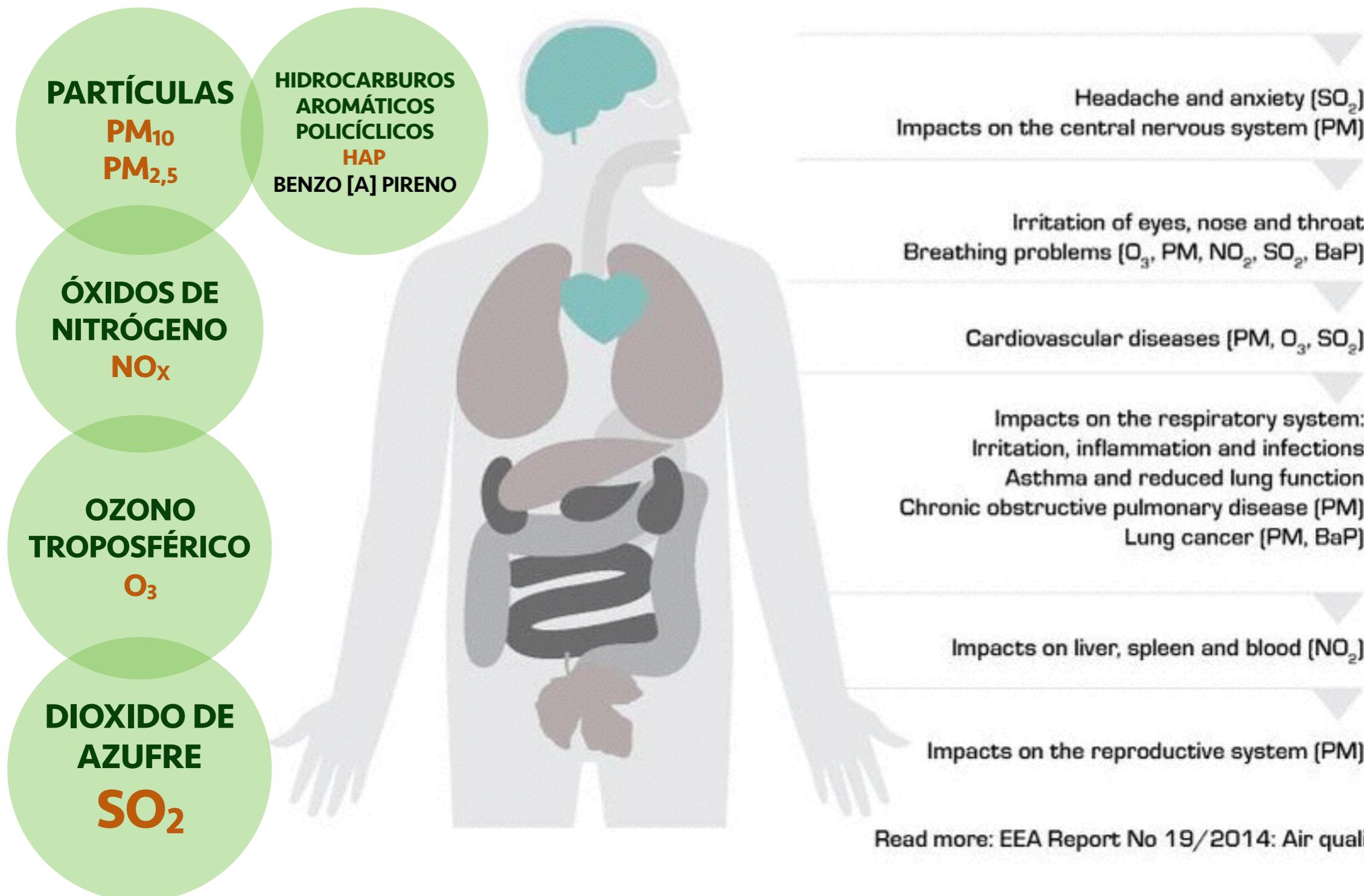
Sudeste asiático, Pacífico oriental y África.

Perfil: ♂ 46% mayores de 25 años • ♀ 41% mayores de 25 años • 13% niños menores de 5 años.

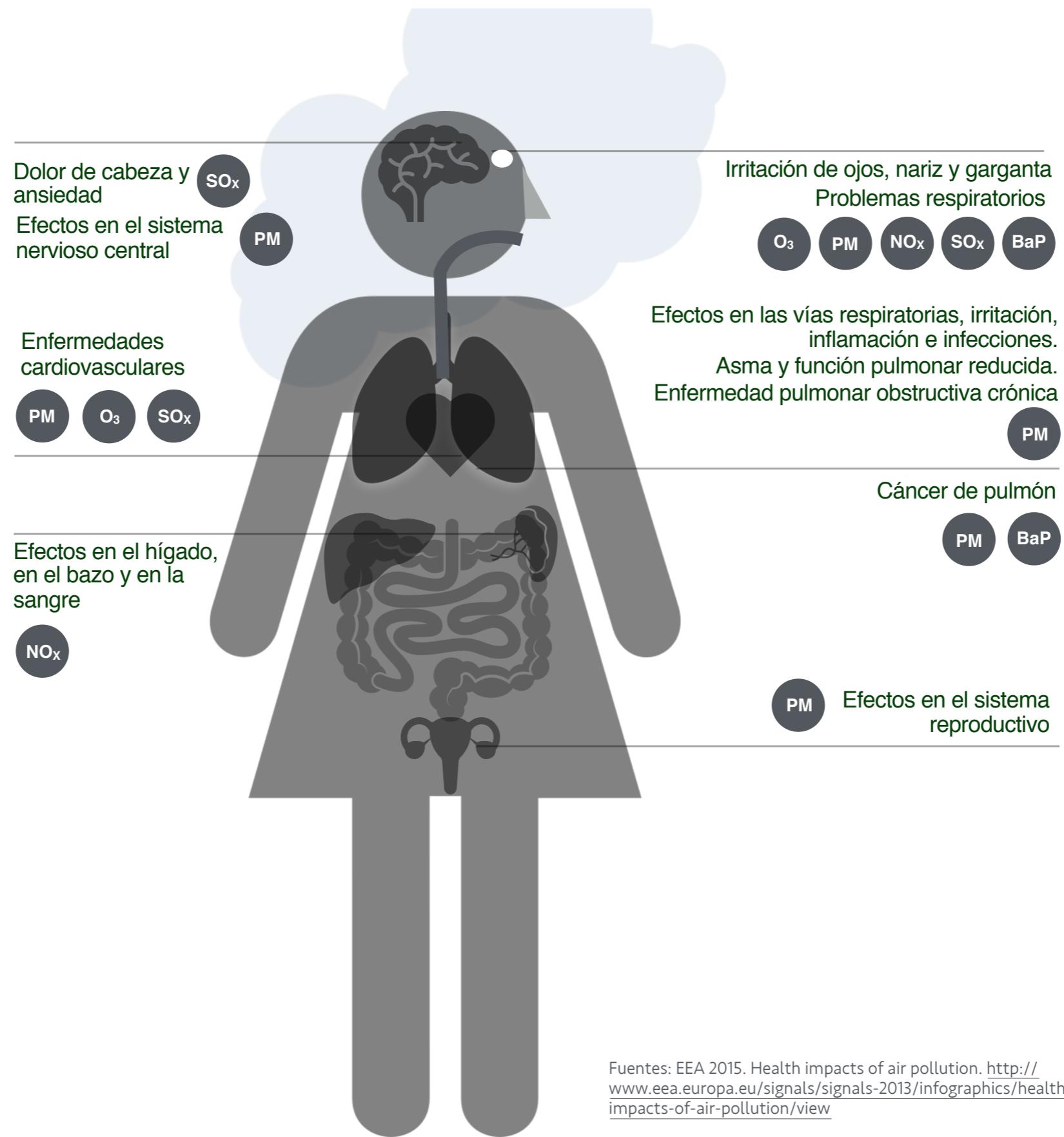


How does air pollution impact human health?

New scientific findings show that even lower concentrations of air pollution can have an effect on human health. Moreover, a recent review of evidence on health aspects of air pollution confirmed that effects on human health from air pollution can occur when concentration levels are below the thresholds established by the WHO Air Quality Guidelines.



¿CÓMO AFECTA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE A LA SALUD HUMANA?



¿CÓMO AFECTA LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE A LA SALUD HUMANA?

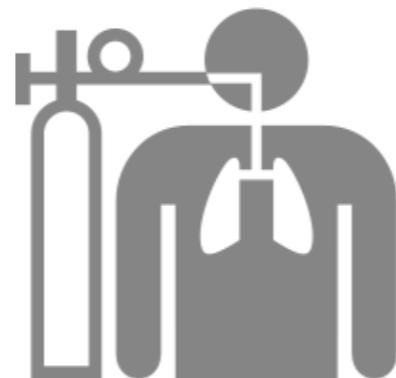
PERSONAS MÁS VULNERABLES A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA



ANCESTROS



NIÑOS

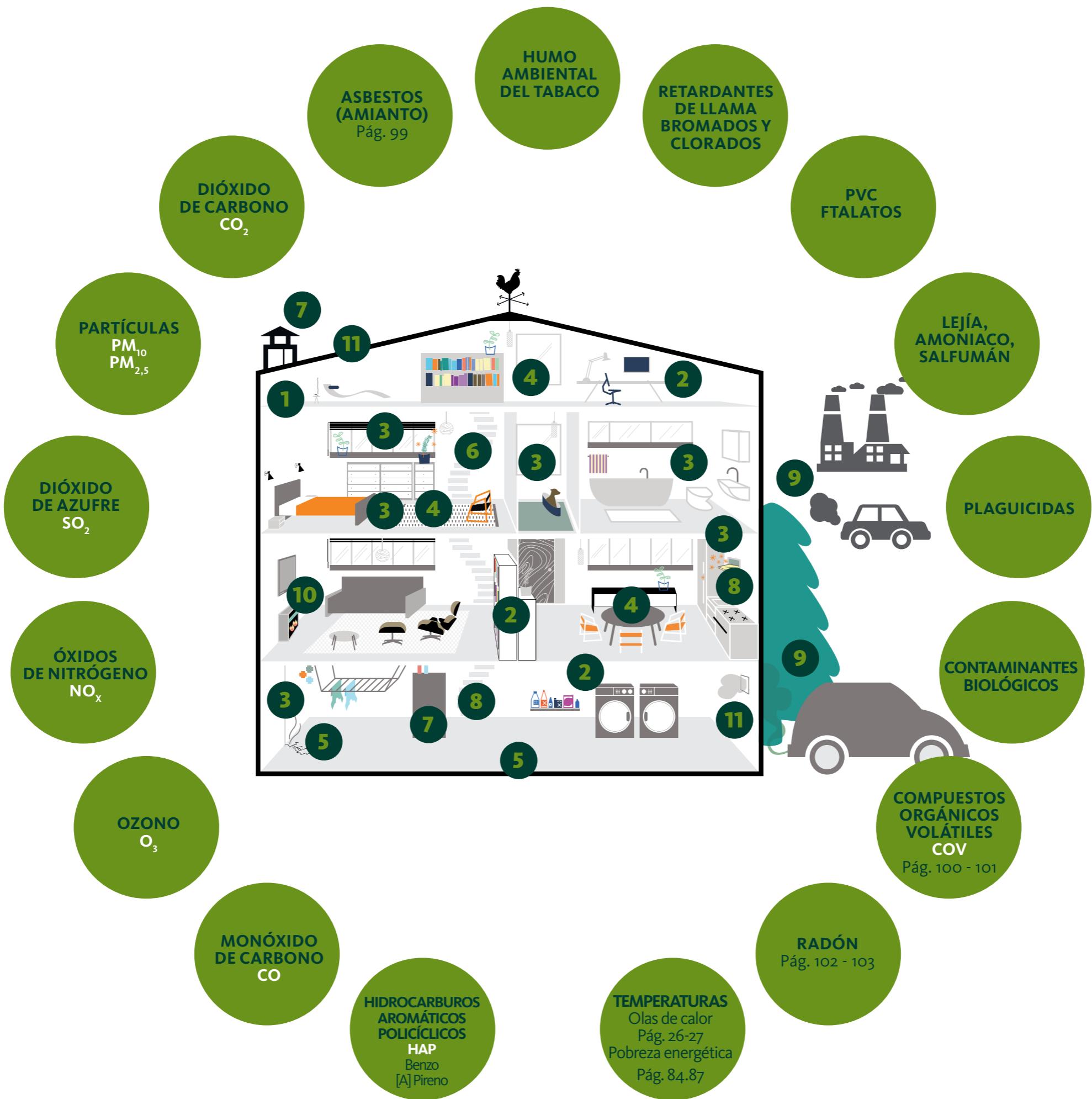


PERSONAS CON
ENFERMEDADES Y DOLENCIAS
PREEXISTENTES Y CRÓNICAS

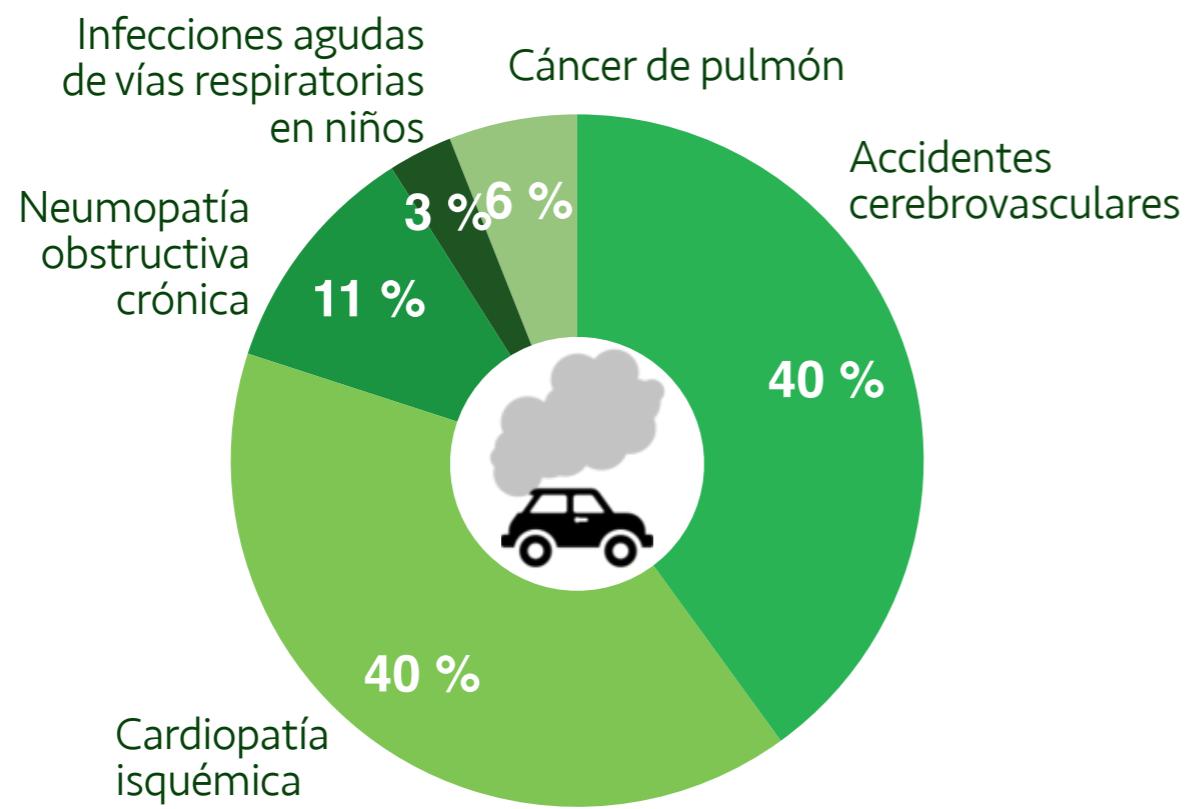


EMBARAZADAS

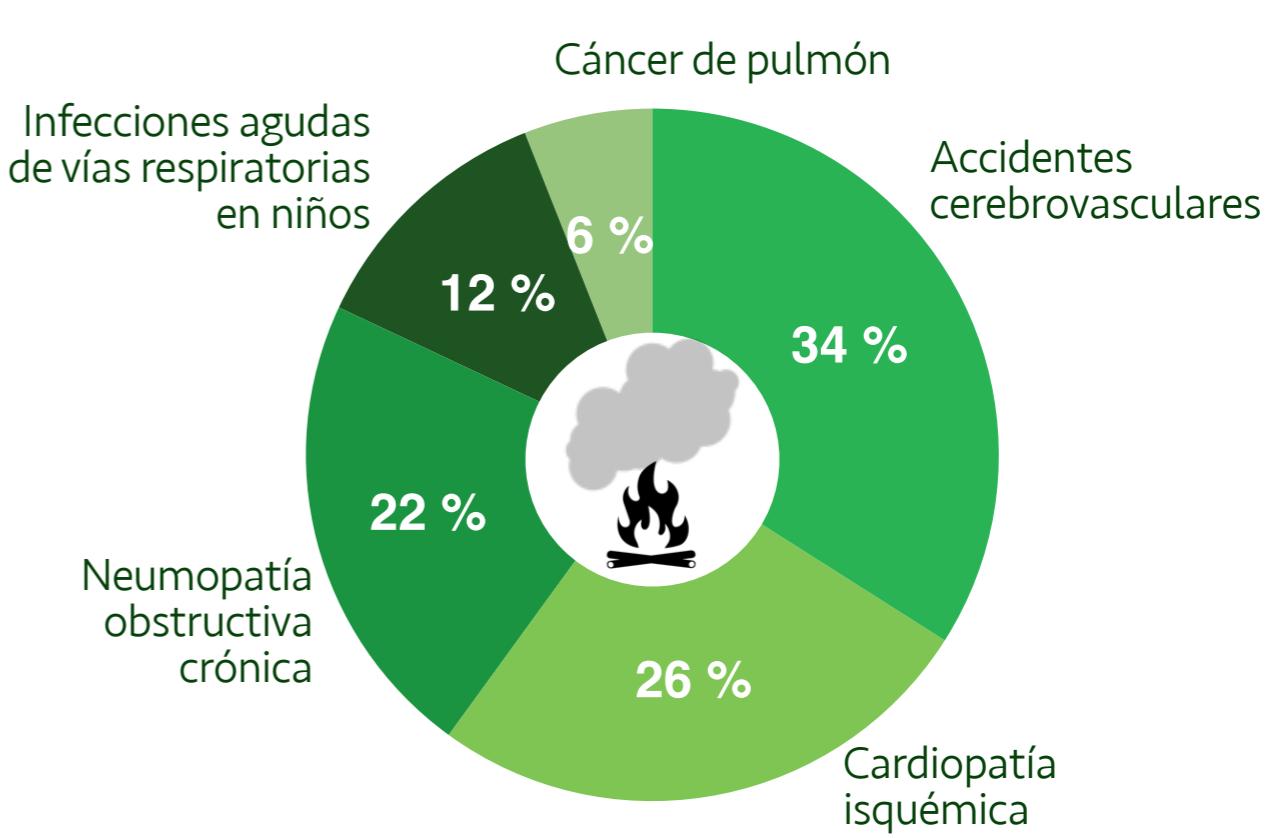
¡LAS MISMAS QUE LAS
MÁS VULNERABLES AL
CAMBIO CLIMÁTICO!



CAUSAS DE MORTALIDAD



CAUSAS DE MORTALIDAD





MUERTES PREMATURAS ANUALES



7.000.000+

3,7 millones de fallecimientos por contaminación atmosférica.

4,3 millones de fallecimientos por mala calidad del aire interior.



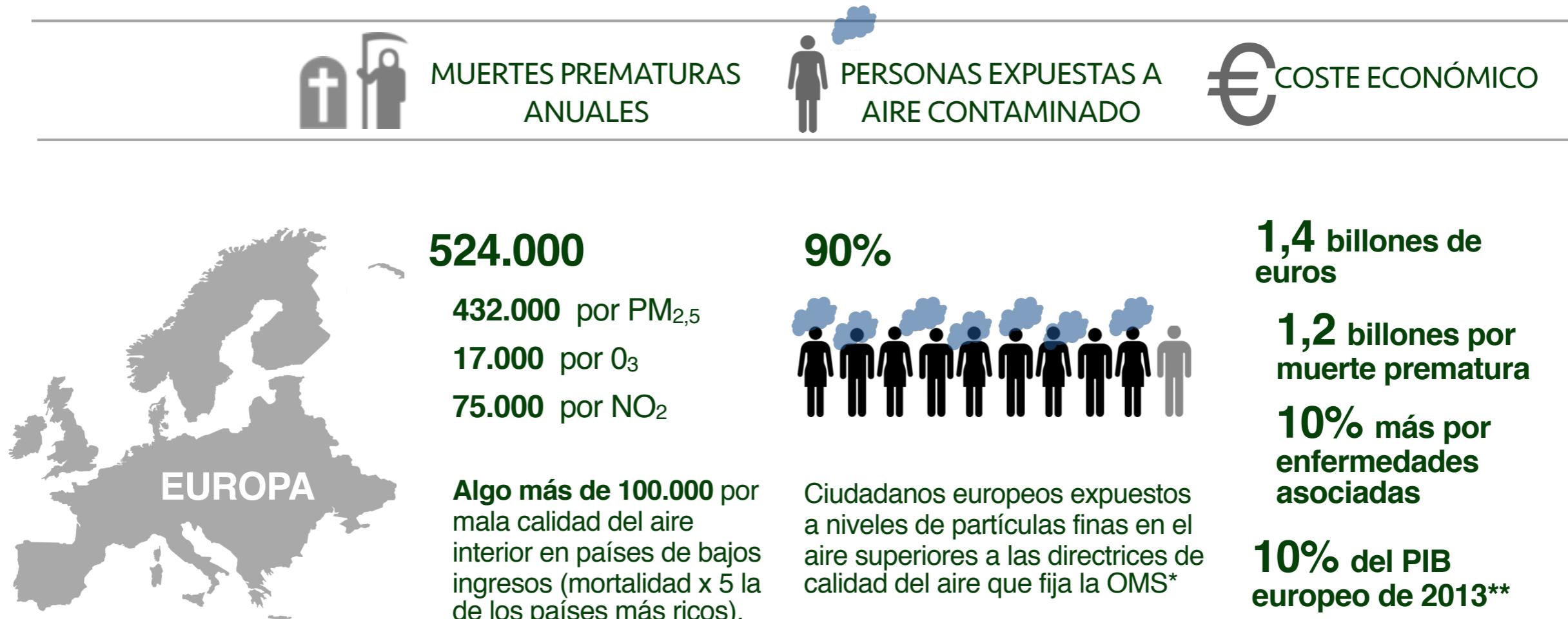
PERSONAS EXPUESTAS A AIRE CONTAMINADO

85%



de la población del planeta vive en áreas donde se superan los índices de calidad del aire de la OMS*.

+ La suma de ambos es superior al total por interacciones y efectos conjuntos de ambos tipos de contaminación del aire y por otras cuestiones metodológicas.



La exposición a PM reduce la esperanza de vida de los europeos en unos **8 meses**.

**Hay 10 países de los 53 de la región OMS Europa para los que supone más del 20% del PIB. Los países del Este respiran un aire menos sano. Al país que sale más cara la contaminación de su aire sería Georgia, donde representa el 35,2 por ciento de su PIB, seguido de Rusia (33,5%), Bulgaria (29,5%) y Ucrania (26,7%). En cambio, en los países nórdicos su impacto económico es mucho menor, ya que en Noruega apenas representa el 0,3 por ciento de su PIB, seguido de Finlandia (0,7%), Islandia (0,8%) o Suecia (0,9%).



MUERTES PREMATURAS ANUALES



PERSONAS EXPUESTAS A AIRE CONTAMINADO



COSTE ECONÓMICO



33.200

25.500 por PM_{2,5}

1.800 por O₃

5.900 por NO₂

Dieciséis veces más que los accidentes de tráfico.

15,5 millones de personas

33,1 % de la población



38.000 millones de euros

2,8 % del PIB

respira un aire que incumple los estándares legales vigentes con niveles de contaminación por encima de los límites marcados por la Unión Europea.

44,7 millones de personas

95,5 % de la población



respira aire contaminado según los valores recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)*

Fuentes:

OMS 2014. Burden of disease from Household Air Pollution for 2012. http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/FINAL_HAP_AAP_BoD_24March2014.pdf?ua=1

OMS 2014. Burden of disease from Ambient Air Pollution for 2012. http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/AAP_BoD_results_March2014.pdf

WHO Regional Office for Europe, OECD (2015). Economic cost of

the health impact of air pollution in Europe: Clean air, health and wealth. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf>

Ecologistas en Acción (2015). Informe La calidad del aire en el Estado español durante 2014. http://www.ecologistasenaccion.es/IMG/pdf/informe_calidad_aire_2014.pdf

*valores más estrictos que los valores límite legales y basados en la evidencia científica para la protección de la salud



RECUERDA Y ACTÚA



Modelo de ciudad:

compacta, compleja, consolidada, completa, cercana, verde, multifuncional, de proximidad que reduzca las necesidades de movilidad motorizada y plantea una

movilidad sostenible

(peatonalización, zonas 30, carril, bici, supermanzanas...)



Usa el **transporte público** (y pide sea bajo en emisiones)



Imagen social positiva



Camina, camina y camina



Practica la conducción eficiente



Comparte coche (carpooling y carsharing)



Camina, camina y camina



Desplázate en **bici**, privada o pública



Sustituye tu vehículo por uno de **bajas emisiones** (híbrido, eléctrico)



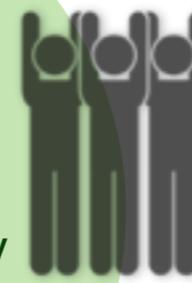
Desincentivar el uso del vehículo privado



Planes de **movilidad sostenible** al **centro** de trabajo



Potencia y exige todo lo anterior desde lo **colectivo** (entorno laboral, social, organizaciones...) y ayudando a crear **contextos** que lo hagan posible



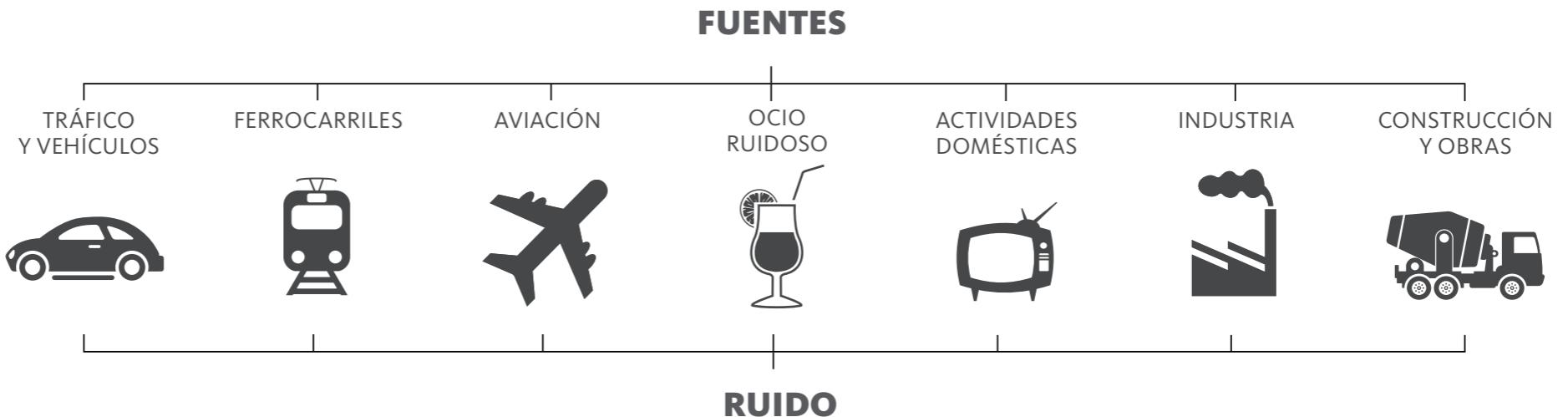
Teletrabajo y alternativas horarias (flexibles, comprimidas...)



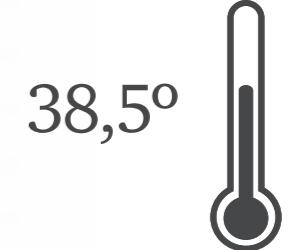
Mejora tecnológica industria



Tenemos que disfrutar de una
mejor calidad sonora

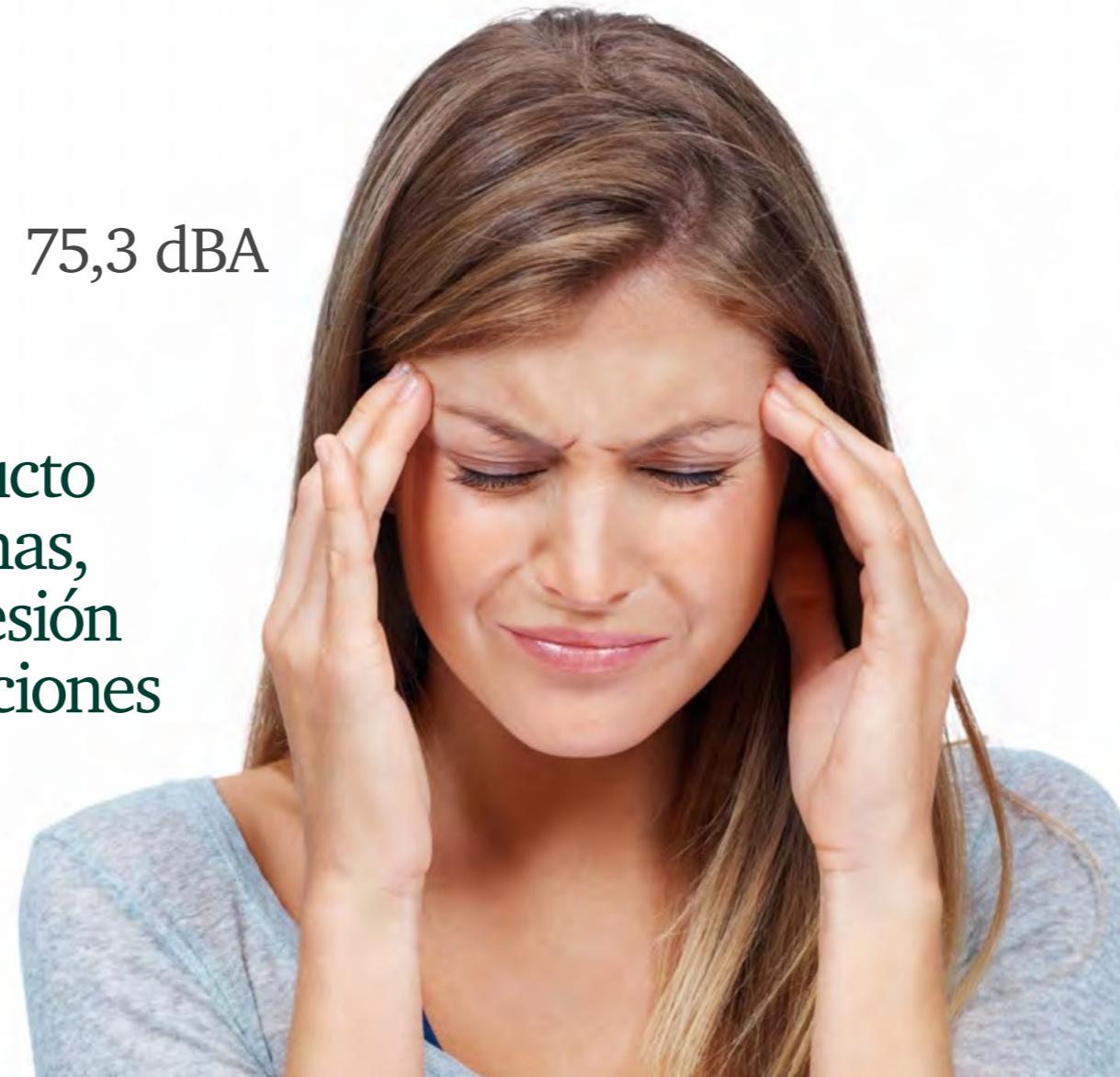


75,3 dBA



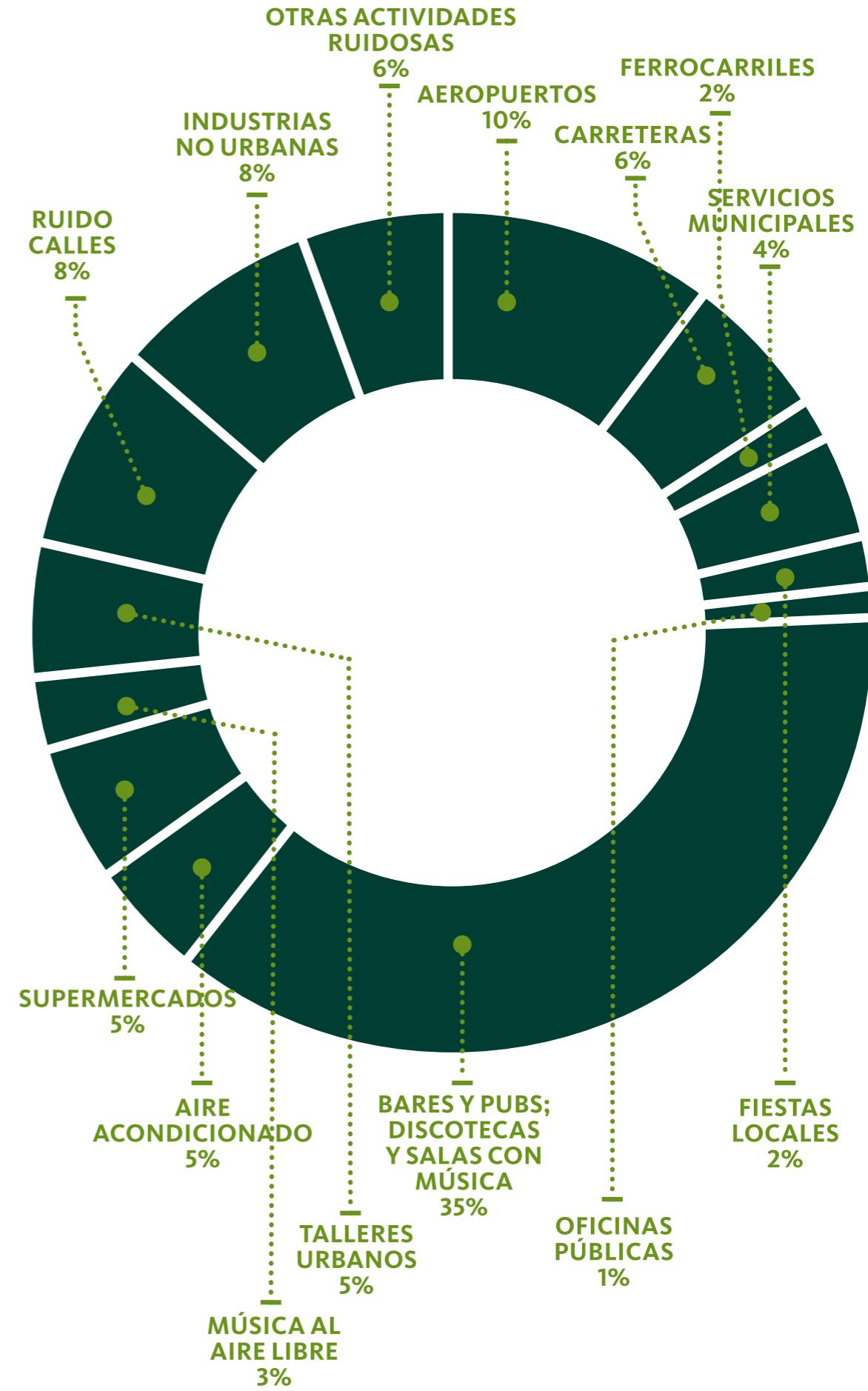
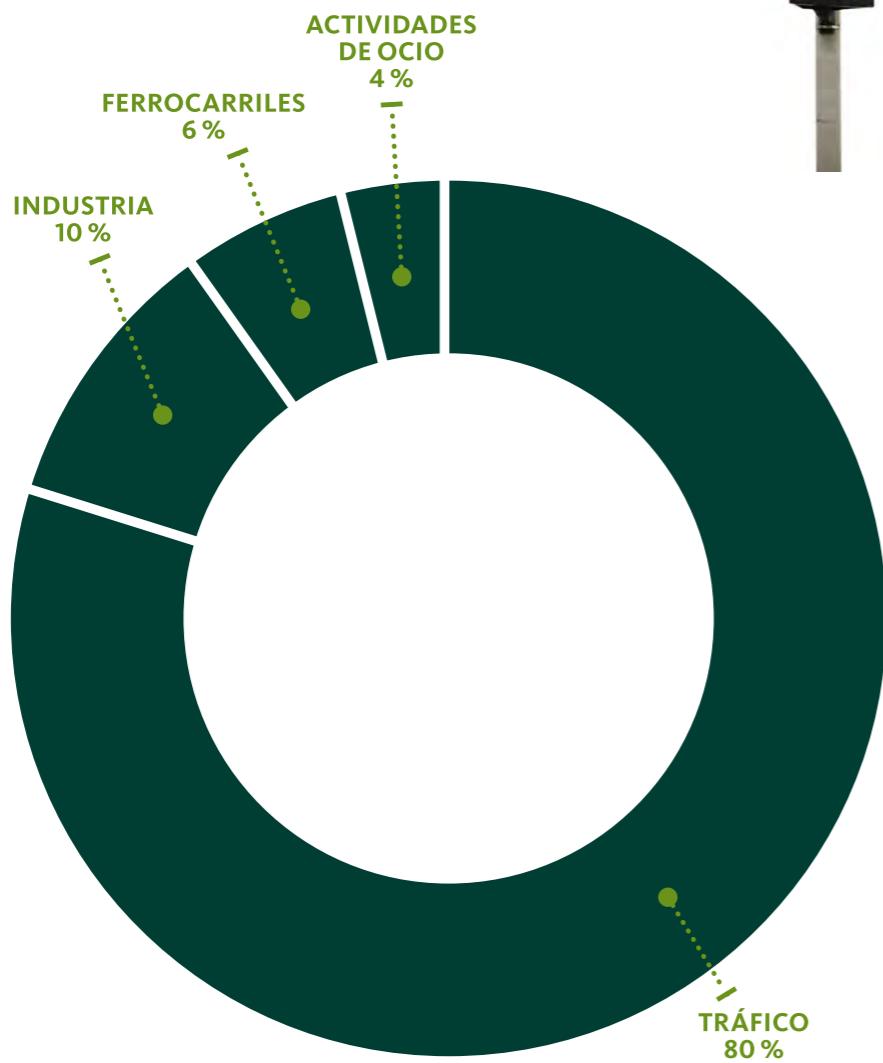
38,5°

El ruido es un subproducto de las actividades urbanas, un síntoma o una expresión de las diferentes disfunciones urbanas



La principal fuente de ruido ambiental objetivamente es el ruido del tráfico, ese bajo continuo, en este caso desagradable, que parece no abandonar nunca la sinfonía de nuestras ciudades.

Sin embargo, la fuente principal de queja por la población no es el tráfico



Efectos auditivos



TRAUMA ACÚSTICO AGUDO

PÉRDIDA DE CAPACIDAD
AUDITIVA: HIPOACUSIA,
SORDERA

TRAUMA ACÚSTICO
“CRÓNICO”

ACÚFENOS

Efectos no auditivos

Factor de estrés no específico que activa diversas respuestas neuroendocrinas



MOLESTIA

PERCEPCIÓN DE PÉRDIDA DE BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA

TRASTORNOS PSICOLÓGICOS: ESTRÉS, ANSIEDAD, DEPRESIÓN...

ALTERACIONES DEL SUEÑO: INSOMNIO, ALTERACIONES EN LA ESTRUCTURA DEL SUEÑO, CICLOS, ETAPAS, PROFUNDIDAD...

INTERFERENCIAS EN LA COMUNICACIÓN ORAL

PÉRDIDA AUDITIVA Y RETRASO DE CRECIMIENTO EN EL FETO

DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO Y DEL APRENDIZAJE

DETERIORO COGNITIVO EN NIÑOS

ICTUS

ENFERMEDADES ISQUÉMICAS CARDIACAS: ANGINA DE PECHO, INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

HIPERTENSIÓN

AÑOS DE VIDA SALUDABLE PERDIDOS POR DIFERENTES CAUSAS

INCREMENTO DE LA MORTALIDAD POR CAUSAS CARDIOCIRCULATORIAS Y RESPIRATORIAS

INCREMENTO DE INGRESOS HOSPITALARIOS



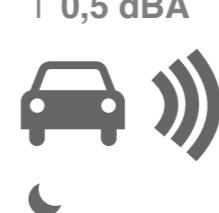
↑ 1 dBA
MÁS RUIDO, MÁS INGRESOS HOSPITALARIOS EN ADULTOS Y EN NIÑOS



↑ 1 dBA
MÁS RUIDO, MÁS MORTALIDAD CARDIOVASCULAR EN PERSONAS MAYORES



↑ 1 dBA
MÁS RUIDO, MÁS MORTALIDAD RESPIRATORIA EN PERSONAS MAYORES

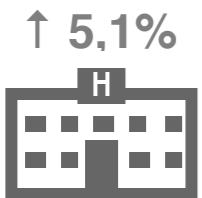


↑ 0,5 dBA
MÁS RUIDO NOCTURNO, MÁS MORTALIDAD POR DIABETES



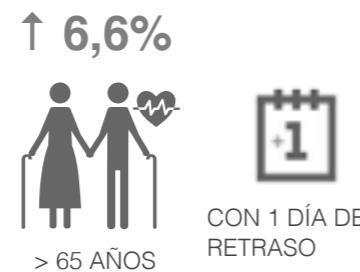
↑ 1 dBA
MÁS RUIDO, ESTÁ RELACIONADO CON NACIMIENTOS ADVERSOS

INGRESOS HOSPITALARIOS



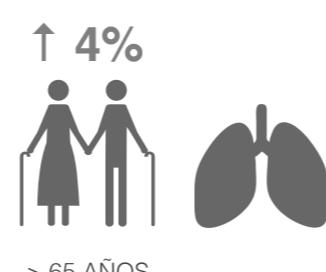
POR TODAS LAS CAUSAS (excepto accidentes y partos)

MORTALIDAD DIARIA POR CAUSAS CARDIOVASCULARES



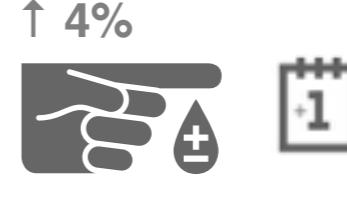
> 65 AÑOS CON 1 DÍA DE RETRASO

MORTALIDAD DIARIA POR CAUSAS RESPIRATORIAS



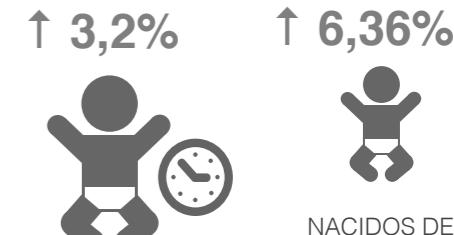
> 65 AÑOS

MORTALIDAD POR DIABETES



CON 1 DÍA DE RETRASO

NACIMIENTOS ADVERSOS



NACIDOS DE BAJO PESO (< 2.500 g)



POR CAUSAS CIRCULATORIAS



POR CAUSAS RESPIRATORIAS

MUERTES ANUALES ATRIBUIBLES AL RUIDO EN MADRID
> 65 AÑOS



248 CAUSAS CIRCULATORIAS

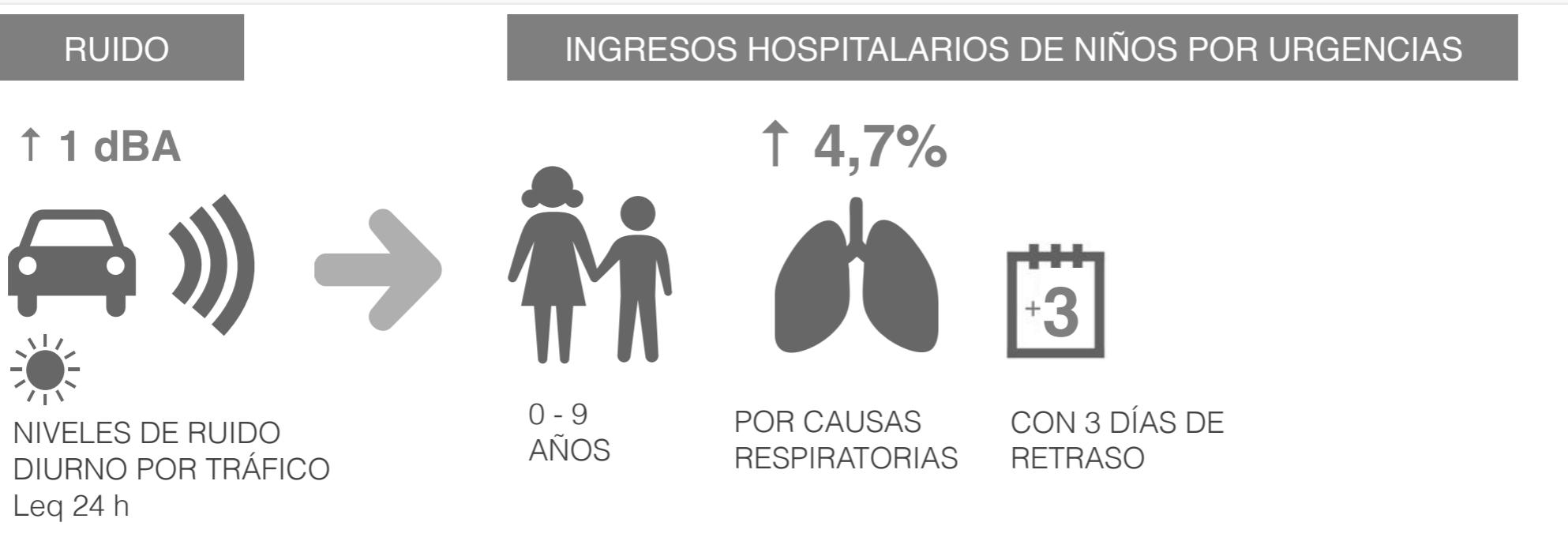
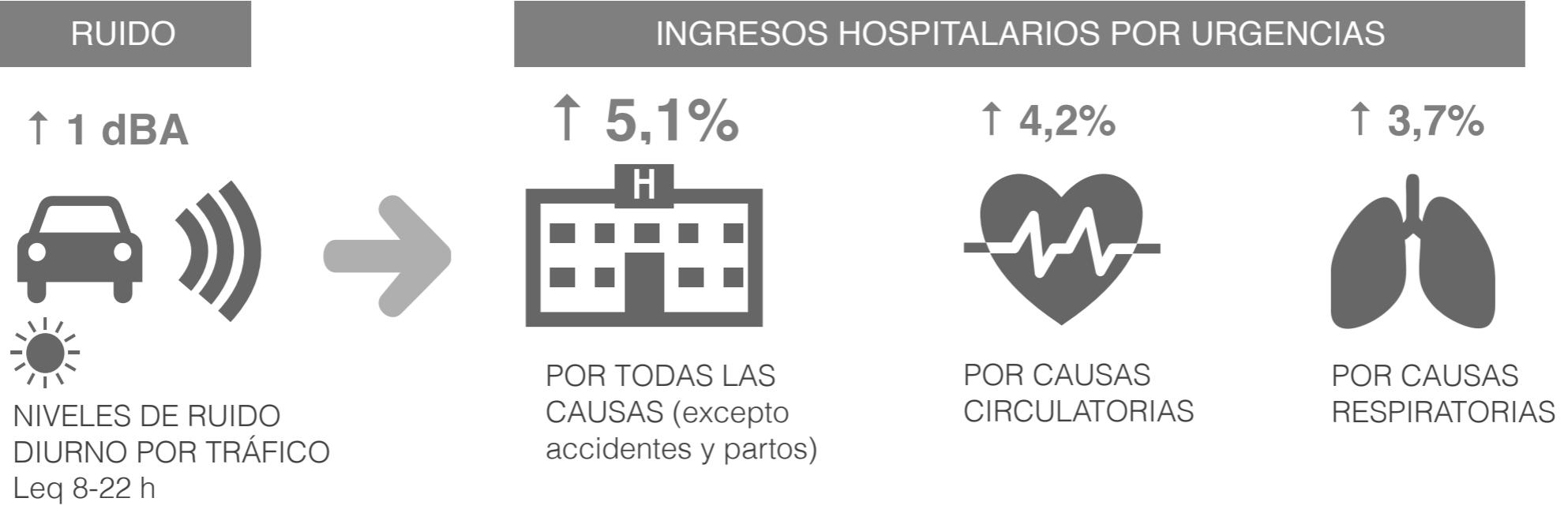
184 CAUSAS RESPIRATORIAS

MUERTES ANUALES EVITABLES POR RUIDO EN MADRID: 312
> 65 AÑOS ↓ 0,5 dBA

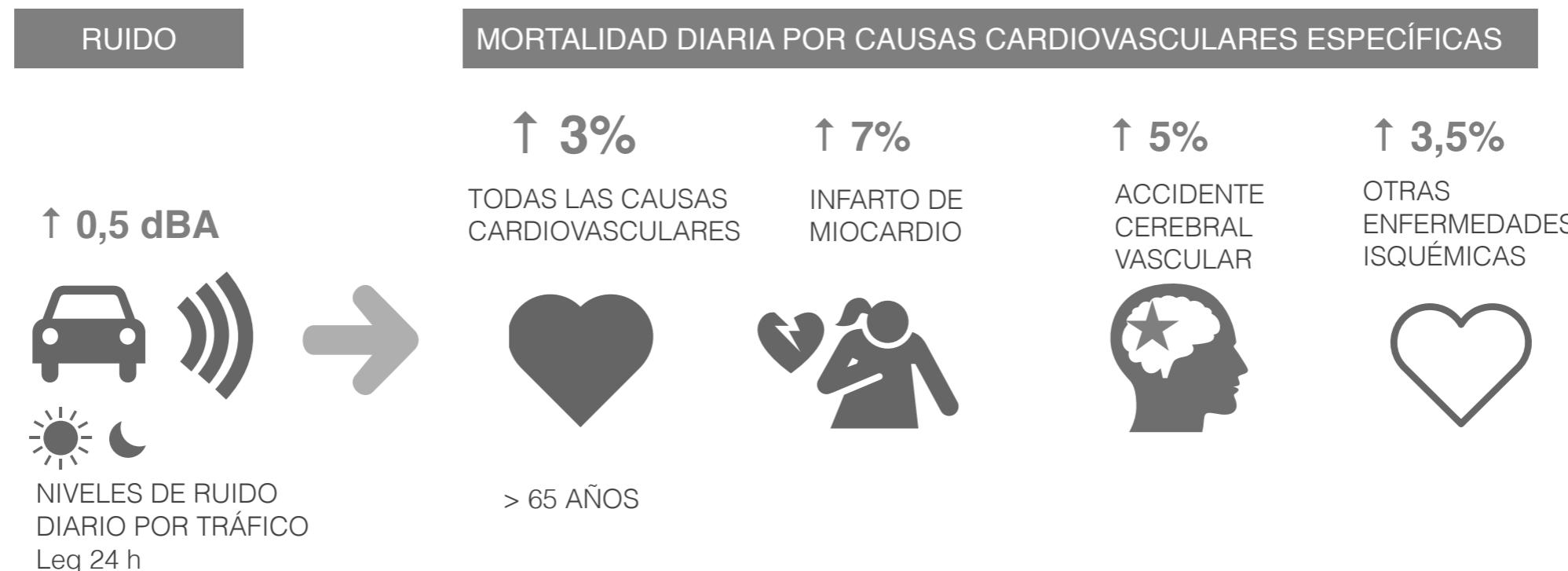
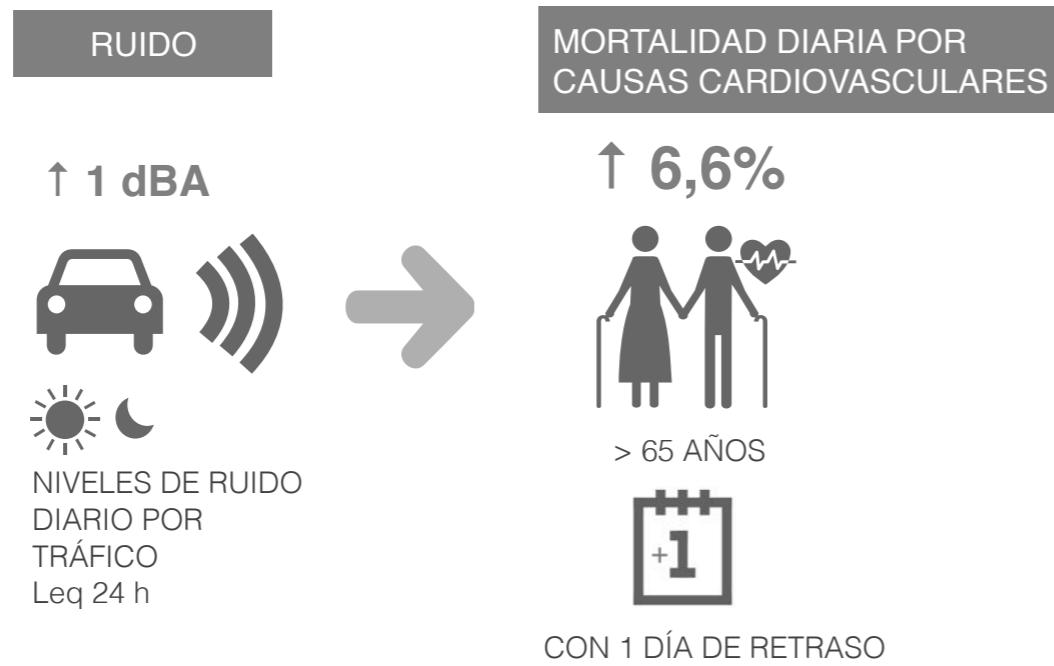


MORTALIDAD EN RECIÉN NACIDOS (24 h tras nacimiento)

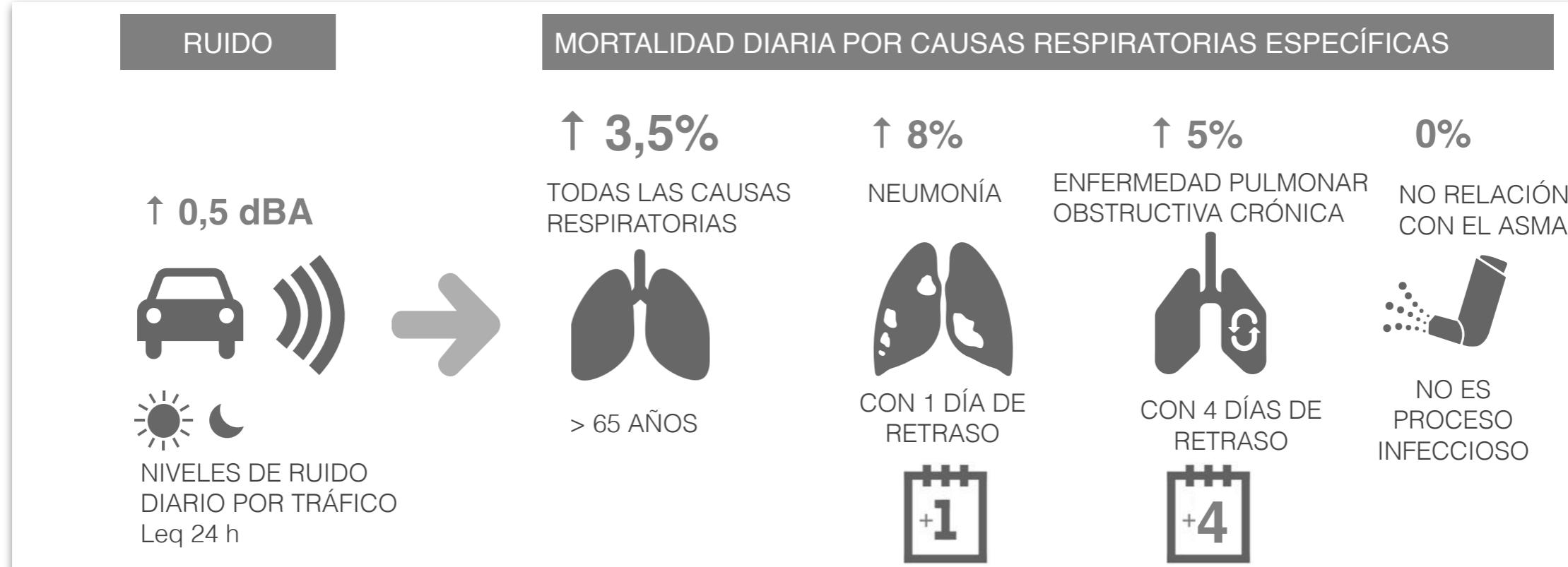
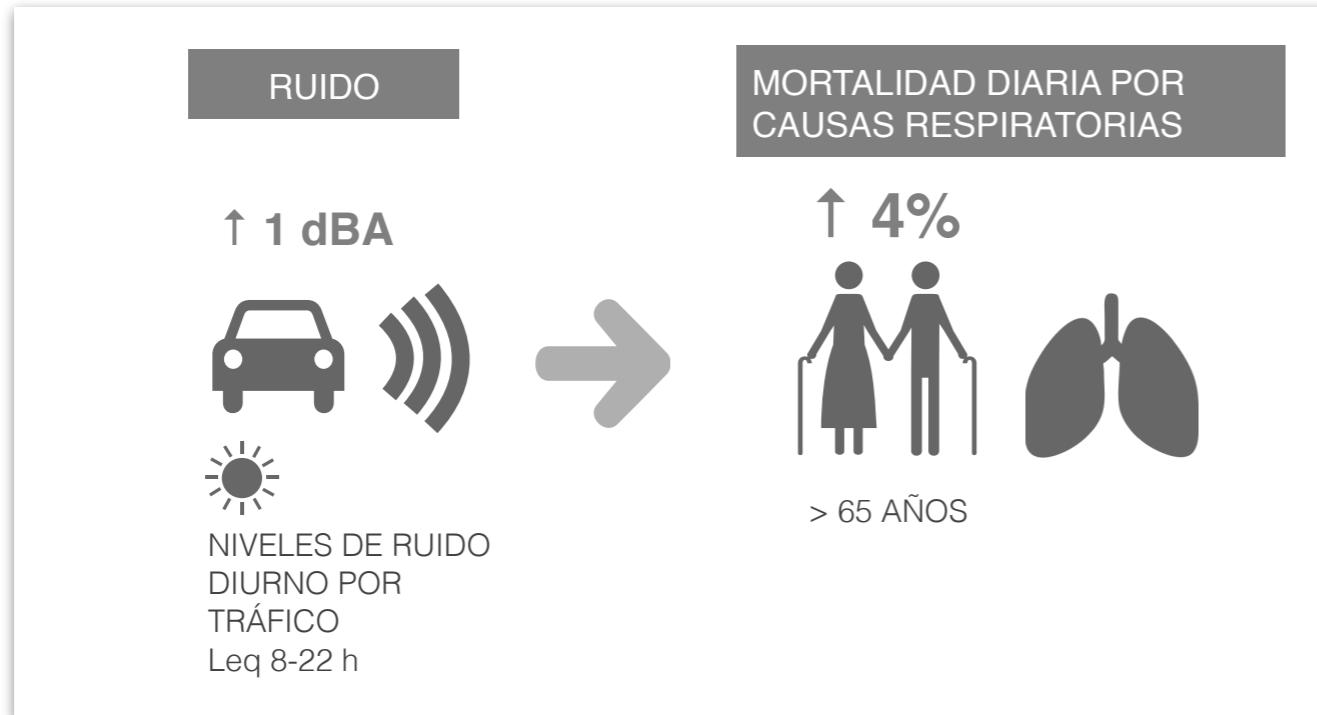
MÁS RUIDO (DE TRÁFICO), MÁS INGRESOS HOSPITALARIOS EN ADULTOS Y EN NIÑOS



MÁS RUIDO (DE TRÁFICO), MÁS MORTALIDAD **CARDIOVASCULAR** EN PERSONAS MAYORES



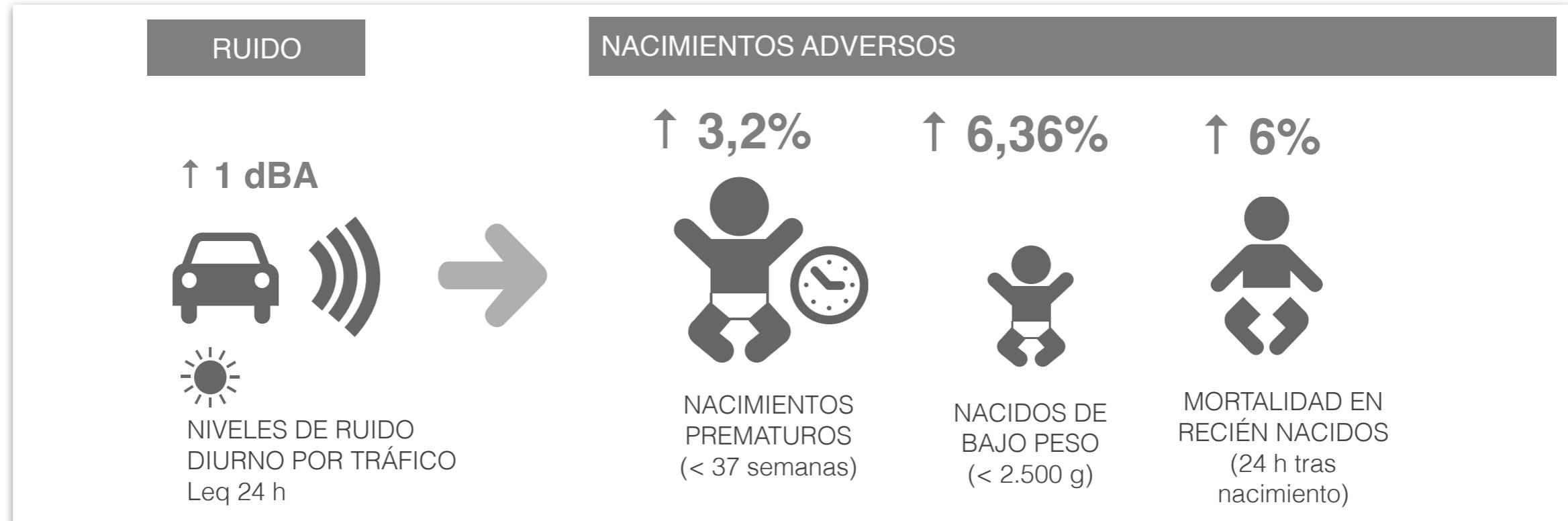
MÁS RUIDO (DE TRÁFICO), MÁS MORTALIDAD **RESPIRATORIA** EN PERSONAS MAYORES



MÁS RUIDO NOCTURNO (DE TRÁFICO), MÁS MORTALIDAD **POR DIABETES**

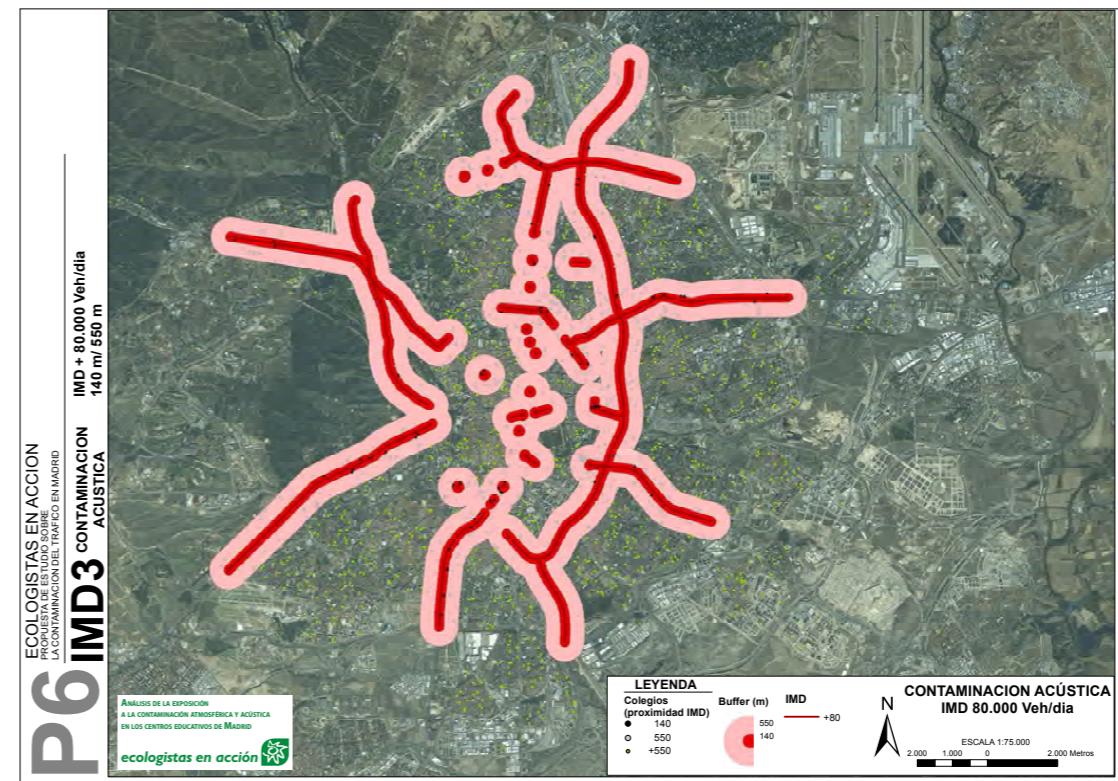


MÁS RUIDO (DE TRÁFICO), ESTÁ RELACIONADO CON **NACIMIENTOS ADVERSOS**



RUIDO DE TRÁFICO Y CENTROS ESCOLARES EN MADRID

Un 38 % de los centros educativos de Madrid sufren una exposición preocupante a la contaminación acústica



MUERTES ATRIBUIBLES AL RUIDO EN MADRID

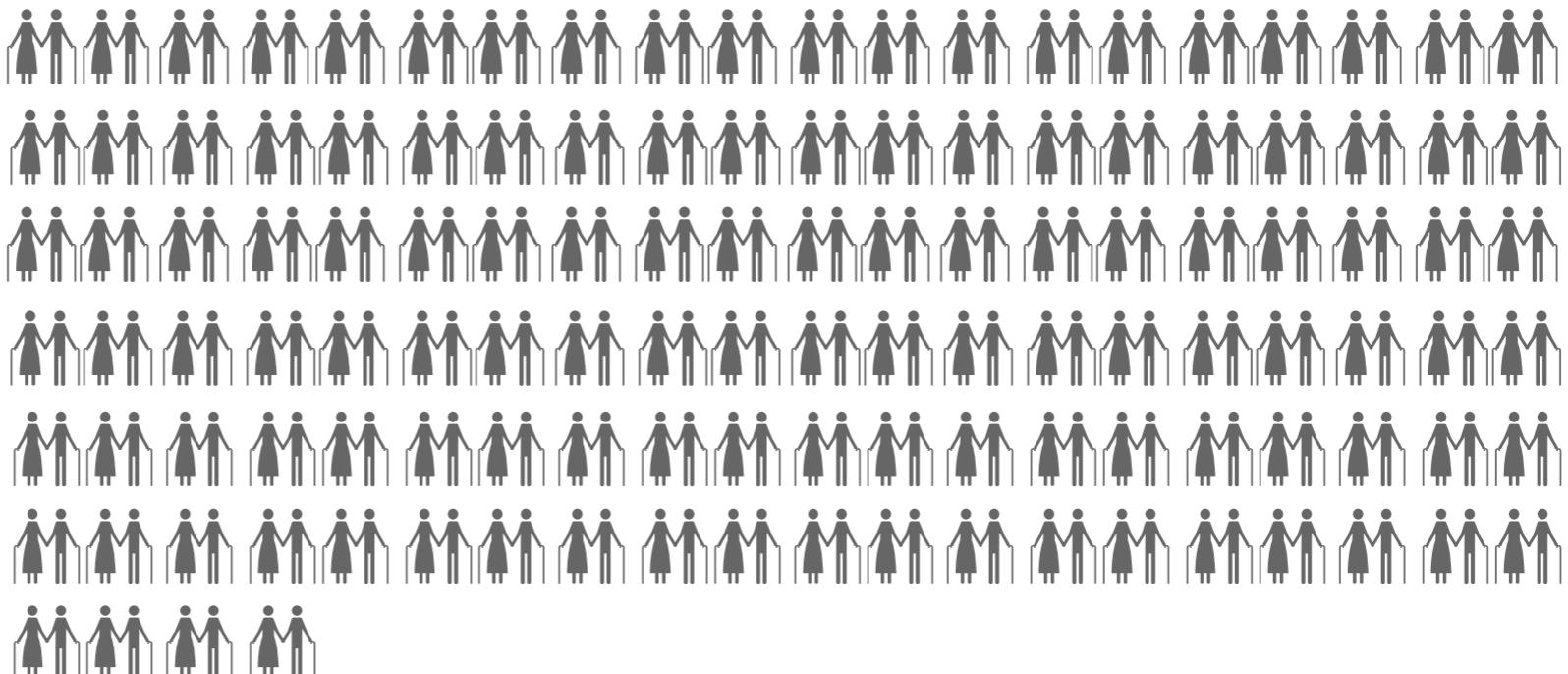
↑ 1 dBA



NIVELES DE RUIDO
DIURNO POR
TRÁFICO
Leq 8-22 h



EL RUIDO ESTÁ RELACIONADO CON LA MORTALIDAD ANUAL EN EL GRUPO DE MAYORES DE 65
AÑOS POR CAUSAS CIRCULATORIAS DE
248 PERSONAS



EL RUIDO ESTÁ RELACIONADO CON LA MORTALIDAD ANUAL EN EL GRUPO DE MAYORES DE 65
AÑOS POR CAUSAS RESPIRATORIAS DE
184 PERSONAS



MUERTES EVITABLES POR RUIDO EN MADRID

↓ 0,5 dBA



PODRÍA EVITAR 312 MUERTES ANUALES

EN EL GRUPO DE MAYORES DE 65 AÑOS,



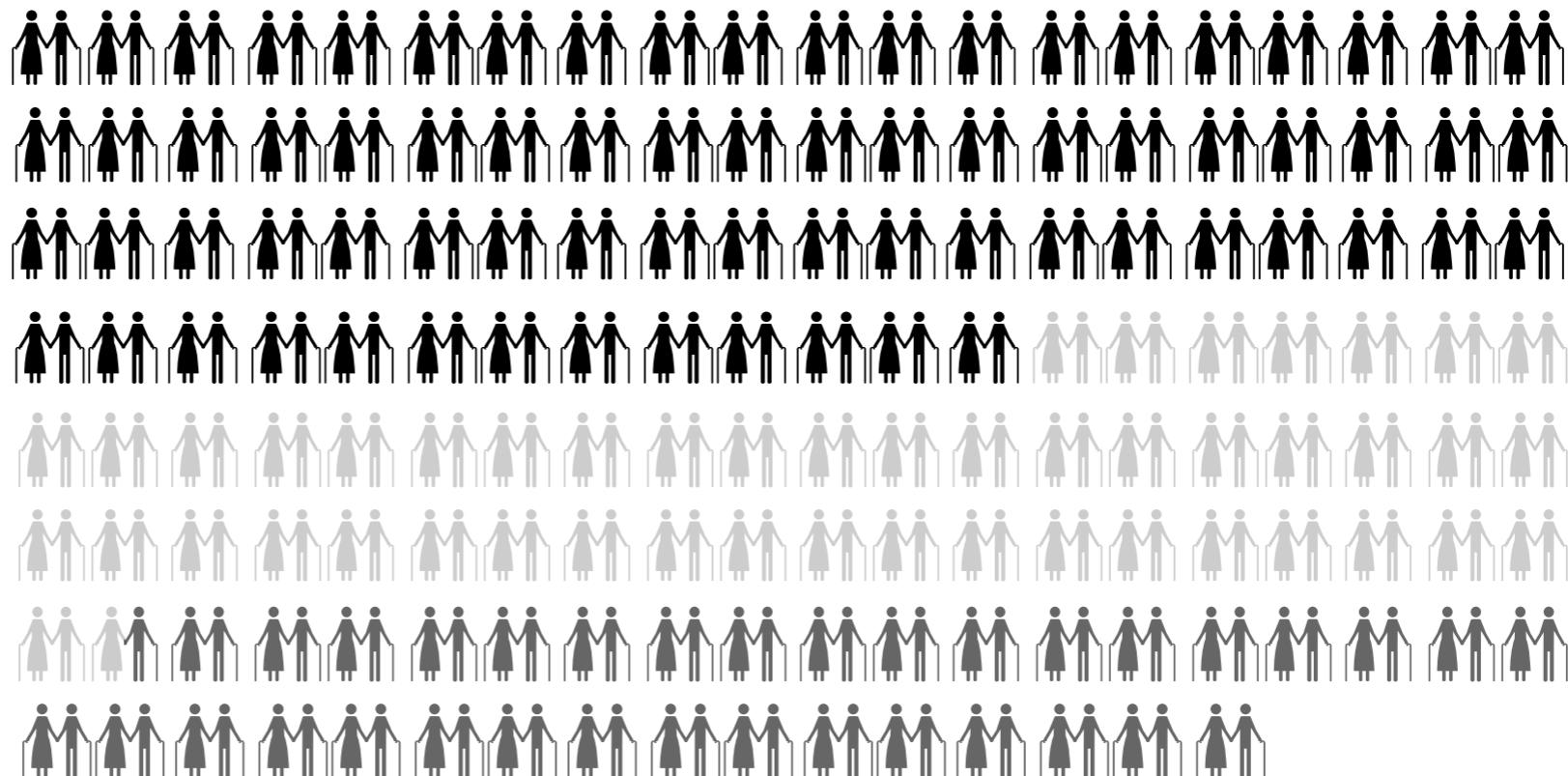
145 POR CAUSAS CARDIOVASCULARES Y



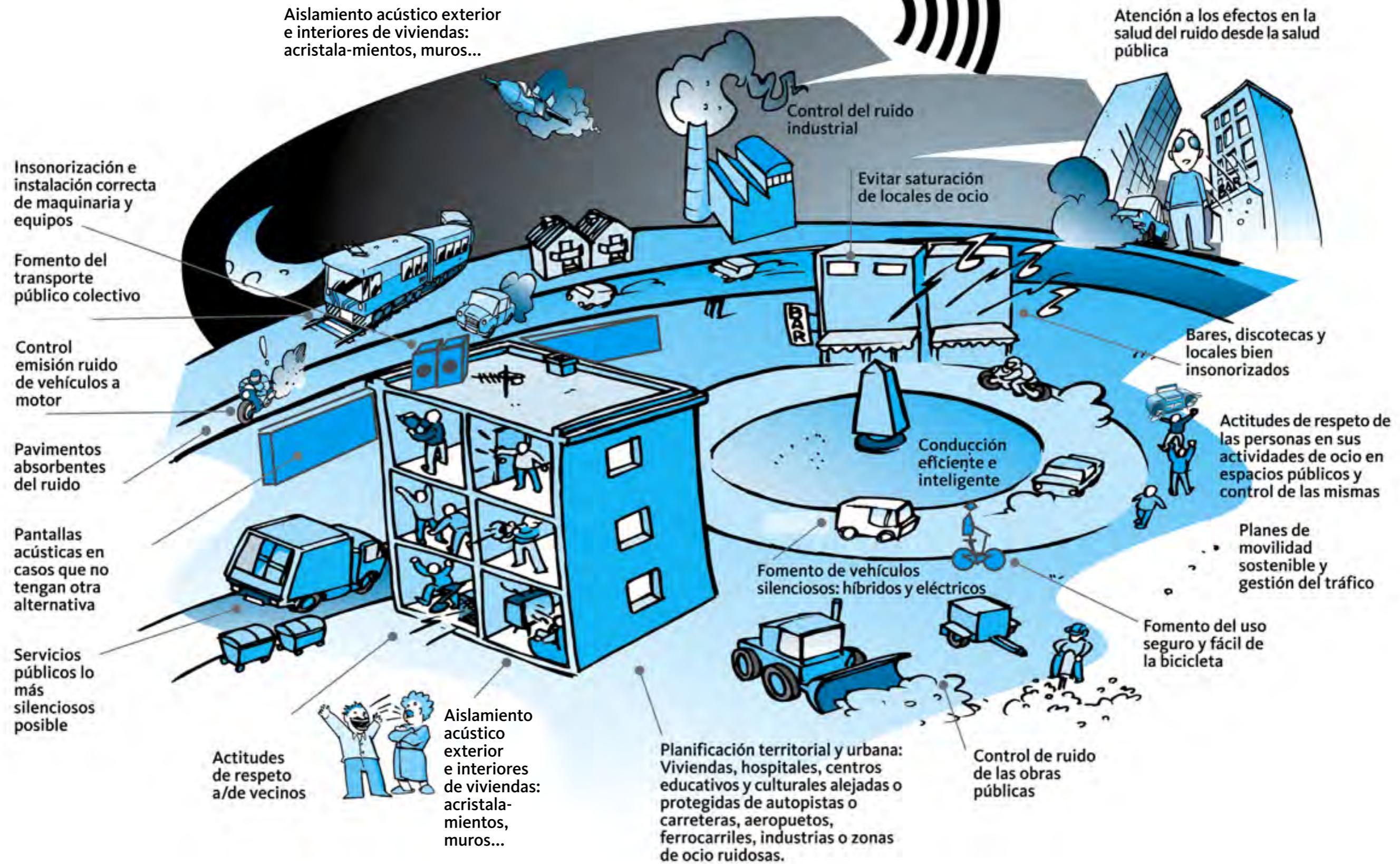
97 POR CAUSAS RESPIRATORIAS



NIVELES DE RUIDO
DIARIO MEDIO POR
TRÁFICO
Leq 24 h

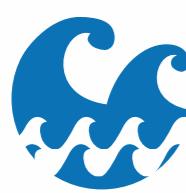


RECUERDA Y ACTÚA



Necesitamos reducir la huella
hídrica y cuidar el agua

75 %
del planeta Tierra
está cubierto de agua



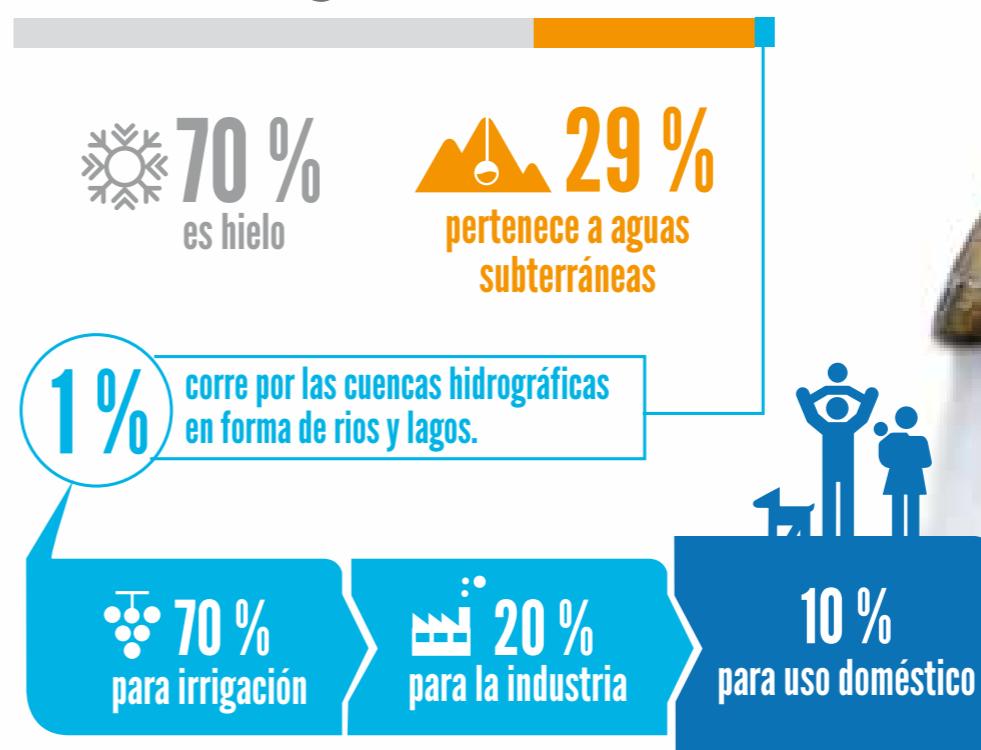
97,5 %
es de océano



2,5 %
es agua dulce

de este 75 % el:

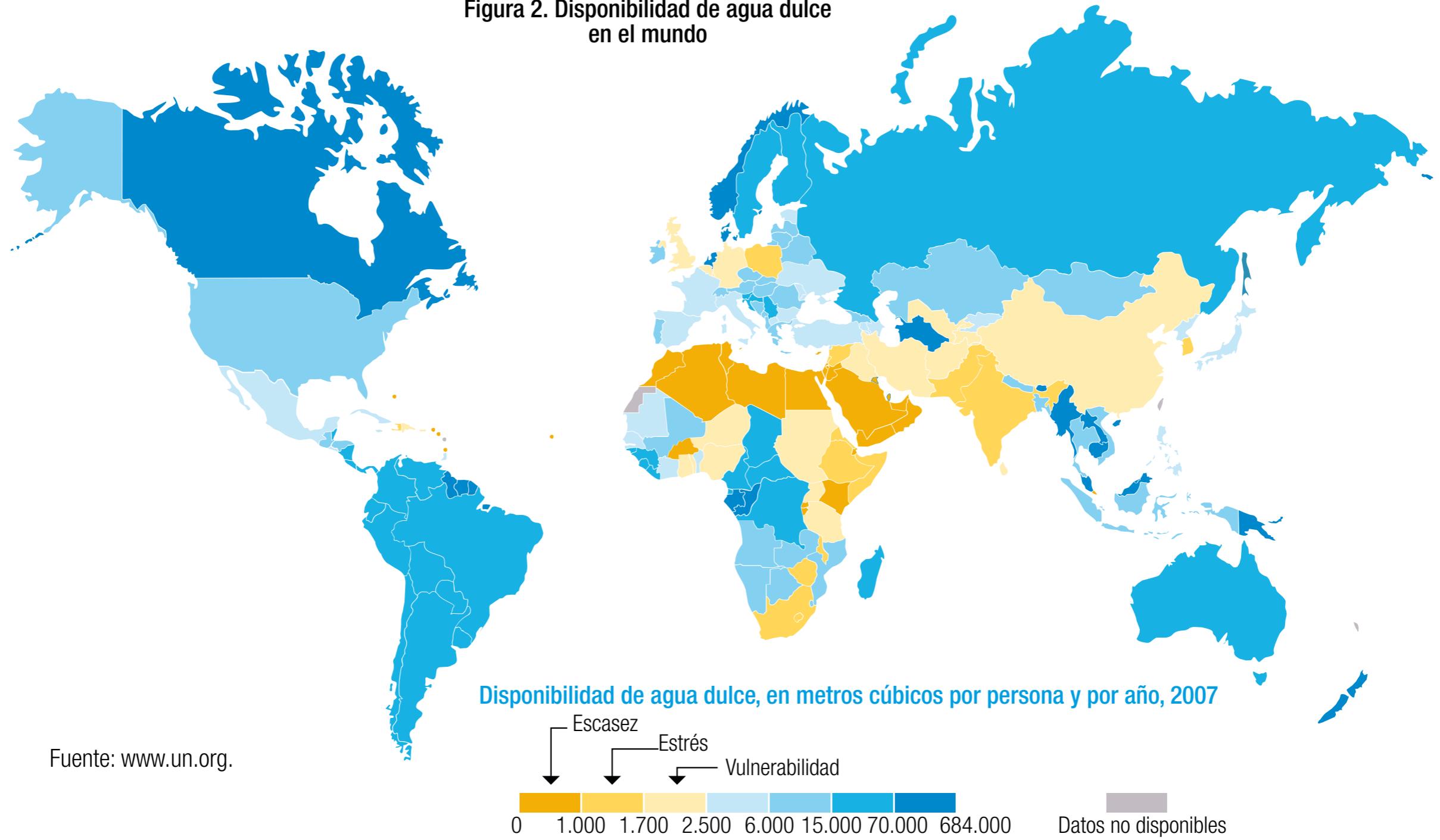
Del total de agua dulce en el mundo



Fuente: www.unwater.org.

Disponibilidad de agua dulce en el mundo

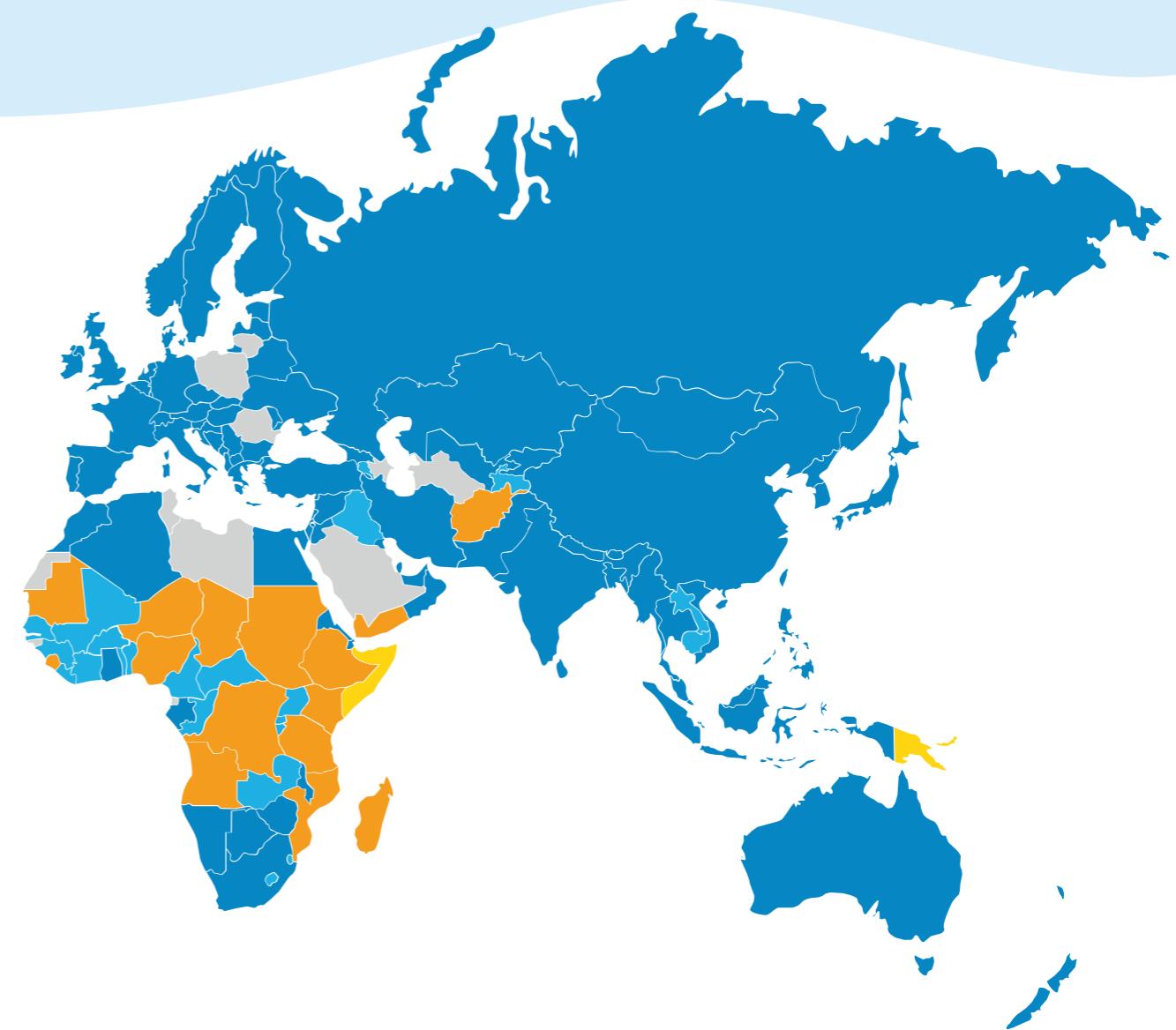
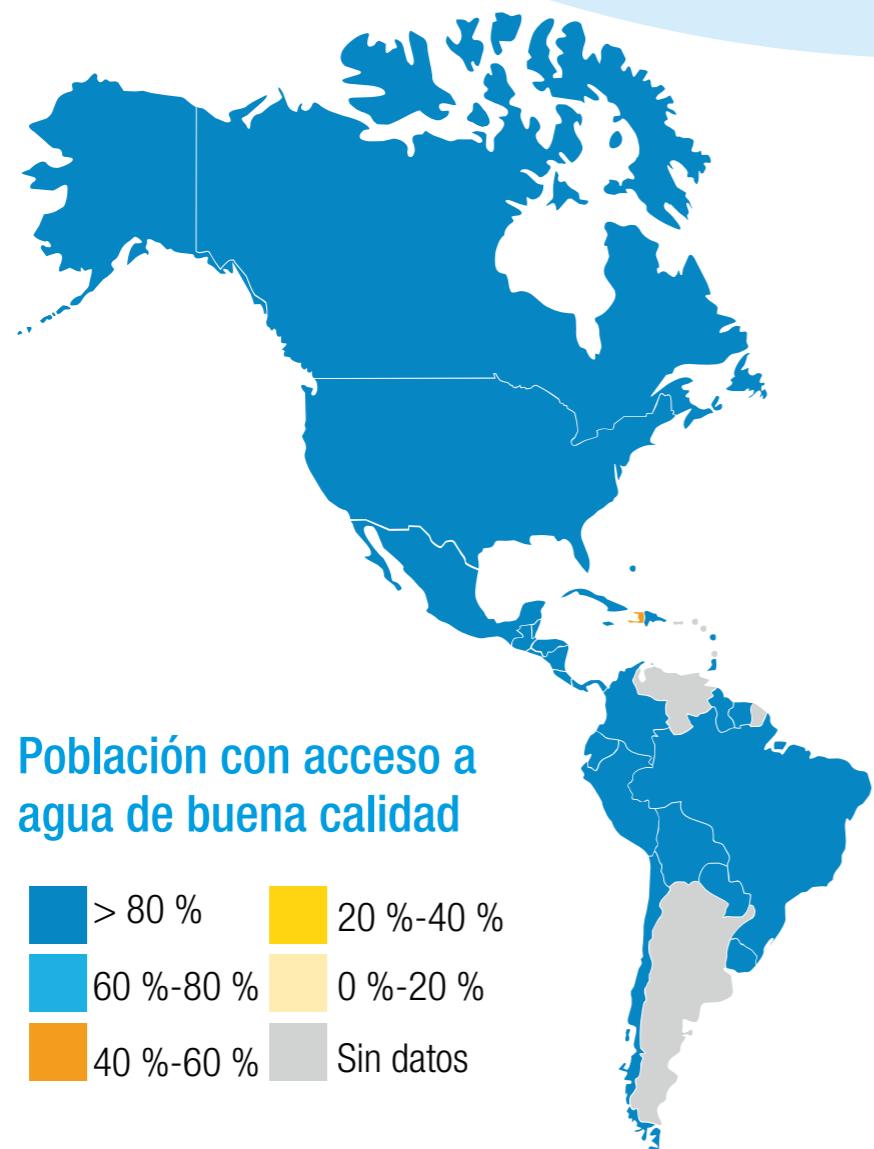
Figura 2. Disponibilidad de agua dulce en el mundo



Recuadro 1

Nuestras necesidades de agua

Para vivir adecuadamente, una persona necesita contar con al menos 20 litros diarios de agua, lo que implica un volumen de 7.300 litros por persona al año. Infortunadamente, muchas personas no tienen acceso a esta cantidad, no sólo por las condiciones ambientales sino por la falta de infraestructura o la calidad del agua, que no la hace apta para el consumo humano.



Fuente: www.unwater.org.

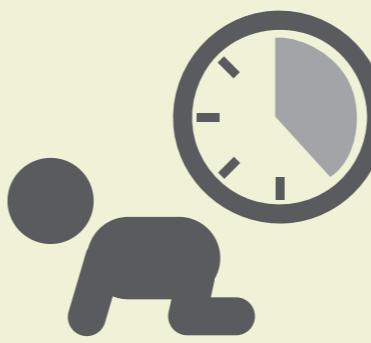
ALGUNOS DATOS SOBRE EL AGUA A NIVEL MUNDIAL

1 DE CADA NUEVE PERSONAS EN EL MUNDO NO TIENE ACCESO A FUENTES ADECUADAS DE **AGUA POTABLE**: **748 MILLONES** DE PERSONAS

3 DE CADA NUEVE PERSONAS EN EL MUNDO CARECEN DE SERVICIOS DE **SANEAMIENTO** BÁSICO: **2.500 MILLONES** DE PERSONAS

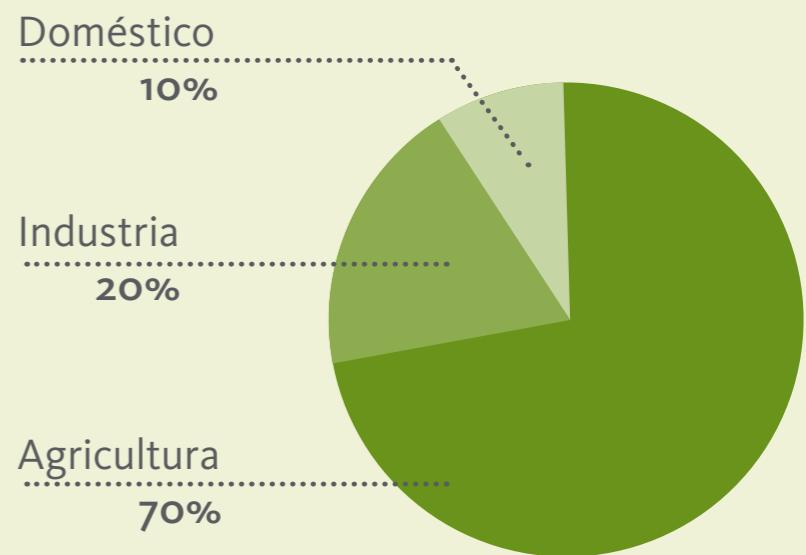


1.100 MILLONES DE PERSONAS
(15% POBLACIÓN MUNDIAL)
SE VEN OBLIGADAS A PRACTICAR LA DEFECACIÓN AL AIRE LIBRE, con impactos negativos en salud, dignidad, seguridad, sobre todo de las mujeres, medio ambiente y desarrollo económico y social.



3,5 MILLONES DE PERSONAS MUEREN CADA AÑO DEBIDO A UN SUMINISTRO INADECUADO DE AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE

USOS DEL AGUA A NIVEL MUNDIAL



Fuente: UNwater.org

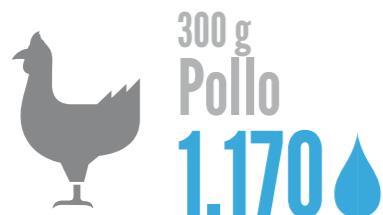
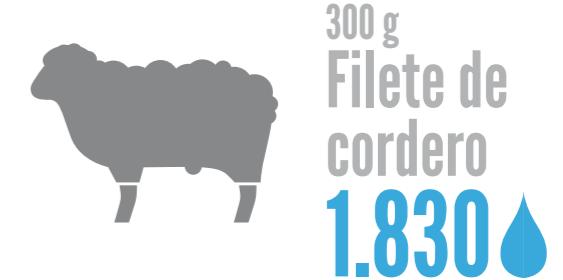
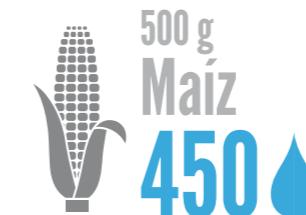
CADA 20 SEGUNDOS UN NIÑO MUERE A CAUSA DE LA FALTA DE SANEAMIENTO.

EL ACCESO A SERVICIOS DE SANEAMIENTO, LA PRÁCTICA DE UNA BUENA HIGIENE Y ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PODRÍAN SALVAR **1,5 MILLONES DE NIÑOS** AL AÑO.

ESPAÑA: 137 litros por habitante y día (2012, publicado por INE en 2014)

Cuánta agua se necesita para obtener un producto

El agua virtual



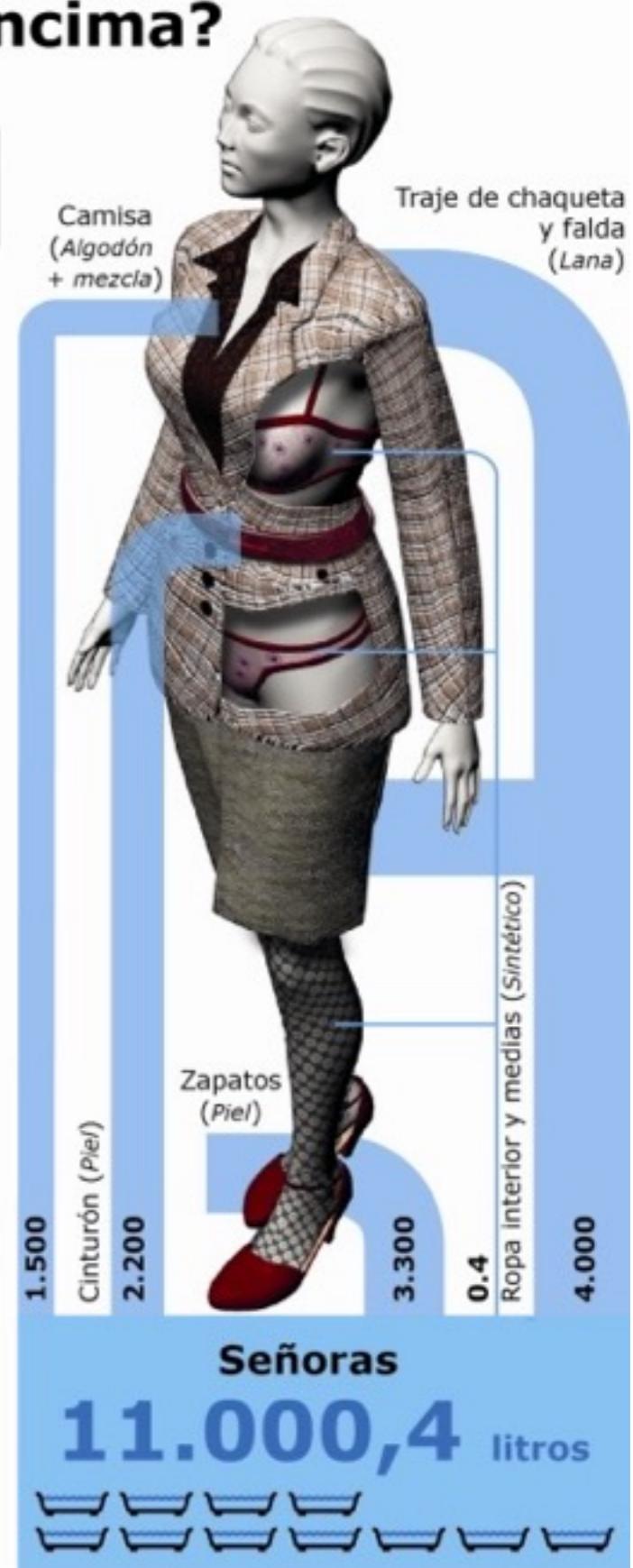
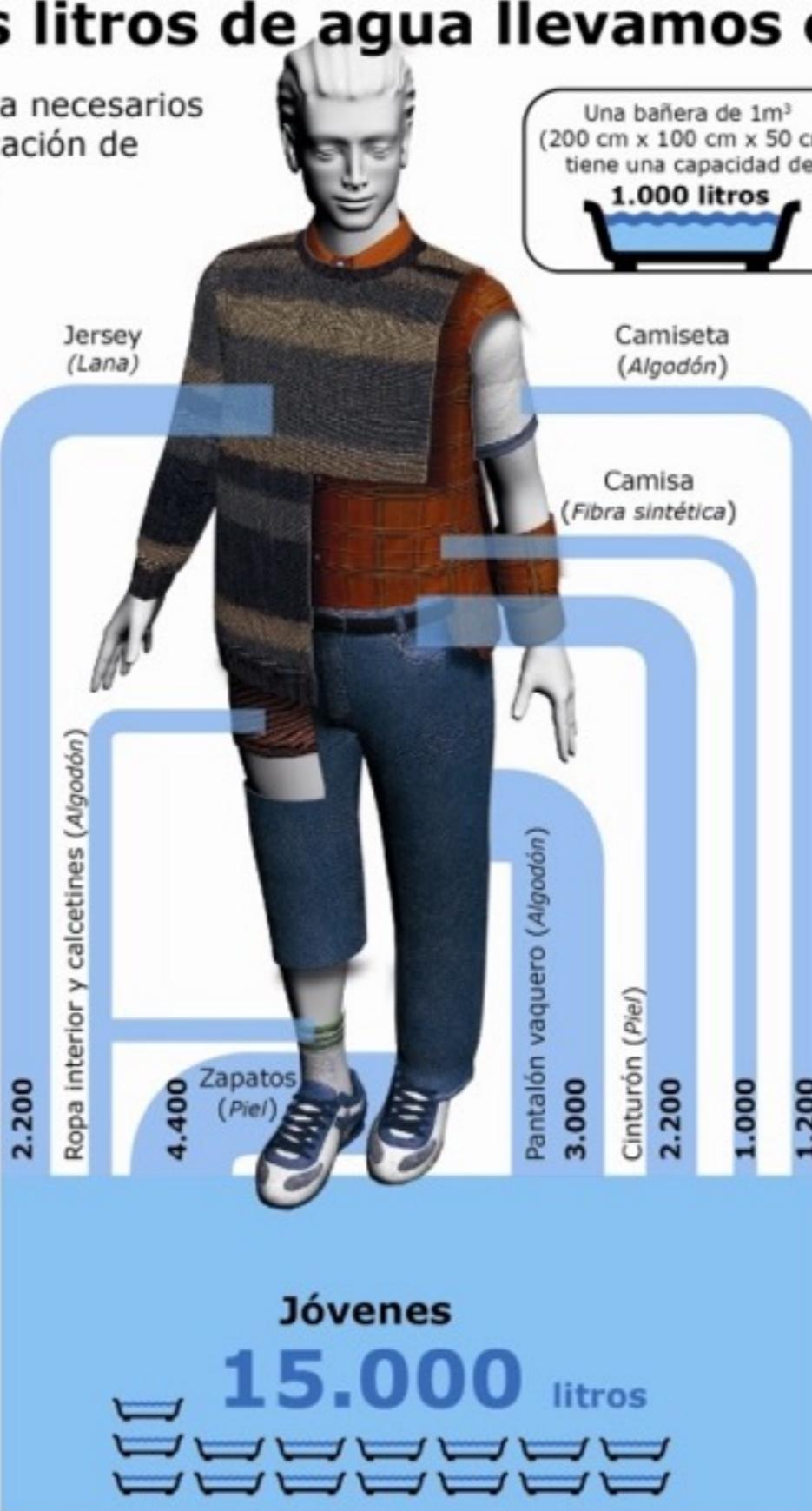
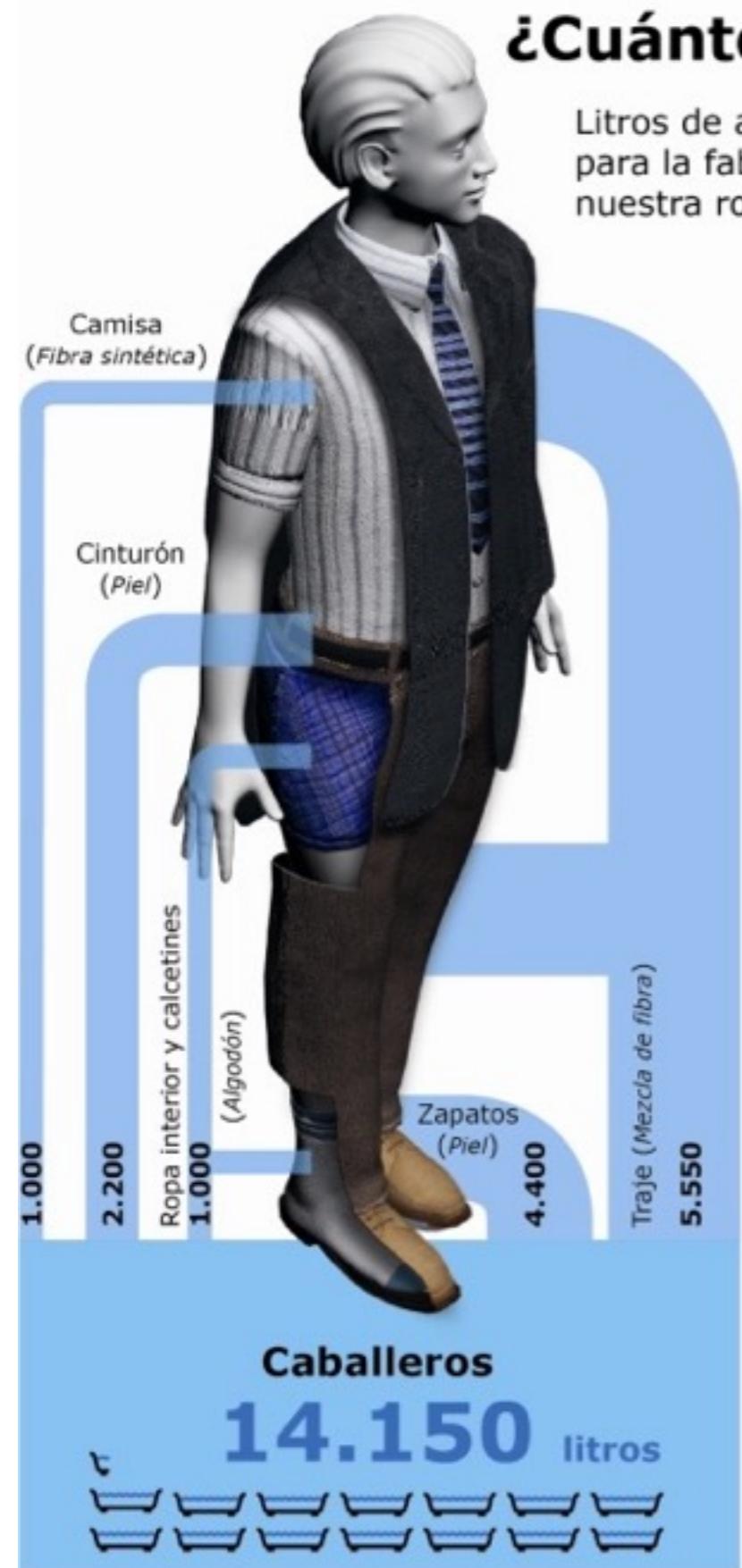
 = Litros de agua para producir

Fuente: *Virtual Water 2007* (<http://virtualwater.eu/>).

Nota: Afiche basado en Hoekstra y Chapagain, 2007. Diseñado por Timm Kekeritz.



¿Cuántos litros de agua llevamos encima?



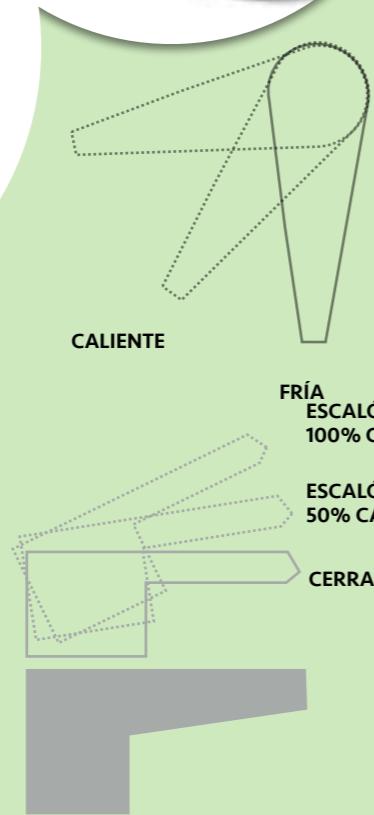
RECUERDA Y ACTÚA



Rociadores de ducha de bajo consumo. 6-7 l/m. 90 euros/año



Grifos monomando con limitador de caudal, perlizador, aireador, apertura central en **frío** y **escalonada**



Cisternas de WC de **doble descarga** o **doble pulsador** o interruptor de descarga 2º pulsación



Grifos de ducha **termostáticos**: ahorro de agua y de energía



Comportamientos y hábitos ahorradores: cierra el grifo mientras te cepillas los dientes, te afeitas o te enjabonas en la ducha.



Público y colectividades: grifos **temporizados** por pulsación, infrarrojo. Urinarios sin agua



Es importante reducir nuestra exposición a tóxicos ambientales



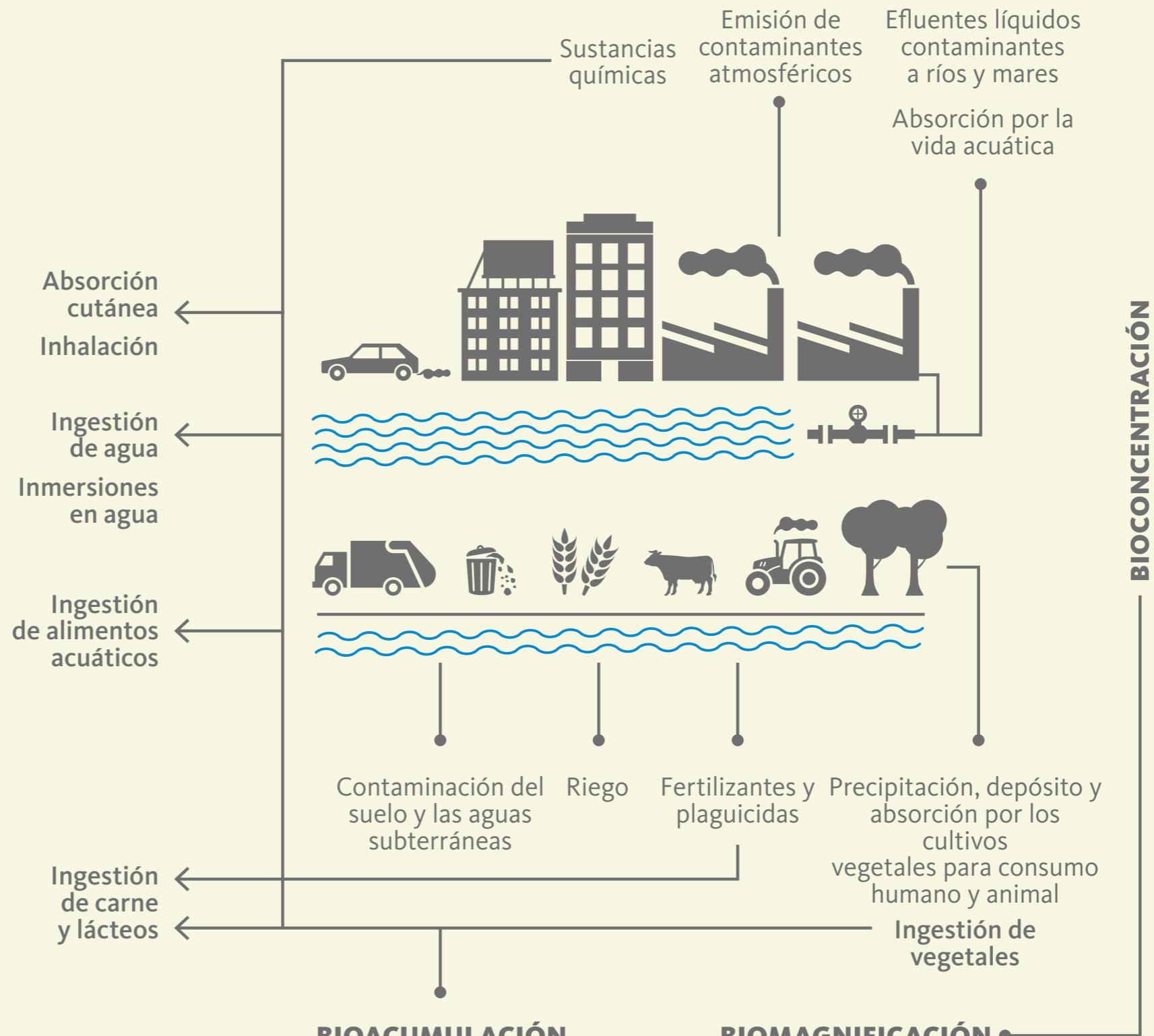
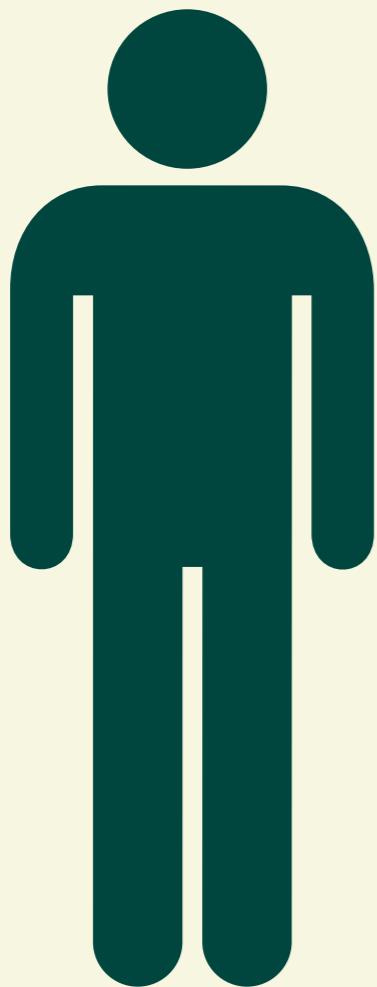
Alimentación, salud y medio ambiente

“Las causas de nuestra impregnación corporal por compuestos tóxicos persistentes son socioambientales, la naturaleza de la contaminación es en gran medida socioecológica... “La contaminación interna es la factura que estamos pagando por la forma en la que vivimos”

MIQUEL PORTA

Catedrático de Medicina Preventiva
y Salud Pública. Epidemiólogo.
Investigador del IMIM

VÍAS DE EXPOSICIÓN



BIOACUMULACIÓN

Proceso por el que un organismo vivo absorbe y almacena en sus tejidos biológicos un contaminante. Los CTP y especialmente los COP con cloro son lipofílicos y se almacenan en las grasas y tejidos con muchos lípidos, como el sistema nervioso.

BIMAGNIFICACIÓN

Aumento de las concentraciones de un contaminante a medida que se va subiendo en la cadena trófica. El nivel superior de la cadena alimentaria lo ocupamos los humanos.

MECANISMO DE ACTUACIÓN

En general, alteran el funcionamiento de los genes:
genotoxicidad indirecta y epigenética

ALGUNOS COMPUESTOS ORGÁNICOS PERSISTENTES

PCB Bifenilos policlorados
Aislante de transformadores

HCB Hexaclorobenceno

DIOXINAS Generadas en la combustión de
plásticos

DDT Diclorodifeniltricloroetano
Pesticida prohibido en 1977

DDE Diclorodifeniltricloroetileno
Metabolito del DDT

γ-HCH Hexaclorociclohexano (lindano)
Insecticida



ENFERMEDADES Y PROCESOS EN QUE JUEGAN UN PAPEL LOS COP

NEUROTÓXICOS: enfermedades
neurológicas como **Parkinson** y
Alzheimer

ASMA

INMUNOSUPRESORES y otras
alteraciones **INMUNOLÓGICAS**

DISRUPTORES ENDOCRINOS:
Infertilidad, endometriosis

OBESIDAD

(son “obesógenos” ambientales)

Promotores tumorales
y **CÁNCERÍGENOS**

HEPATOTÓXICOS

DIABETES 2 (x 3 riesgo en personas con
altos niveles de COP frente a las que
tienen bajos niveles)

Problemas de **DESARROLLO** y
APRENDIZAJE en niños

MALFORMACIONES CONGÉNITAS

RECUERDA Y ACTÚA



Prefiere productos de **temporada**: son más frescos, más sabrosos, generalmente más cercanos y en mejor punto al reducir el almacenamiento, transporte y conservación

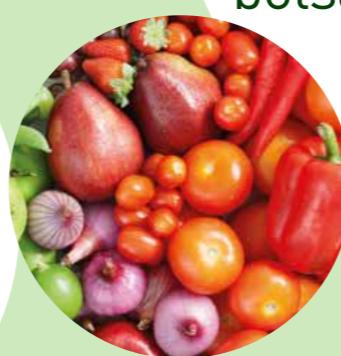
Busca las nuevas **tiendas a granel** que van surgiendo en diferentes lugares



Cultiva tu propio **huerto**, en **huertos urbanos** o incluso en tu terraza.

Valora las **variedades locales de productos** que fomentan la conservación de la diversidad genética de los cultivos de tu zona

Apúntate a una **cooperativa de consumo**, donde os juntáis un grupo de gente para comprar directamente al **productor cercano**.



Compra alimentos de **agricultura ecológica** en **mercados y tiendas agroecológicas**



Compra alimentos a **granel, poco envasados**, llevando siempre tus **propias bolsas y carros** de la compra para evitar envases innecesarios. Pide al frutero que no te ponga tantas bolsas de plástico y deposita en las tuyas directamente los alimentos



Aprende técnicas para **reducir el desperdicio alimentario**

Consuma productos de **cercanía y proximidad**, evitando los "alimentos kilométricos" que han viajado miles de kilómetros para llegar hasta nosotros

Reduce la ingesta de **carne** y come más vegetales. Es más sano y **reducirás** también las **emisiones de CO2**.

Tenemos el reto de actuar
ya contra el cambio
climático

ASÍ SE PRODUCE EL CALENTAMIENTO GLOBAL QUE ORIGINA EL CAMBIO CLIMÁTICO

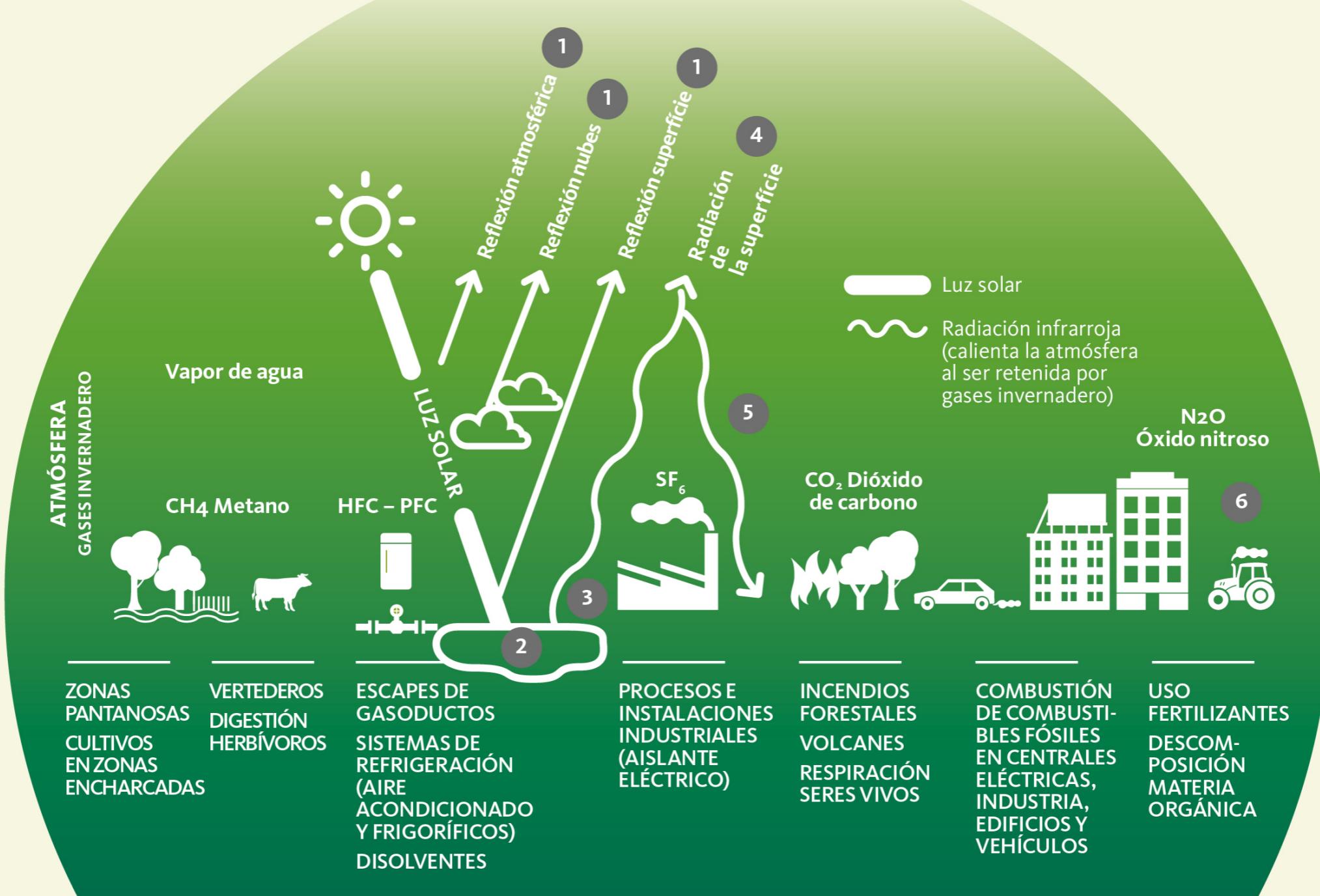
280 PPM

CONCENTRACIÓN DE CO₂
PREINDUSTRIAL 1750, ESTIMADA
A PARTIR DE HIELO ANTÁRTICO

> 400 PPM

↑ 0,85°C

AUMENTO DE LA TEMPERATURA MEDIA GLOBAL DESDE LA EXISTENCIA DE REGISTROS
(1850) HASTA LA ACTUALIDAD SEGÚN DATOS DEL IPCC. OTROS ESTUDIOS MÁS RECIENTES
YA HABLAN DE QUE ESTAMOS MÁS DE 1º C POR ENCIMA.



El cambio climático es el mayor desafío global del siglo XXI

“No podemos permitir que nuestros hijos y nietos hereden un mundo climática y ambientalmente devastado. Nuestro sentido moral se ha de rebelar como lo hicieron nuestros padres contra la tiranía y la esclavitud, contra el totalitarismo y por la democracia. Ese es el legado, la tradición a la que pertenecemos”

*Antxon Olabe, economista ambiental.
Autor de *Crisis climática-ambiental. La hora de la responsabilidad*.
Entrevista para ‘El Asombrario Recicla’, de Javier Morales. 7 de abril de 2016.*

¿QUÉ POTENCIAL TIENE UN ENFOQUE DE SALUD PARA COMUNICAR Y MOVER A LA ACCIÓN FRENTA AL CAMBIO CLIMÁTICO?

10 IDEAS CLAVE PARA LA REFLEXIÓN
Y EL DEBATE SOBRE
CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD









2015 Y
SOBRE
TODO
2016
HAN SIDO
AÑOS
CLAVE PARA
EL TEMA
“SALUD Y
CAMBIO
CLIMÁTICO”



OBSERVATORIO SALUD Y MEDIO AMBIENTE

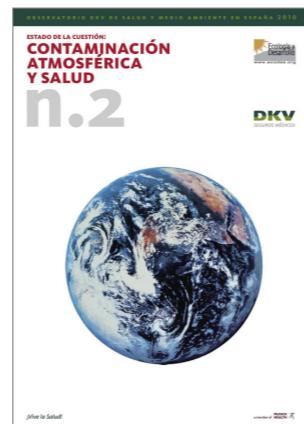
DKV
SALUD Y SEGUROS MÉDICOS

Descarga y colecciona los Observatorios de Salud
y Medio Ambiente DKV Seguros - ECODES

2008



2010



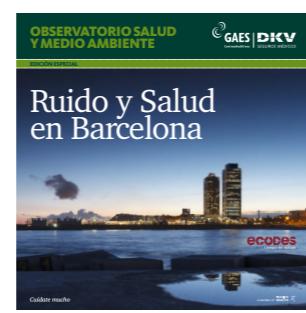
2012



2013



2014



2015



2015



2016



ecodes
tiempo de actuar

Todos los documentos de los observatorios de salud y medio ambiente han tenido una gran difusión e impacto en medios.

Pero el de cambio climático y salud ha tenido un impacto realmente extraordinario y excepcional en medios de comunicación (periódicos, radios, TV...), redes sociales (particularmente en Twitter) y productos derivados a partir de él, muy superior al esperado. Quizá porque era el momento para ese tema y el contexto era el adecuado.

Madrid, 16 de junio de 2016



Zaragoza, 23 de junio de 2016



Así impacta el cambio climático en tu salud

«Las inundaciones y las olas de calor suponen un riesgo directo para las personas, pero también indirecto para las infraestructuras sanitarias»

El cambio climático impacta negativamente en la salud a través del aumento de fenómenos meteorológicos extremos (olas de calor, inundaciones, sequías...), de la expansión de los vectores de enfermedades infecciosas, de una mayor inseguridad alimentaria que incide en la nutrición, de una peor calidad del aire y del incremento de la pobreza y la desigualdad, sobre todo en los grupos más vulnerables, como niños, mujeres, migrantes, ancianos, pobres y personas con enfermedades previas. El cambio climático exacerbaría y amplificaría muchos problemas de salud y podría revertir muchos avances en salud pública de los últimos 50 años.

Actuar por el clima y frenar el cambio climático podría ser la mayor oportunidad del siglo XXI en salud mundial. La acción por el clima, a través de la mitigación y la adaptación, tiene beneficios directos e indirectos sobre la salud y podría prevenir enfermedades y muertes relacionadas con el cambio climático.

Una acción de la sociedad frente al cambio climático desde la salud puede ser más poderosa para el cambio que otras enfoques, al unir a todos los actores tras una causa común: nuestra salud y el bienestar, conceptos más tangibles, comprendidos y reconocidos que los niveles de CO₂.

Las acciones por el clima tienen importantes coloquios. El transporte a pie o en bicicleta, la dieta con menos proteínas animales, las energías renovables, etc., mejoran la calidad del aire, la salud cardiovascular, el sobrepeso, la obesidad, la diabetes, el cáncer, la salud mental, reducen accidentes de tráfico, enfermedades respiratorias y enfermedades mentales, etc.

La comunidad sanitaria y los profesionales de la salud deben ser pioneros en la respuesta a la amenaza para la salud del cambio climático. Al igual que lucharon contra otras, como el tabaquismo, el VIH o la polio, incluyendo establecerse a problemáticas, debes hacerlo hoy y en el futuro: evita el cambio climático.

Asegurar que el sistema de salud no falla es vital. El incremento de inundaciones y olas de calor supone un riesgo directo para las personas, pero también indirecto para las infraestructuras sanitarias y de socorro, que deben ser resistentes a los riesgos del cambio climático para proporcionar servicios de salud a la población.

En la II Conferencia Mundial sobre Salud y Clima, celebrada en Perú el 7 y 8 de julio de 2016, la OMS reclamó un fuerte plan de acción global para reducir los riesgos para la salud del cambio climático, responsabilidad de todos: ciudadanos, sistemas de salud, políticos, organizaciones y empresas.

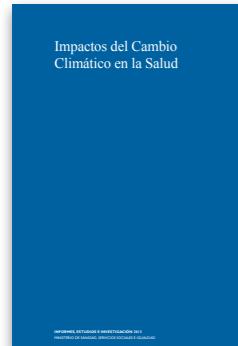
A través de la publicación *Cambio climático y salud*, del Observatorio de Salud y Medio Ambiente Dén Seguro-Zelotes, hemos querido recoger todos estos temas de manera sencilla, divulgativa y visual para impulsar la acción por el clima. ...

Jesús de la Osa

Educador ambiental

ALGUNOS RECURSOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD EN INTERNET

DOCUMENTOS (descargables en pdf)



VVAA. Impactos del cambio climático en la salud.

Observatorio de Salud y Cambio Climático. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013.

[Castellano] 232 páginas.

Elaborado bajo la dirección del OSCC, aborda los principales efectos en salud del cambio climático en cuatro grandes bloques, cada uno elaborado por un amplio equipo coordinado por un experto: temperaturas extremas, calidad del agua, calidad del aire y enfermedades de transmisión vectorial.

<http://www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCCompleto.pdf>



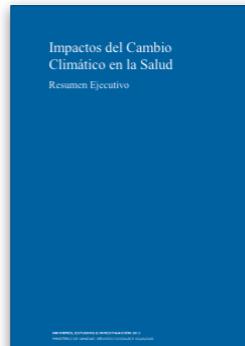
Ballesteros V, Rueda P, Daponte A. Cambio climático I. Mortalidad y morbilidad

Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. 2012.

[Castellano] 52 páginas.

La publicación aborda los cambios observados en el clima y sus probables impactos sobre la salud basados en la evidencia, centrándose en la morbi-mortalidad provocada por las temperaturas extremas, analizando la ola de calor de 2003, la interacción con el ozono troposférico, los factores de riesgo y la población susceptible, así como los planes y programas existentes para luchar contra estos efectos.

http://www.osman.es/contenido/profesionales/cambioc_i_osman.pdf



VVAA. Impactos del cambio climático en la salud. Resumen ejecutivo.

Observatorio de Salud y Cambio Climático. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013.

[Castellano] 26 páginas

Resumen ejecutivo de la publicación anterior que sintetiza los principales impactos del cambio climático sobre la salud pública, tratando su impacto en las temperaturas, el agua, el aire y las enfermedades transmitidas por vectores.

http://www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCResumen_ESP.pdf



Ballesteros V, Rueda P, Daponte A. Cambio climático II. Fauna y vectores

Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. 2012.

[Castellano] 24 páginas.

Esta publicación recoge los principales factores climáticos relacionados con enfermedades vectoriales y las principales enfermedades vectoriales, así como las limitaciones para valorar el impacto y realizar predicciones.

http://www.osman.es/contenido/profesionales/cambioc_ii_osman.pdf



Díaz J, Carmona R, Linares C. Temperaturas umbrálares de disparo de la mortalidad atribuible al calor en España en el periodo 2000-2009.

Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015.

[Castellano] 32 páginas.

Presenta las conclusiones de las "temperaturas de disparo" de la mortalidad para 52 capitales de provincia de España entre 2000 y 2009 y su impacto sobre la mortalidad diaria por causas naturales para esas capitales, así como los diferentes criterios para la superación de umbrales de temperatura, aportando criterios epidemiológicos frente a los meramente meteorológicos.

<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=24/07/2015-fe69310aba>



Carmona R, Díaz J, et al Temperaturas umbrálares de disparo de la mortalidad atribuible al frío en España en el periodo 2000-2009. Comparación con la mortalidad atribuible al calor.

Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. 2016.

[Castellano] 36 páginas.

Estudio que determina las temperaturas de disparo de la mortalidad por olas de frío para las 52 capitales de provincia de España durante el periodo 2000-2009 y el impacto por mortalidad circulatoria y respiratoria, así como un análisis comparativo de la mortalidad atribuible a olas de calor y frío en España.

<http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=10/03/2016-db8fa07be3>



Health and climate change: policy responses to protect public health

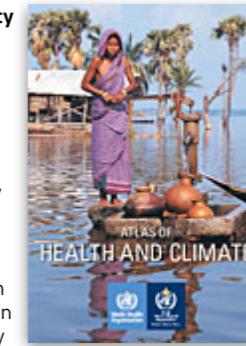
The Lancet Commissions. 2015

[English] 54 páginas.

Excelente documento que aborda temas como: 1) cambio climático y riesgos sobre la salud humana 2) resiliencia, adaptación y reducción de la vulnerabilidad frente a impactos no evitables 3) transición a una energía y tecnologías bajas en carbono 4) opciones, económicas y financieras para la descarbonización 5) procesos y mecanismos políticos para una economía baja en carbono 6) dando voz a la salud en materia de cambio climático.

<http://www.thelancet.com/commissions/climate-change-2015>

Vídeo: <http://www.thelancet.com/cms/attachment/2040079160/2053603426/mmc2.mp4>



<http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/en/>

WHO /WMO

Atlas of Health an Climate

WHO /WMO. 2012

[English] 64 páginas.

El Atlas del Salud y el Clima está publicado conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Meteorológica Mundial. Ilustra algunos de los problemas más acuciantes sobre la salud que puede plantear el clima. La variabilidad climática y los fenómenos extremos como las inundaciones pueden desencadenar epidemias de enfermedades tales como diarrea, paludismo, dengue y meningitis.



Climate and Health Country Profiles 2015. A global overview

World Health Organization. United Nations Framework Convention on Climate Change 2015.

[English] 24 páginas.

Perfiles de países 2015 en clima y salud proporciona información específica relevante y fiable de distintos países sobre los impactos actuales y futuros del cambio climático en la salud humana, así como una visión global. También sobre las oportunidades para la salud y los co-beneficios que suponen las acciones de mitigación del clima y las respuestas políticas actuales. Hay disponibles datos solo para algunos países que se irán ampliando.

<http://www.who.int/globalchange/resources/countries/en/#>



<http://www.eea.europa.eu/publications/signals-2015>

Living in a changing climate. EEA Signals 2015.

European Environment Agency. 2015.

[English] 72 páginas.

Esta publicación aborda cómo vivir en un clima cambiante, haciendo la pregunta de si estamos preparados para el cambio climático. Aborda distintos aspectos (CC y mares, agricultura, suelo, inversiones...), entre ellos el cambio climático y la salud humana y el cambio climático y las ciudades.

<http://www.eea.europa.eu/senales/senales-2015/entrevista/el-cambio-climatico-y-la>



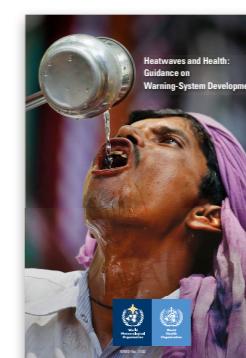
Implementing the European Regional Framework for Action to protect health from climate change. A status report

World Health Organization. Regional office for Europe. 2015.

[English] 50 páginas.

Resume las respuestas de una encuesta realizada a los miembros del grupo de trabajo de Salud y Cambio Climático de este programa: gobernabilidad; vulnerabilidad, impacto y adaptación; estrategias nacionales y regionales de adaptación; mitigación del cambio climático; fortalecimiento de los sistemas de salud; mejora de la capacidad de sensibilización; servicios de salud verdes; compartir mejores prácticas.

http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0006/276117/Implementing-Euro-Framework-Action-protect-health-climate-change-en.pdf?ua=1



<http://www.who.int/globalchange/publications/heatwaves-health-guidance/en/>

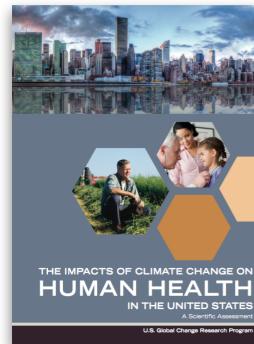
Heatwaves and Health: Guidance on Warning-System Development.

World Meteorological Organization and World Health Organization. 2015.

[English] 114 páginas.

Desarrolla aspectos sobre olas de calor y salud, evaluación de estrés por calor, sistemas de alerta de salud por calor, comunicación e información sobre olas de calor, estrategias de intervención, evaluación y medidas de protección ante el calor e iniciativas a largo plazo para la gestión de las olas de calor.

ALGUNOS RECURSOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD EN INTERNET

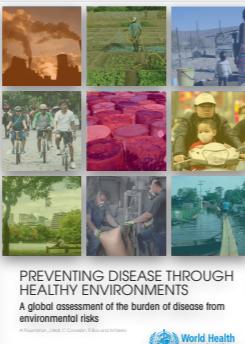


<https://health2016.globalchange.gov>

U.S. Global Change Research Program.
The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment.
USGCRP. 2016

[English] 312 páginas.

“Los impactos del cambio climático en la salud humana en los Estados Unidos: una evaluación científica” muestra cómo el cambio climático es una amenaza significativa para la salud de la población estadounidense en 9 grandes apartados. Es de interés por sus magníficos contenidos y gráficos para otros ámbitos. Tiene una excelente web asociada desde la que acceder al informe completo, sus capítulos y un resumen ejecutivo de 24 páginas.

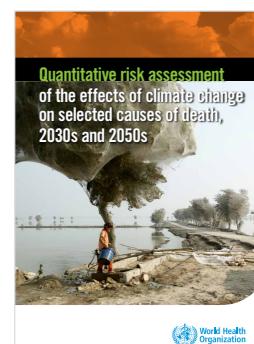


http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196_eng.pdf?ua=1

A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira
Preventing disease through healthy environments, A global assessment of the burden of disease from environmental risks
WHO, 2016.

[English] 176 páginas.

Ambientes saludables y prevención de enfermedades: Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. El 23% de la mortalidad mundial se debe a factores ambientales que se pueden modificar y prevenir. La muerte prematura y las enfermedades se pueden prevenir a través de entornos saludables. El cambio climático está presente en 45 de las 176 páginas de la publicación, otorgándole un papel clave como desafío para la salud global en los próximos años.



http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/134014/1/9789241507691_eng.pdf?ua=1

Hales S, Kovats S, Lloyd S, Campbell Lendrum D (eds)
Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s.
WHO, 2014.

[English] 128 páginas.

La publicación hace una evaluación de la influencia del cambio climático en la mortalidad atribuible a él por diferentes enfermedades (relacionadas con el calor, inundaciones costeras, enfermedad diarreica, paludismo, dengue, malnutrición) bajo distintos escenarios y mediante análisis, comparado con un escenario sin cambio climático.



http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_FINAL_full_es.pdf

Cambio climático 2014. Informe de síntesis
IPCC. 2015.

[Castellano] 176 páginas.

No específico de cambio climático y salud, pero queríamos incluir el informe de síntesis del V Informe del IPCC Cambio Climático 2014, la última referencia de un documento oficial de Naciones Unidas en castellano, y que continuamente hace referencia a los impactos en salud del cambio climático en diferentes apartados del documento. Se complementa con las publicaciones divulgativas que hemos señalado en la página 11.

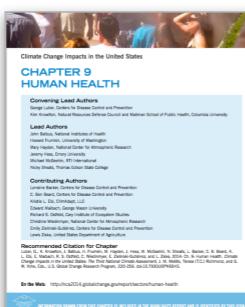


http://www.niehs.nih.gov/research/programs/geh/climatechange/health_impacts/index.cfm

A Human Health Perspective on Climate Change
Environmental Health Perspectives EHP and the National Institute of Environmental Health Sciences NIEHS. 2010.

[English] 80 páginas.

El documento que establece primero diversas cuestiones transversales sobre cambio climático y salud, elige un enfoque desde la salud pública, aborda aspectos de comunicación y educación para analizar distintos ámbitos de salud sobre los que incide el cambio climático. Incorpora resumen y recomendaciones.



http://nca2014.globalchange.gov/system/files/force/downloads/low/NCA3_Full_Report_09_Human_Health_LowRes.pdf?download=1

Melillo, Jerry M., Terese (T.C.) Richmond, and Gary W. Yohe
Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment. Ch. 9: Human Health.
U.S. Global Change Research Program. 2014.

[English] Capítulo 9: 37 páginas (841 páginas obra completa). El capítulo 9 está dedicado a cambio climático y salud humana. Aborda 4 mensajes clave a partir de los que desarrolla sus contenidos. La salud pública puede hacer mucho frente a los impactos del CC actuando de forma temprana. La respuesta al CC ofrece grandes oportunidades de mejora de la salud humana y el medio ambiente. Hay una publicación resumen con temas y contenidos destacados.



http://www.who.int/globalchange/publications/gender_climate_change_report/es/

Organización Mundial de la Salud
Género, cambio climático y salud.
OMS. 2016

[Castellano] 46 páginas.

El informe proporciona un primer análisis de cómo interactúan entre sí el cambio climático, el género y la salud. Documenta los datos disponibles con relación a las diferencias de género en cuanto a los riesgos para la salud del cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación para proteger y promover la salud.



Organización Mundial de la Salud
Cambio climático y salud humana.
[Castellano]

Página web con un amplio conjunto de recursos, notas, acciones y recomendaciones de la Organización Mundial de la salud sobre cambio climático. Se puede encontrar información muy variada de gran interés.

Conferencia de la OMS sobre salud y clima.

<http://www.who.int/globalchange/mediacentre/events/climate-health-conference/es/>

Acciones de la OMS en la esfera del clima y la salud, 4 ámbitos con medidas. Plan de trabajo de la OMS sobre CC y salud.

http://www.who.int/globalchange/health_policy/who_workplan/es/

Plan de trabajo de la OMS sobre cambio climático y salud

http://www.who.int/globalchange/wha_plans_objectives/es/

Actuando contra el cambio climático se protege la salud humana Mensajes para diferentes grupos y sectores.

http://www.who.int/features/factfiles/climate_change/es/

<http://www.who.int/world-health-day/toolkit/Jovenes.pdf>

<http://www.who.int/world-health-day/toolkit/autoridades%20locales.pdf>

Cambio climático y salud. Nota descriptiva nº 266.
Organización Mundial de la Salud. Septiembre de 2015.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/es/>

La OMS insta a los países a proteger la salud contra el cambio climático. Declaración de la OMS. 17 de noviembre de 2015.

<http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2015/climate-change/es/>

Proteger la salud frente al cambio climático. 10 acciones prioritarias sugeridas a los profesionales de la salud.

http://www.who.int/globalchange/publications/10_actions_final_es.pdf



<http://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/default.htm>

Congrès 2015 de la Société Française de Santé et Environnement “Changement climatique et Santé: Quels risques? Quels remèdes? Paris 24 et 25 Novembre 2015.

[Français]

Página web de este congreso, con acceso y descarga al programa y las presentaciones en pdf.

<http://sfse.org/article/presentations-congres-2015>

Observatorio de Salud y Cambio Climático

Cambio climático y salud humana

[Castellano]

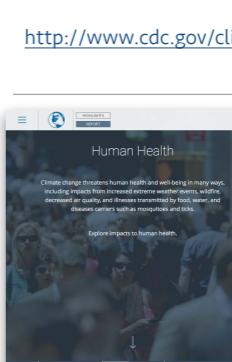
El Observatorio de Salud y Cambio Climático es el instrumento de análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud pública y en el Sistema Nacional de Salud. Depende del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España

CDC Centers for Disease Control and Prevention

Climate Effects on Health

[English]

Página web que retoma algunos de los contenidos del The Third National Climate Assessment y de <http://www.globalchange.gov>



National Climate Assessment USA. Global Change Research Program

Climate Change and Human Health

[English]

Incluye un apartado excelente de salud y cambio climático. Adaptado a la realidad de EEUU, muchos mensajes son extrapolables y ofrece un enfoque positivo y un tratamiento infográfico muy atractivo de la información. Actualizado en 2016, la web de 2014 conserva mensajes interesantes, y sigue activa, por lo que la hemos incluido.

EL CAMBIO CLIMÁTICO IMPACTA NEGATIVAMENTE EN LA SALUD

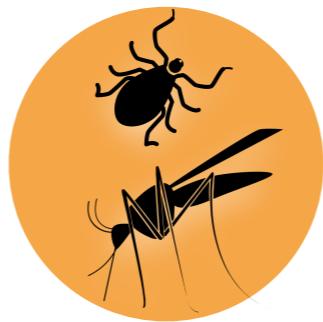


EL CAMBIO CLIMÁTICO AFECTA LA SALUD DE DIVERSAS MANERAS



DIRECTAMENTE

sobre la **mortalidad** y la **morbilidad**, debido a las **olas de calor, inundaciones** y otros **fenómenos extremos** relacionados con el cambio climático.



INDIRECTAMENTE

A TRAVÉS DE IMPACTOS SOBRE LOS **ECOSISTEMAS** que provocan, por ejemplo, **modificaciones** en los **patrones** de las **enfermedades transmitidas** por **mosquitos** y **garrapatas**, o el aumento de las enfermedades transmitidas por el **agua**, debido a condiciones más cálidas y cambios en las precipitaciones y la escorrentía.



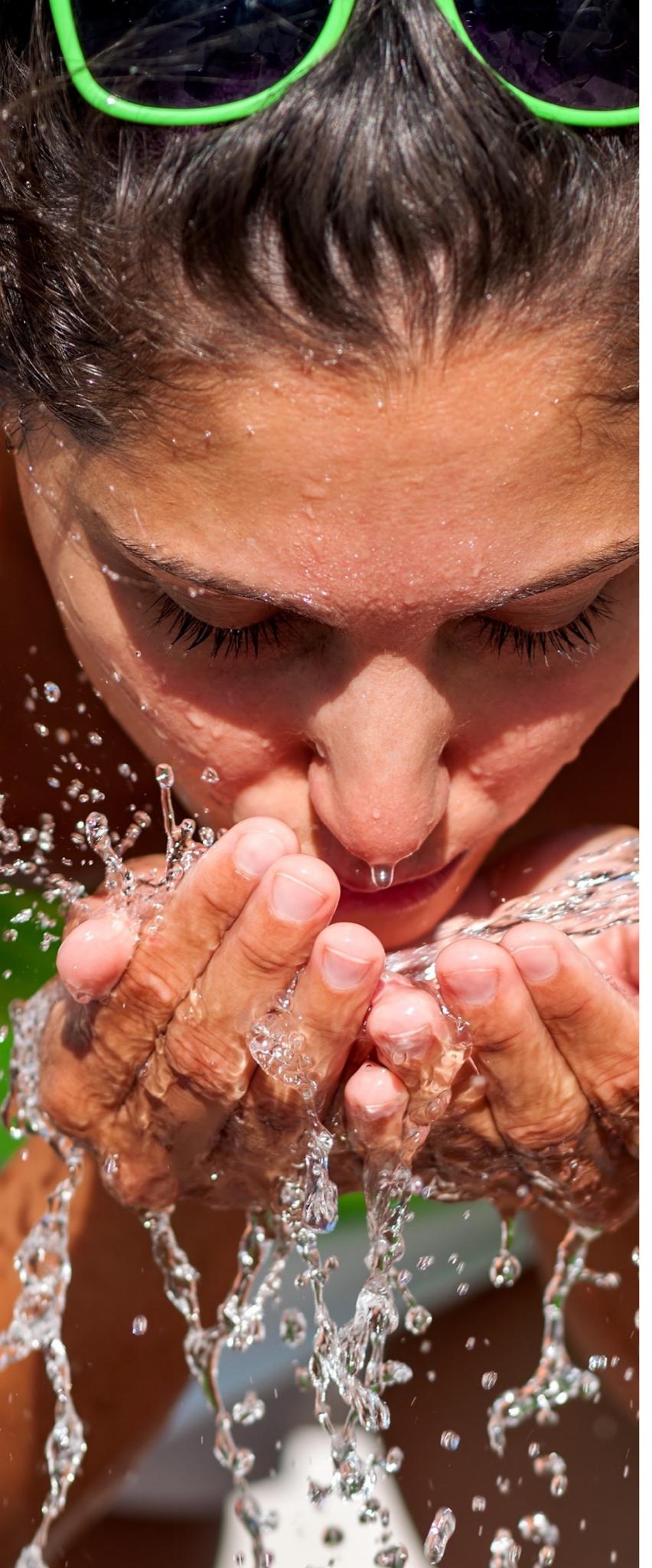
A TRAVÉS DE IMPACTOS SOBRE LOS **SISTEMAS SOCIALES** en aspectos tales como la **seguridad alimentaria**, la **capacidad laboral**, la **salud mental**, el **desplazamiento** de la **población** y otros efectos como el aumento de la presión sobre los **sistemas de atención de la salud**.

CAMBIO CLIMÁTICO E IMPACTOS EN LA SALUD: UNA COMPLEJA RED DE RELACIONES Y RETOS QUE AFRONTAR PARA ABORDAR LAS SOLUCIONES





EL CAMBIO
CLIMÁTICO
EXACERBA Y
AMPLIFICA
MUCHOS
PROBLEMAS DE
SALUD Y PODRÍA
REVERTIR
MUCHOS
AVANCES EN
SALUD PÚBLICA
DE LOS ÚLTIMOS
50 AÑOS



MORTALIDAD ATRIBUIBLE A LAS OLAS DE CALOR. REGISTROS Y ESTIMACIONES



Exceso de mortalidad en olas de calor registradas

2003	2003	2010
72.210 muertes adicionales en 15 países europeos¹	6.595² - 15.090 muertes extras en España	55.736¹ muertes adicionales en Rusia

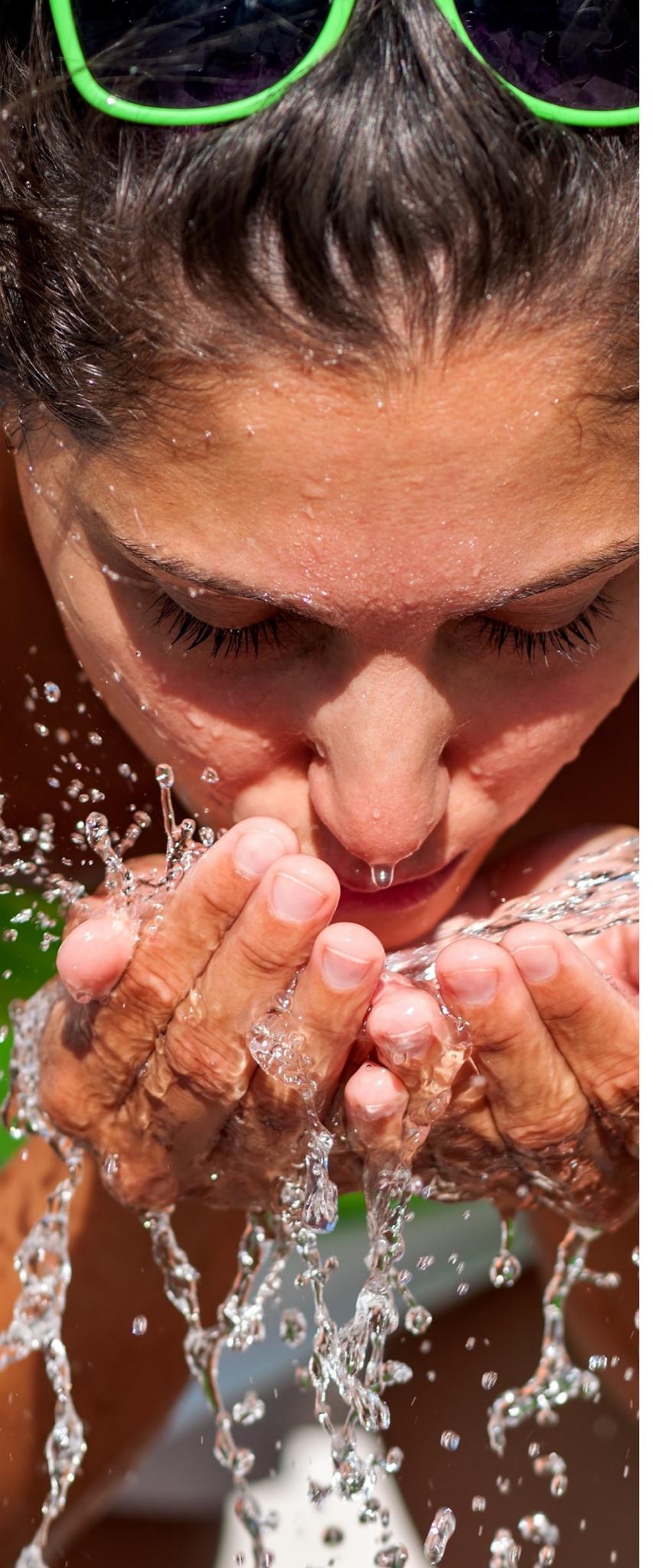
Fuente: ¹Atlas of mortality and economic losses from whether, climate and water extremes (1970-2012). World Meteorological Organization, 2014.

Fuente ²: Martínez F, Simón-Soria F, López-Abente G. Valoración del impacto de la ola de calor del verano de 2003 sobre la mortalidad. Gac Sanit 2004;18:250-8..

Estimaciones para 2050 en la Unión Europea

Más olas de calor El cambio climático provocará un aumento en la frecuencia, intensidad y duración de las olas de calor .	120.000 muertes adicionales al año Las olas de calor son en Europa en su mayoría un problema del Sur y el Mediterráneo, pero como ya se ha visto pueden afectar igualmente a otras regiones europeas	150.000 millones de euros Impacto económico si no se toman medidas preventivas	30% ciudadanos UE > 65 años Actualmente suponen un 20%. Las personas mayores son las más vulnerables a las altas temperaturas. A medida que se envejece los mecanismos de regulación térmica del cuerpo se deterioran.

Fuente: Living in a changing climate. EEA Signals 2015. European Environment Agency. 2015.



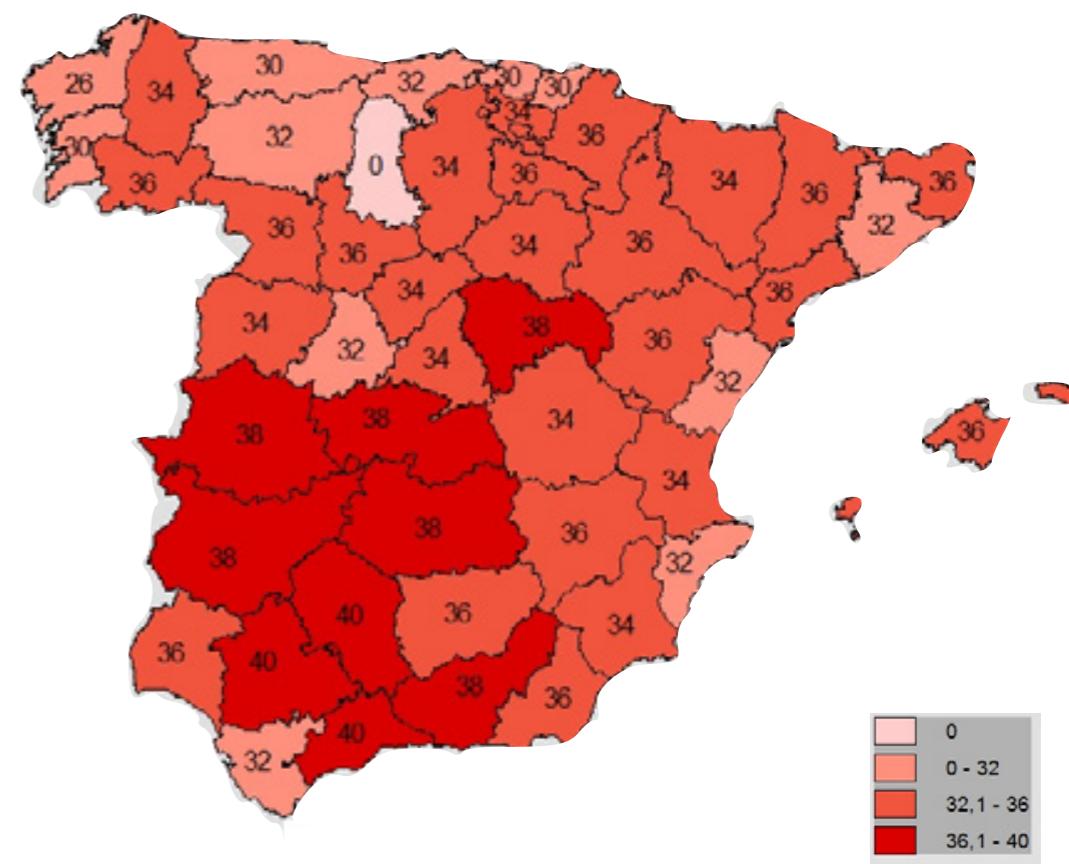
La temperatura máxima "umbral" o "de disparo" es **muy variable de un lugar a otro**.

Esto evidencia la habituación de la población (física, social, cultural...) al calor según el rango de temperaturas habituales a las que se ve expuesta.

MAYOR TEMPERATURA UMBRAL
Córdoba, Sevilla, Málaga: 40°C

MENOR TEMPERATURA UMBRAL
A Coruña: 26°C

Por tanto, una temperatura de confort o de mínima mortalidad en ciertas provincias puede ser una temperatura umbral de disparo de la mortalidad por calor en otras.



Según la Organización Meteorológica Mundial, en 2015 las sequías afectaron de manera funesta el noreste de Brasil, Colombia y Venezuela, donde también perjudicaron la agricultura y los sectores hidráulico y energético. Ciertas áreas de Caribe y América Central también se vieron gravemente afectadas, mientras que en el sur de África se registró la peor sequía desde el periodo 1932-1933. A esto se unen las graves olas de calor que ocurrieron en India y Pakistán. Asia y Sudamérica tuvieron el año más cálido del que se tenga constancia, mientras que en Europa hubo eventos prolongados de este tipo. Las mayores temperaturas medias y las olas de calor también contribuyen a una alta evapotranspiración. Los modelos climáticos de predicción apuntan en esa misma dirección: más sequías en muchos lugares.

En España, en un escenario de aumento global de los extremos climáticos, los modelos de predicción para la península ibérica estiman un aumento de las temperaturas, con inviernos más suaves y cálidos, con **entre un 10 y un 30% menos de precipitación de media anual** (que es más difícil de predecir), especialmente **en el sur peninsular**, lo que reducirá la escorrentía total e incrementará la **intensidad y la duración de las sequías** para finales del siglo XXI. Esto implicará medidas de adaptación. Recordemos que la zona mediterránea es el área más grande del planeta en la que se espera una clara reducción de los recursos hídricos.

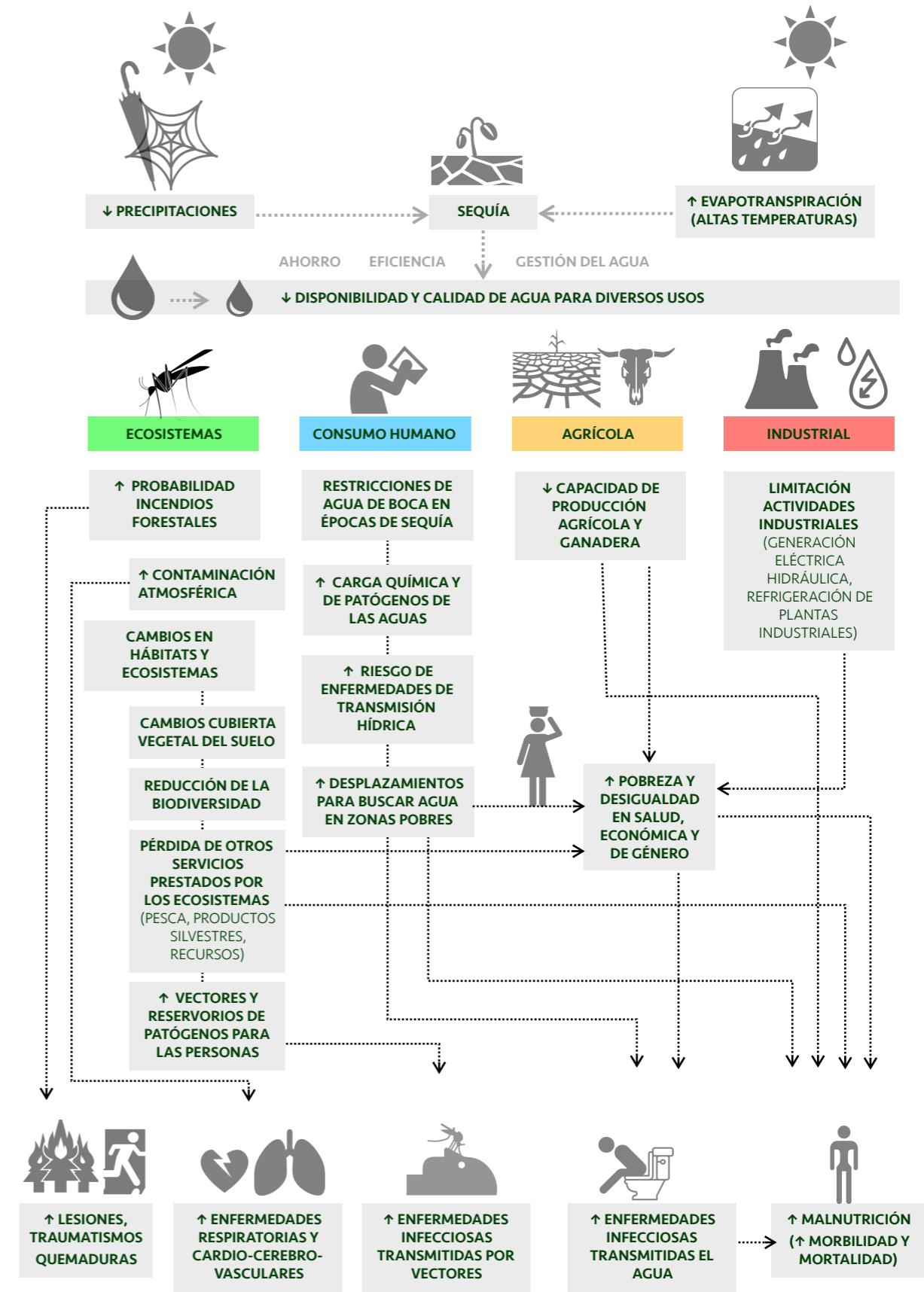
Fuente: http://www.eldiario.es/economia/Espana-afrontara-duraderas-climatologo-Aemet_0_497650377.html

Para el año 2050, habrá unos 200 millones de migrantes climáticos.

Dato manejado por el IPCC y en el informe Stern



SEQUÍAS, CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD



Hemos incluido el capítulo de cambio climático, agua y salud y el de lesiones y traumatismos ligados al cambio climático en el bloque de **fenómenos meteorológicos extremos**, puesto que una mayoría de los efectos en la salud de ambos a causa del cambio climático tienen que ver con dichos eventos extremos de manera indirecta.



ASÍ AFECTA EL CAMBIO CLIMÁTICO A LAS INUNDACIONES Y LA SALUD



MÁS CAMBIO CLIMÁTICO, MÁS VARIABILIDAD DE LAS PRECIPITACIONES

Con el cambio climático hay una creciente **variabilidad e irregularidad** de las precipitaciones. Se prevé que siga **aumentando** la **frecuencia y la intensidad** de las **precipitaciones extremas** a lo largo de este siglo.



JUNTO CON OTROS FACTORES, MÁS INUNDACIONES

La combinación de diferentes factores, según zonas geográficas, como el incremento de precipitaciones extremas (incluidas las de episodios de tormentas o ciclones tropicales), la fusión acelerada de glaciares y nieve acumulada, la subida del nivel del mar y la inadecuada ordenación y planificación del territorio y urbana que ocupa y urbaniza llanuras de inundación, cauces y zonas inundables vulnerables, pueden ocasionar un **incremento** de la **frecuencia e intensidad** de los **episodios de inundaciones** tanto en zonas de **interior** como **costeras**, estas últimas amplificadas por el aumento del nivel del mar.



EPISODIOS EN EUROPA

A título de ejemplo, las inundaciones que devastaron Bosnia y Herzegovina, Croacia y Serbia en 2014 dejaron más de sesenta muertos y 2,5 millones de personas afectadas.

EFFECTOS DIRECTOS EN LA SALUD, A CORTO O LARGO PLAZO



MUERTES POR AHOGAMIENTO



LESIONES Y TRAUMATISMOS



DAÑOS EN HOGARES Y BIENES



DESPLAZADOS



ANSIEDAD ESTRÉS POST-TRAUMÁTICO DEPRESIÓN



DAÑOS EN BIENES Y SERVICIOS Y PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Los daños en bienes materiales, cultivos, ganadería, infraestructuras, viviendas y servicios suponen un gran **coste económico, social y psicológico**.

Según en qué comunidades, pueden incrementar la **pobreza y vulnerabilidad social** de las personas y sectores más afectados.

La variabilidad de las lluvias puede **reducir la producción de alimentos básicos** en las regiones más pobres, aumentando la prevalencia de la **malnutrición y la desnutrición**, que actualmente causa ya 3,1 millones de defunciones al año.



DAÑOS EN INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS SANITARIOS Y DE EMERGENCIAS

Los sótanos y plantas bajas de **hospitales y centros de salud** (donde están equipos médicos más pesados) pueden **inundarse**, al igual que parques de **ambulancias y bomberos** y **servicios de emergencia**, reduciéndose la capacidad de respuesta de los equipos de emergencia de salud para hacer frente al desastre y atender pacientes existentes y nuevos. (ver página 78)



PROLIFERACIÓN DE VECTORES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Tras las inundaciones quedan zonas de aguas estancadas en muchos puntos que pueden ser lugares de cría para insectos portadores de enfermedades como los mosquitos.



AUMENTO DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR EL AGUA

Se incrementa el riesgo de enfermedades transmitidas por el agua, como las enfermedades diarreicas: cólera, virus gastrointestinales... que ya causan 760.000 defunciones anuales en menores de 5 años.



CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

Por efecto de la inundación las **estaciones de tratamiento de agua potable de consumo humano** y las **depuradoras de aguas residuales** se ven afectadas, dejan de funcionar, lo hacen inadecuadamente o quedan destruidas.

Puede darse contaminación por **aguas residuales fecales** y de **alcantarillado del agua potable** y **tierras de uso agrícola**.

Se arrastran **contaminantes** y sustancias **químicas** de almacenes e instalaciones **industriales** afectadas.

La contaminación de las fuentes de agua dulce incrementa el riesgo de las enfermedades transmitidas por el agua.

Fuente: El cambio climático y la salud humana. Entrevista a Bettina Menne. OMS Europa. Agencia Europea de Medio Ambiente. 2015. <http://www.eea.europa.eu/es/senales/senales-2015/entrevista/el-cambio-climatico-y-la>



LESIONES Y TRAUMATISMOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO



CAÍDAS ACCIDENTALES



LESIONES POR FUEGO, CALOR Y SUSTANCIAS CALIENTES



AHOGAMIENTOS



TRAUMATISMOS Y LESIONES NO INTENCIONALES



TRAUMATISMOS Y LESIONES INTENCIONALES



VIOLENCIA Y CONFLICTO

No hay pruebas definitivas de que el cambio



EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS IMPACTOS AFECTAN AL BIENESTAR Y A LA SALUD MENTAL



En otras páginas de la publicación hemos visto como distintos efectos del cambio climático pueden afectar a la salud mental en una compleja red de relaciones.

Así, recordemos que el cambio climático puede afectar **directamente** por la exposición a traumas psicológicos y situaciones vitales estresantes, como las vividas en **desastres naturales climáticos** cada vez más frecuentes por su causa, con lesiones, traumatismos, pérdida de vida de personas y bienes, y desplazamientos involuntarios. Estos afectan a la percepción de la salud y la seguridad de las personas y constituyen un factor de riesgo para estados de **ansiedad, estrés post-traumático, depresión y suicidio**.

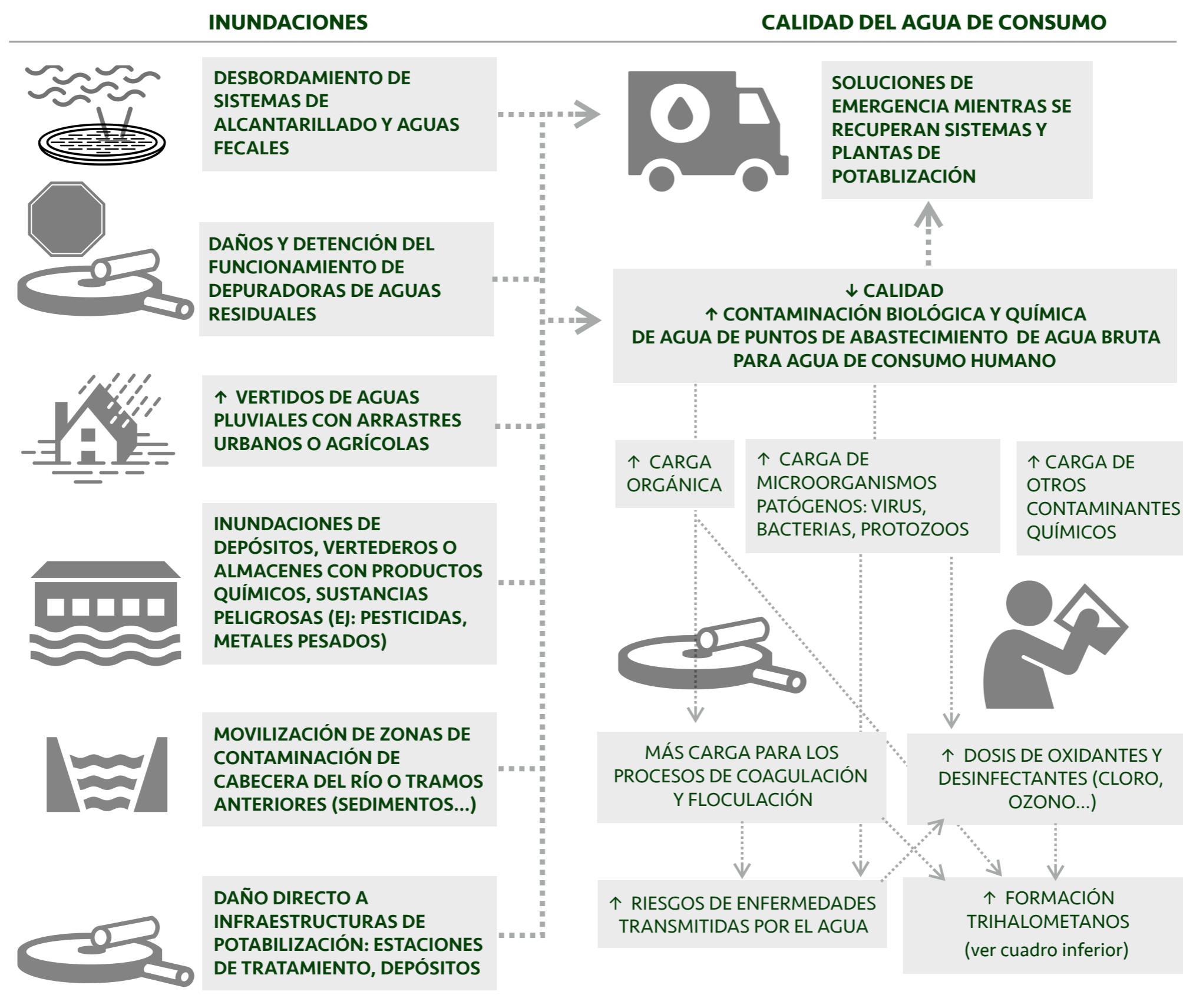
También hay evidencias de efectos **indirectos** a través de **estrés físicos**, como la propia exposición a **temperaturas extremas**. Algunos estudios apuntan también hacia un aumento de la tasa de **suicidios** durante episodios de temperaturas extremas y sequía.

Entre los efectos indirectos también se citan los provocados por el **estrés** frente a la presencia de **ambientes deteriorados o entornos degradados**. Será similar a los que algunos denominan **solastalgia**.

¿EXISTE LA SOLASTALGIA?

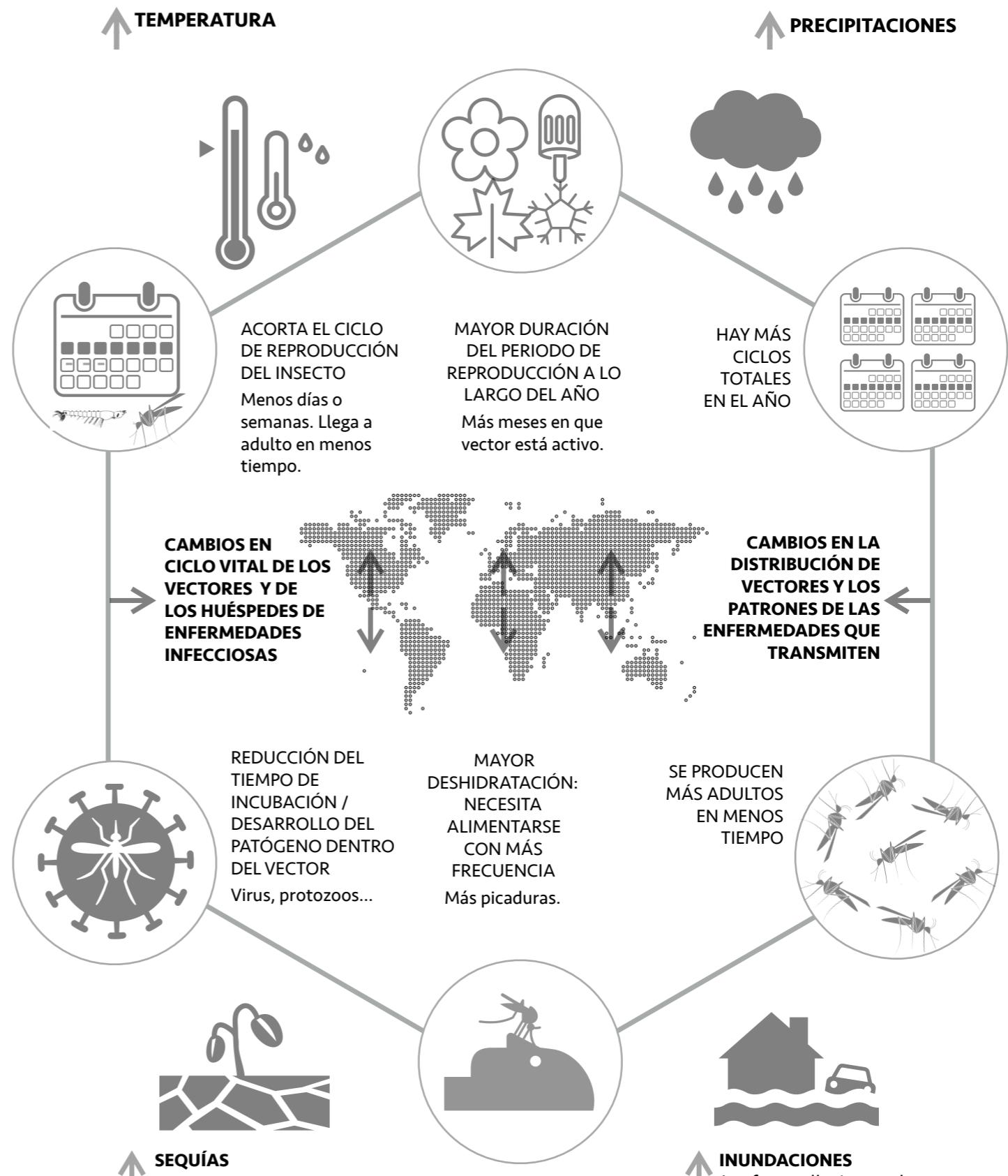


MECANISMOS POR LOS QUE LAS INUNDACIONES PUEDEN AFECTAR A LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO



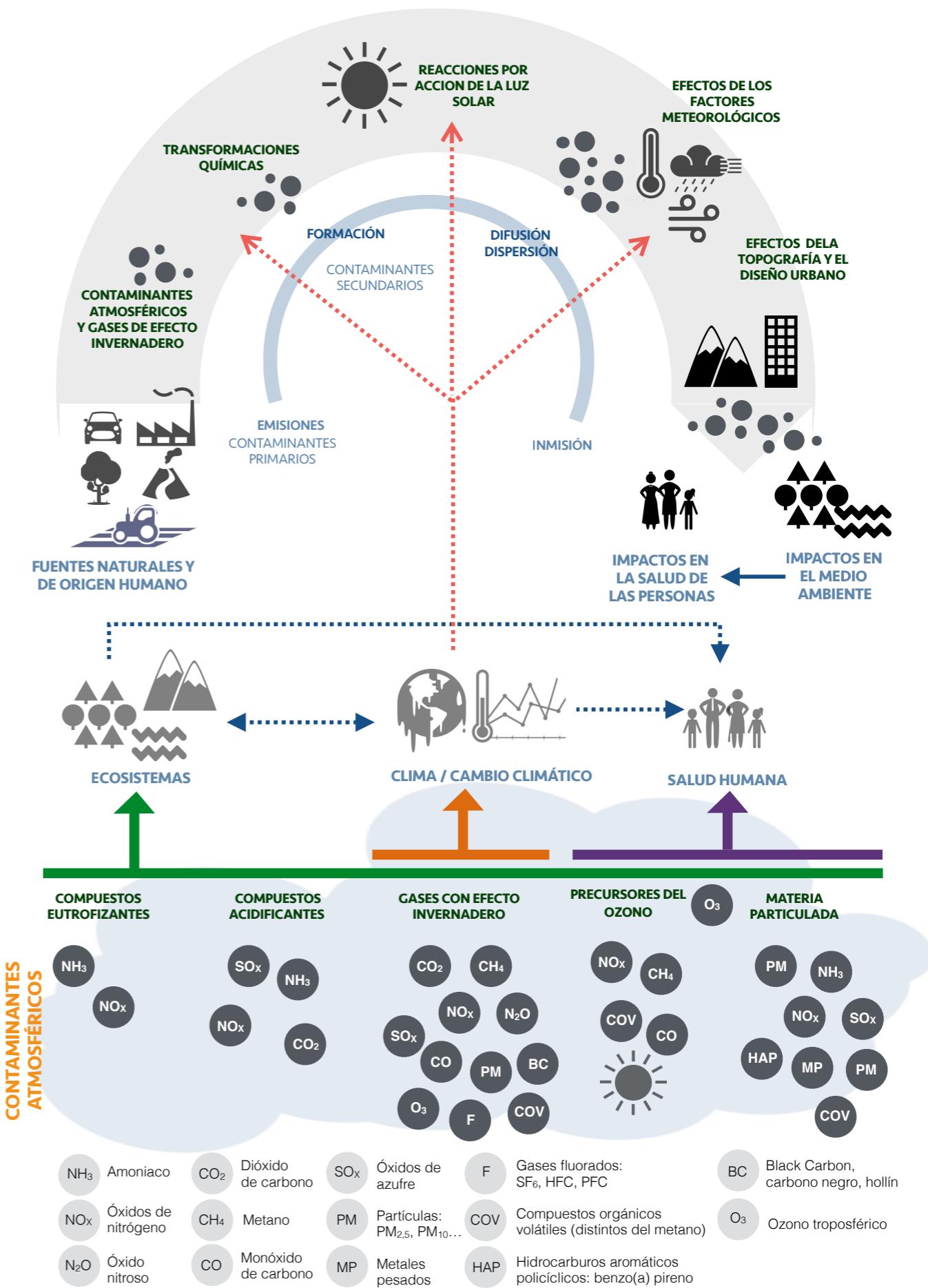


CÓMO PUEDE AFECTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO AL CICLO VITAL DE LOS VECTORES DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS



Cuidar el clima también mejora la calidad del aire

La contaminación del aire impacta negativamente de forma directa sobre la salud humana, contribuye al calentamiento global y daña los ecosistemas. A la par, el cambio climático incrementa los efectos de algunos contaminantes sobre la salud



El cambio climático puede reducir la producción de alimentos y aumentar la malnutrición

Luchar contra el cambio climático puede reducir las más de 500.000 muertes extras previstas en el año 2050 en el planeta a causa de la reducción en la producción de alimentos y los cambios en la composición de la dieta y el peso corporal que implica

► **VER TAMBÉN**
BLOQUE 3. SALUD Y ESCENARIOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
(PÁG 26-47)

La reducción de la productividad agrícola ocasionada por el cambio climático es la causa de un exceso de mortalidad atribuible a los cambios en la dieta y en el peso corporal que puede originar

La seguridad alimentaria que proporcione alimentos suficientes, seguros, nutritivos y accesibles para toda la población depende de un complejísimo conjunto de factores que no analizamos aquí: clima, producción, políticas agrarias y de desarrollo, mercados internacionales, conflictos, etc. El cambio climático irrumpe con fuerza como una variable que hay que tener cada vez más en cuenta.

Según Richard Choularton, responsable de Cambio Climático y Reducción de Riesgos de Desastre del Programa Mundial de Alimentos de Naciones Unidas, el cambio climático podría aumentar en un 20% el riesgo de sufrir hambre y malnutrición para 2050. También amenaza con reducir la producción agrícola potencial hasta un 30% en África y un 21% en Asia.

Un estudio de la Universidad de Oxford, publicado en febrero de 2016 en la revista *The Lancet* y dirigido por el Dr. Marco Springmann estimó que el cambio climático podría ocasionar unas 529.000 muertes adicionales en 2050 a causa de la reducción en la producción agrícola, en comparación con un futuro sin cambio climático.

Esta publicación pone cifras concretas al **impacto en la salud** que dicha reducción en la producción de alimentos básicos producida por el calentamiento del planeta puede ocasionar y que habitualmente se analiza de forma más genérica.

Lo hace mediante el cálculo de las **muertes atribuibles** que se producirán por los cambios en la **composición de la dieta** y en el **peso corporal** que implicaría en los habitantes de 155 regiones y países distintas del planeta.

El cambio climático será un factor que **detenga la mejora en la disponibilidad de alimentos**. Se estima una reducción global del 3,2% en la disponibilidad mundial de alimentos, de un 4% en el consumo de frutas y vegetales en general y de un 0,7% en el de carnes rojas.

Y esto supone globalmente una **reducción en un 28% del número de muertes** que se podrían haber evitado debido a cambios en los factores de riesgo alimentarios y relacionados con el peso entre 2010 y 2050.

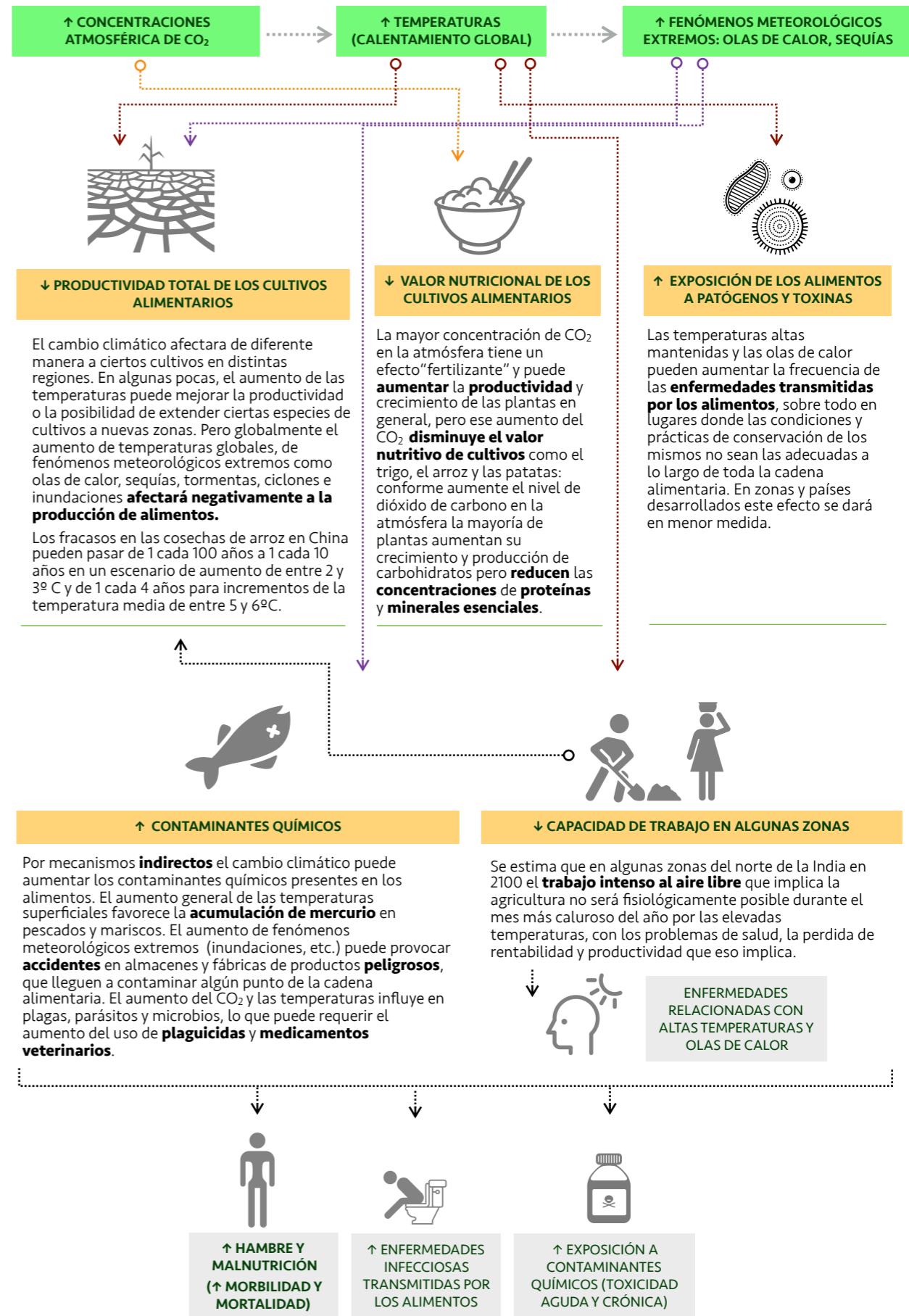
La reducción en el consumo de frutas y verduras tiene un efecto mayor sobre la salud global que la pérdida de calorías. También tiene algunos efectos positivos, como la reducción en la prevalencia del sobrepeso y la obesidad en algunas zonas respecto a lo que cabría esperar si la disponibilidad de alimentos permaneciera intacta pero el balance final es negativo.

La mayoría de las muertes se prevé que ocurrán en el **sur y el este de Asia**. Así calculan una mortalidad de 248.000 personas en China y 136.000 en India para 2050.

También hay datos de **Europa**: en Grecia se estima una mortalidad de 124 personas por cada millón de habitantes. En España calculan 89 muertes adicionales por esta causa por cada millón de habitantes, ocupando el puesto nº 72 en importancia en esa lista de 155 países y regiones.

Cada pequeña reducción en nuestras emisiones de gases de efecto invernadero es esencial. El número de muertes relacionadas con la composición de la dieta y el peso corporal atribuibles al cambio climático se reduce un 30% en **escenarios de cambio climático intermedio** frente a escenarios de cambio climático muy grave.

Otros autores señalan que si los riesgos son altos para 2050, son **mucho mayores para el periodo posterior**.



3



UNA VEZ MÁS,
LAS PERSONAS
MÁS
VULNERABLES
SON LAS QUE
VERÁN MÁS
AFECTADA SU
SALUD POR EL
CAMBIO
CLIMÁTICO

¿QUÉ PERSONAS SON LAS MÁS VULNERABLES A LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

LA VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO VARÍA EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO. SON MÁS VULNERABLES:



LOS HABITANTES DE LOS PEQUEÑOS ESTADOS INSULARES



LOS HABITANTES DE LAS ZONAS COSTERAS



LOS HABITANTES DE LAS ZONAS DE MONTAÑA



LOS HABITANTES DE LAS ZONAS POLARES



LOS HABITANTES DE LAS MEGALÓPOLIS Y ZONAS URBANAS DENSAMENTE POBLADAS



LOS HABITANTES DE LAS ZONAS ÁRIDAS



LOS HABITANTES DE LAS REGIONES MÁS POBRES DEL PLANETA



EN NUESTRO ENTORNO, LOS HABITANTES DEL SUR DE EUROPA Y LA CUENCA MEDITERRÁNEA

LA VULNERABILIDAD FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO ESTÁ INFLUIDA POR CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y SOCIALES: EDAD, GÉNERO, NIVEL SOCIOECONÓMICO, NIVEL DE SALUD... SON MÁS VULNERABLES:



LAS PERSONAS MÁS POBRES EN CADA UNO DE ESOS LUGARES O EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL Y MARGINACIÓN



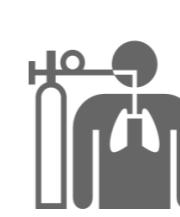
LOS NIÑOS, ESPECIALMENTE EN LOS PAÍSES POBRES, Y MÁS LAS NIÑAS



LAS MUJERES, EN LOS PAÍSES POBRES



LAS PERSONAS MAYORES



LAS PERSONAS CON ENFERMEDADES Y DOLENCIAS PREEXISTENTES Y CRÓNICAS



LAS PERSONAS CON ALGUNAS DISCAPACIDADES Y LAS PERSONAS DEPENDIENTES



PERSONAS MIGRANTES Y REFUGIADOS

POR SISTEMAS DE SALUD



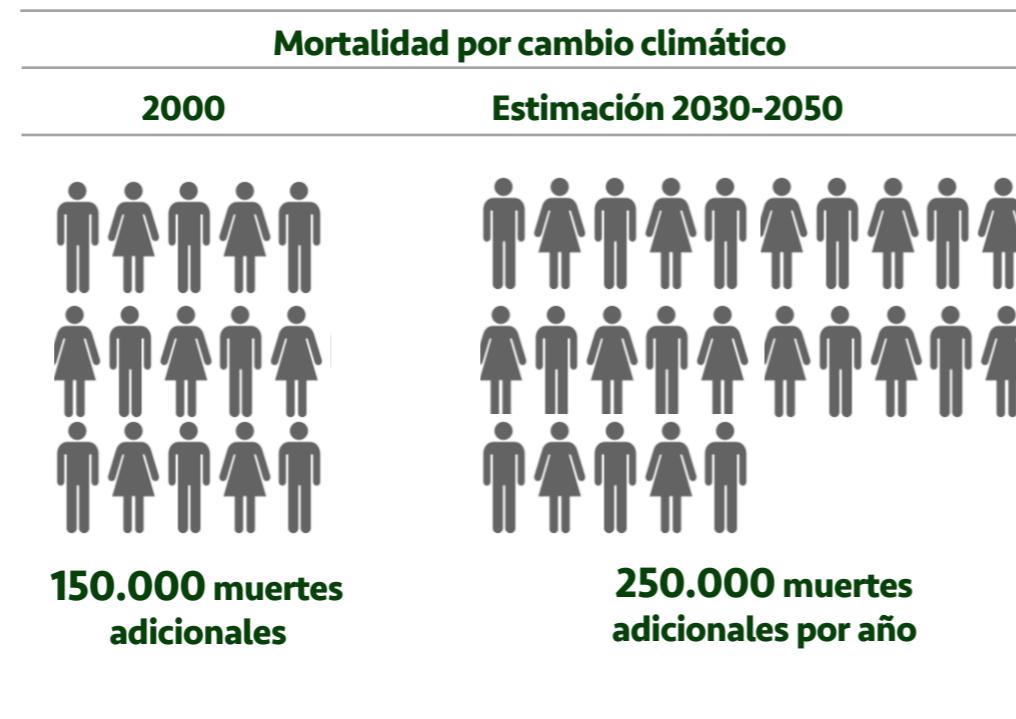
LOS HABITANTES DE ZONAS CON INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS DE SALUD DEFICIENTES, POCO PREPARADOS FRENTE A LOS RIESGOS Y LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

4



LA ACCIÓN POR EL CLIMA, A TRAVÉS DE LA MITIGACIÓN Y LA ADAPTACIÓN TIENE BENEFICIOS DIRECTOS E INDIRECTOS SOBRE LA SALUD Y PODRÍA PREVENIR ENFERMEDADES Y MUERTES RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

MORTALIDAD GLOBAL CAUSADA POR EL CAMBIO CLIMATICO. ESTIMACIONES

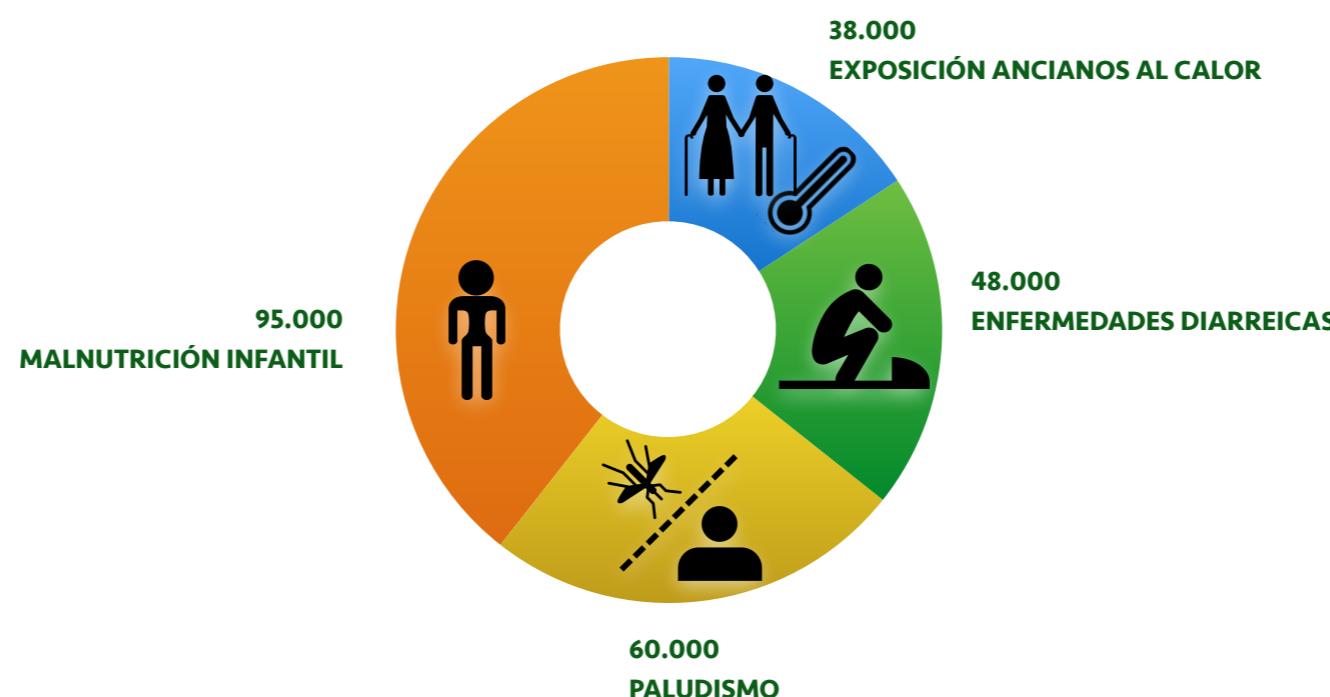


Coste económico de los daños directos para la salud del cambio climático hasta 2030



2000 - 4000
millones de dólares USA

Mortalidad por cambio climático
Estimaciones anuales de muertes adicionales para diferentes patologías en el periodo 2030-2050



5

ACTUAR POR EL CLIMA Y FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO PODRÍA SER LA MAYOR OPORTUNIDAD DEL SIGLO XXI EN SALUD MUNDIAL



“Nosotros somos los osos polares. La existencia humana está amenazada, igual que la existencia de la mayor parte de los seres vivos. Cuando vemos al oso polar tambaleándose sobre el tempano de hielo, ese somos nosotros”.

George Lakoff (2010)



UNA VISIÓN DE
LA ACCIÓN
FRENTE AL
CAMBIO
CLIMÁTICO
DESDE LA
SALUD PUEDE
SER MÁS
PODEROSA PARA
EL CAMBIO QUE
OTROS
ENFOQUES

Una perspectiva de salud pública frente al cambio climático tiene el potencial de unir a todos los actores tras una causa común: la salud y el bienestar de nuestras familias, nuestras comunidades y nuestros países. Estos conceptos, más tangibles y esenciales que las toneladas de CO₂ en la atmósfera, son comprendidos y reconocidos en todas las poblaciones, independientemente de la cultura o el nivel de desarrollo.

Comisión 2015
de Salud y Cambio Climático
de The Lancet.

The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment

Climate change is a significant threat to the health of the American people. This scientific assessment examines how climate change is already affecting human health and the changes that may occur in the future.

[VIEW SUMMARY](#)

1

Climate Change and Human Health

[VIEW CHAPTER SUMMARY](#)

Abril 2016



The age of us

Communication, culture & politics in the Anthropocene

Will the health dangers of climate change get people to care? The science says: maybe

April 7, 2016 10.50am BST

Matthew Nisbet

Associate Professor of Communication, Northeastern University



Surgeon General Dr. Vivek Murthy, in a meeting last year with Obama, called climate change 'a new kind of threat we are facing.' Gary Cameron/Reuters

Email

Twitter

137

Facebook

29

LinkedIn

24

Climate change is a [major public health threat](#), already making existing problems like asthma, exposure to extreme heat, food poisoning, and infectious disease more severe, and posing new risks from climate change-related disasters, including death or injury.

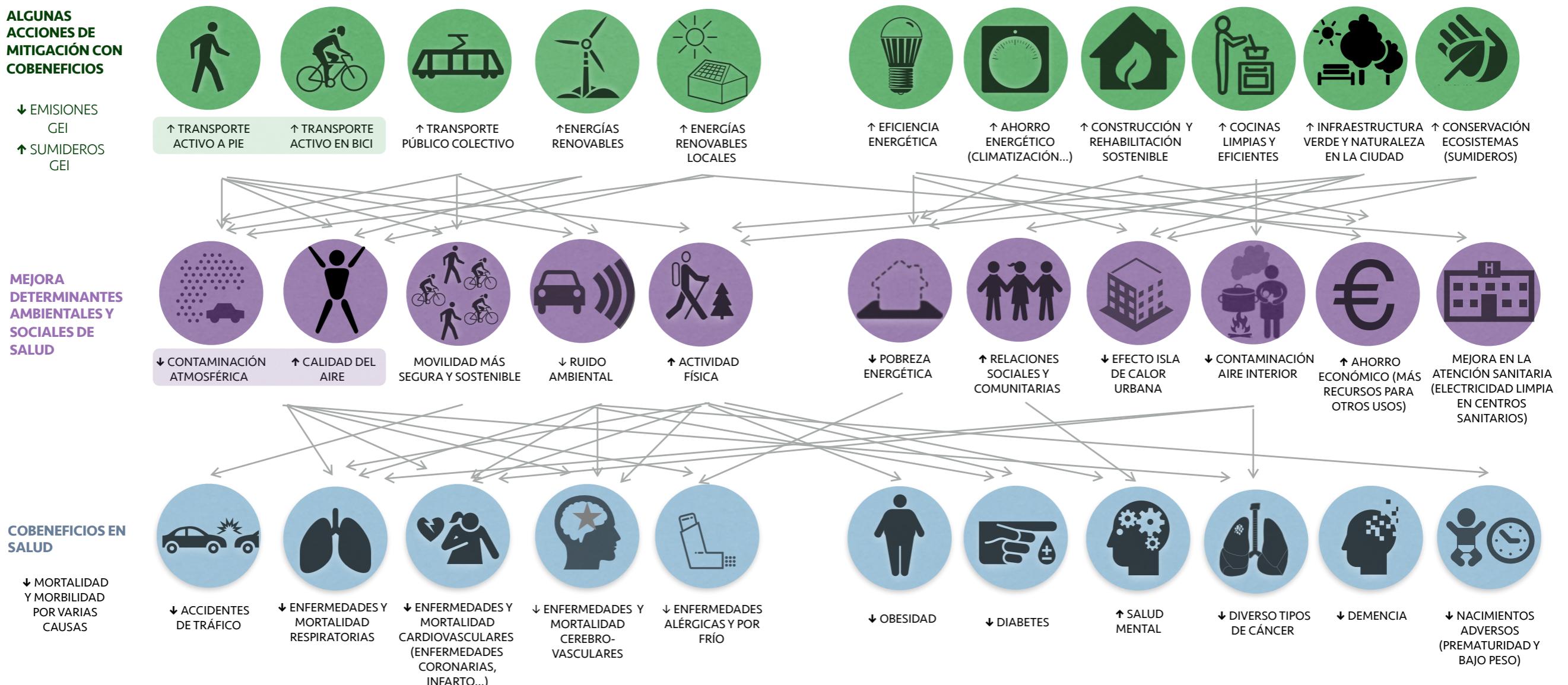
Those were the alarming conclusions of a [new scientific assessment report](#) released by the



7

LAS ACCIONES
POR EL CLIMA
TIENEN,
ADEMÁS,
IMPORTANTES
COBENEFICIOS
EN SALUD

LA RED DE COBENEFICIOS PARA LA SALUD DE LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO





8

LA COMUNIDAD
SANITARIA Y LOS
PROFESIONALES
DE LA SALUD
DEBEN SER
PIONEROS EN LA
RESPUESTA A LA
AMENAZA PARA
LA SALUD
GLOBAL DEL
CAMBIO
CLIMÁTICO

“Los profesionales de la salud han luchado contra grandes amenazas para la salud, como el tabaco, el VIH y la polio, y muchas veces se han enfrentado a poderosos intereses a lo largo del camino. Del mismo modo, deben ser pioneros en la respuesta a la amenaza para la salud que representa el cambio climático”.

*Comisión 2015
de Salud y Cambio Climático
de The Lancet.*

10 ACCIONES PRIORITARIAS SUGERIDAS A LOS PROFESIONALES DE LA SALUD FREnte AL CAMBIO CLIMÁTICO



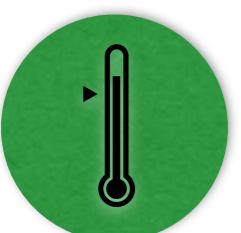
1 Apoya y promueve los compromisos derivados de la Cumbre de París y otros acuerdos climáticos



2 Promueve el reconocimiento social y político de la necesidad de acuerdos sobre cambio climático orientados hacia la protección de la salud y el bienestar humano



3 Utiliza tus conocimientos, la evidencia científica y tu autoridad para defender la necesidad de adoptar medidas frente al cambio climático desde el ámbito de la salud pública y los sistemas de salud



4 Evalúa la capacidad de tu comunidad y del sistema de salud local para enfrentarse a las amenazas concretas del cambio climático en tu medio. Valorad vuestra resiliencia.



5 Fortalece la capacidad de adaptación de tu sistema de salud. Muchos de los efectos previstos en la salud se pueden evitar o controlar con intervenciones conocidas y ensayadas en salud pública y servicios de salud



6 Alienta a las infraestructuras e instituciones de salud (hospitales, centros de salud, departamentos de salud...) a predicar con el ejemplo: ahorro de energía, cálculo de huella de carbono, reducción de emisiones.



7 Aboga por los beneficios para la salud de la reducción (mitigación) de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros efectos colaterales beneficiosos para la salud de las políticas de mitigación



8 Calcula, reduce y compensa tu huella de carbono.



9 Mejora tu capacitación y formación sobre las amenazas para la salud relacionadas con el clima. Promueve y participa en formación



10 Promueve este tipo de medidas entre sus colegas.

9



ASEGURAR QUE
EL SISTEMA DE
SALUD NO FALLA
ES VITAL.

El incremento de inundaciones, olas de calor, etc supone un riesgo directo para las personas, pero también indirecto para muchas infraestructuras sanitarias y de socorro, que deben ser resistentes a los riesgos del cambio climático para poder seguir proporcionando servicios de salud a la población en los momentos más críticos



10



Second Global Conference
Health & Climate
Paris 7-8 July 2016

ES NECESARIO UN FUERTE
PLAN DE ACCIÓN GLOBAL
PARA REDUCIR LOS RIESGOS
PARA LA SALUD
DEL CAMBIO CLIMÁTICO,
RESPONSABILIDAD DE
TODOS



Second Global Conference Health & Climate

Paris 7-8 July 2016

Conference conclusions and Action Agenda

The Paris Agreement, adopted on 12th December 2015, marks the beginning of a new era in the global response to climate change. The world now has a global climate agreement that will have a major public health policy impact as countries take action. As stated in the agreement, "the right to health" will be central to the actions taken.

To build on this historic opportunity, WHO and the Government of France, holding the Presidency of the 21st Conference of Parties to the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC COP21), have jointly hosted the Second Global Conference on Health & Climate: "Building Healthier Societies Through Implementation of the Paris Agreement", in close collaboration with the Government of Morocco, as the incoming President of COP22.

The conference responded to the commitments of Parties to the UNFCCC to protect and promote health, and their requests through the World Health Assembly and WHO Executive Board, to renew and reinforce the engagement of the health community to respond to climate change, and to address closely related environmental issues, including air pollution. It also took account of the need to ensure coherence with other relevant intergovernmental agreements, including the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, and the 2030 Sustainable Development agenda.

The conference brought together Ministers of Health and of Environment, senior Government officials, technical experts and civil society from around the world, to discuss proposals for how the health community can better mobilize, organize and work with others, to protect and promote health in response to climate change.

On behalf of the participants, the WHO and the Government of France are pleased to deliver to the Moroccan Government, holding the Presidency of COP22, the following action agenda:

Alguna instituciones como el Ayuntamiento de Zaragoza consideran el medio ambiente, el cambio climático y la salud como ejes transversales de todas sus áreas y todas sus políticas y están trabajando en programas, acciones y estrategias para llevarlo a cabo.

HERALDO ZARAGOZA

El tranvía gana el Premio a la Mejor Iniciativa de Medio Ambiente en Londres

La drástica mejora de la calidad del aire en Zaragoza desde que el tranvía está en servicio ha sido el principal motivo.

Europa Press. Zaragoza. Actualizada 06/10/2016 a las 11:38

Etiquetas: Tranvía de Zaragoza Reino Unido Zaragoza Medio Ambiente

6 comentarios



8+



En la candidatura se han valorado los datos aportados por el Instituto Circe, dependiente de la Universidad de Zaragoza, que indican que, con el Tranvía, se evita lanzar a la atmósfera cada año 482 toneladas de NOX, 293 de CO2 y 17 de partículas sólidas (PM10). Esto permite que Zaragoza cumpla con todas las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en relación a la calidad del aire.

Todo ello ha sido posible gracias a que, con el tranvía, el tráfico privado se ha reducido una media de, 7,68 % en toda la ciudad, llegando al 32,3 % en el centro (Plaza Paraíso), ha precisado el Ayuntamiento en una nota de prensa.



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

RECUERDA Y ACTÚA

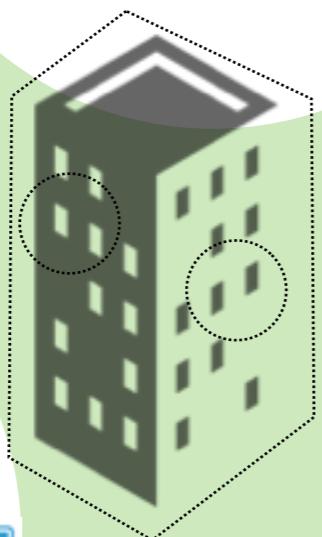


Ahorra energía en todas sus formas

Compra electrodomésticos eficientes **A+++** y úsalos bien



Busca y elige casa de alquiler o compra con **criterios ambientales** (orientación, materiales, certificado energético, aislamiento...), incluso bioclimáticos



Desenchufa los aparatos en **stand-by** para evitar su consumo fantasma



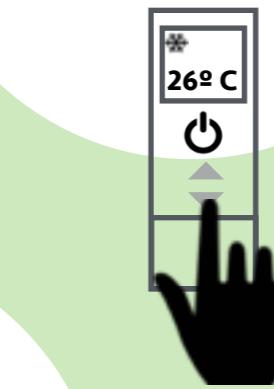
Reduce, calcula y compensa tus emisiones de CO₂



Ahorra energía en transporte: camina, ve en bici, transporte colectivo, vehículo de bajas emisiones.

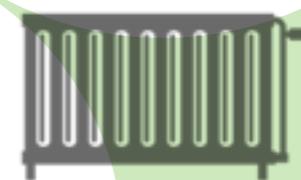


Sustituye todas tus lámparas por lámparas **LED**



No abuses del aire acondicionado. Trata de ventilar por la noche

Reduce la temperatura del termostato de la **calefacción**. Cada grado que subes es un 7% de consumo más. Deja paso libre a los radiadores. Usa válvulas termostáticas



Pásate a una **compañía eléctrica 100% renovable**



¿PENSAÍS QUE PUEDE
SER ÚTIL UN
ENFOQUE DE SALUD
PARA COMUNICAR Y
MOVER A LA ACCIÓN
FRENTE AL CAMBIO
CLIMÁTICO /CAMBIO
GLOBAL?

OS INVITAMOS A UTILIZAR
ENFOQUES DE SALUD
(Y DE SALUD PÚBLICA)
EN VUESTRA COMUNICACIÓN Y ACCIÓN
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO / CAMBIO
GLOBAL. YA QUE COMPARTÁIS
EXPERIENCIAS, RESULTADOS Y
EVALUACIÓN.

Detrás de todo esto hay un modelo de producción y consumo del que debemos ser conscientes y transformar

**UN MUNDO MÁS
SOSTENIBLE
HACE UNA VIDA MÁS
SALUDABLE**

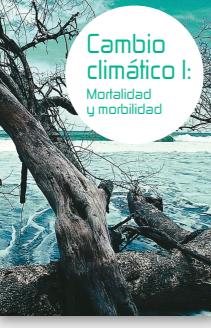
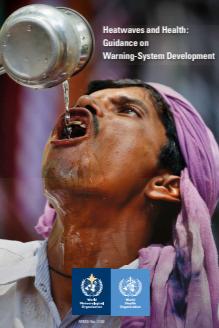
El medio ambiente,
el Cambio Global y la Salud
tienen mucho que ver

A photograph of a dense, overgrown path through a forest. The path is covered in fallen leaves and branches, leading towards a bright opening in the distance. A large, gnarled tree trunk is visible on the right side of the frame, its branches reaching across the scene. The overall atmosphere is one of natural decay and the reclaiming of space by the forest.

Mejorar la salud del planeta
promueve y cuida la nuestra

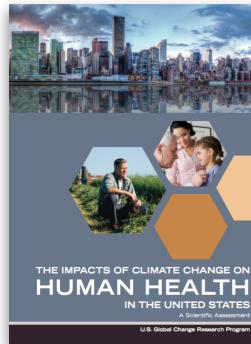
ALGUNOS RECURSOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD EN INTERNET

DOCUMENTOS (descargables en pdf)

<p>Impactos del Cambio Climático en la Salud</p> <p>VVAA.</p> <p>Impactos del cambio climático en la salud.</p> <p><i>Observatorio de Salud y Cambio Climático. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013.</i></p> <p>[Castellano] 232 páginas.</p> <p>Elaborado bajo la dirección del OSCC, aborda los principales efectos en salud del cambio climático en cuatro grandes bloques, cada uno elaborado por un amplio equipo coordinado por un experto: temperaturas extremas, calidad del agua, calidad del aire y enfermedades de transmisión vectorial.</p> <p>http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCCompleto.pdf</p>	<p>Impactos del Cambio Climático en la Salud</p> <p>VVAA.</p> <p>Impactos del cambio climático en la salud. Resumen ejecutivo.</p> <p><i>Observatorio de Salud y Cambio Climático. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2013.</i></p> <p>[Castellano] 26 páginas</p> <p>Resumen ejecutivo de la publicación anterior que sintetiza los principales impactos del cambio climático sobre la salud pública, tratando su impacto en las temperaturas, el agua, el aire y las enfermedades transmitidas por vectores.</p> <p>http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCResumen_ESP.pdf</p>	<p>The Lancet Commissions</p> <p>Health and climate change: policy responses to protect public health</p> <p><i>The Lancet Commissions. 2015</i></p> <p>[English] 54 páginas.</p> <p>Excelente documento que aborda temas como: 1) cambio climático y riesgos sobre la salud humana 2) resiliencia, adaptación y reducción de la vulnerabilidad frente a impactos no evitables 3) transición a una energía y tecnologías bajas en carbono 4) opciones, económicas y financieras para la descarbonización 5) procesos y mecanismos políticos para una economía baja en carbono 6) dando voz a la salud en materia de cambio climático.</p> <p>Vídeo: http://www.thelancet.com/cms/attachment/2040079160/2053603426/mmc2.mp4</p>	<p>WHO /WMO</p> <p>Atlas of Health and Climate</p> <p><i>WHO /WMO. 2012</i></p> <p>[English] 64 páginas.</p> <p>El Atlas del Salud y el Clima está publicado conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Meteorológica Mundial. Ilustra algunos de los problemas más acuciantes sobre la salud que puede plantear el clima. La variabilidad climática y los fenómenos extremos como las inundaciones pueden desencadenar epidemias de enfermedades tales como diarrea, paludismo, dengue y meningitis.</p> <p>http://www.who.int/globalchange/publications/atlas/report/en/</p>
 <p>Cambio climático I: Mortalidad y morbilidad</p> <p><i>Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. 2012.</i></p> <p>[Castellano] 52 páginas.</p> <p>La publicación aborda los cambios observados en el clima y sus probables impactos sobre la salud basados en la evidencia, centrándose en la morbi-mortalidad provocada por las temperaturas extremas, analizando la ola de calor de 2003, la interacción con el ozono troposférico, los factores de riesgo y la población susceptible, así como los planes y programas existentes para luchar contra estos efectos.</p> <p>http://www.osman.es/contenido/profesionales/cambioc_i_osman.pdf</p>	 <p>Cambio climático II. Fauna y vectores</p> <p><i>Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. 2012.</i></p> <p>[Castellano] 24 páginas.</p> <p>Esta publicación recoge los principales factores climáticos relacionados con enfermedades vectoriales y las principales enfermedades vectoriales, así como las limitaciones para valorar el impacto y realizar predicciones.</p> <p>http://www.osman.es/contenido/profesionales/cambioc_ii_osman.pdf</p>	<p>Climate and Health Country Profiles 2015. A global overview</p> <p><i>World Health Organization. United Nations Framework Convention on Climate Change 2015.</i></p> <p>[English] 24 páginas.</p> <p>Perfiles de países 2015 en clima y salud proporciona información específica relevante y fiable de distintos países sobre los impactos actuales y futuros del cambio climático en la salud humana, así como una visión global. También sobre las oportunidades para la salud y los co-beneficios que suponen las acciones de mitigación del clima y las respuestas políticas actuales. Hay disponibles datos solo para algunos países que se irán ampliando.</p> <p>http://www.who.int/globalchange/resources/countries/en/#</p>	 <p>Living in a changing climate. EEA Signals 2015.</p> <p><i>European Environment Agency. 2015.</i></p> <p>[English] 72 páginas.</p> <p>Esta publicación aborda cómo vivir en un clima cambiante, haciendo la pregunta de si estamos preparados para el cambio climático. Aborda distintos aspectos (CC y mares, agricultura, suelo, inversiones...), entre ellos el cambio climático y la salud humana y el cambio climático y las ciudades.</p> <p>http://www.eea.europa.eu/senales/senales-2015/entrevista/el-cambio-climatico-ya</p>
 <p>Temperaturas umbráleas de disparo de la mortalidad atribuible al calor en España en el periodo 2000-2009.</p> <p><i>Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. 2015.</i></p> <p>[Castellano] 32 páginas.</p> <p>Presenta las conclusiones de las "temperaturas de disparo" de la mortalidad para 52 capitales de provincia de España entre 2000 y 2009 y su impacto sobre la mortalidad diaria por causas naturales para esas capitales, así como los diferentes criterios para la superación de umbrales de temperatura, aportando criterios epidemiológicos frente a los meramente meteorológicos.</p> <p>http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=24/07/2015-fe69310aba</p>	 <p>Temperaturas umbráleas de disparo de la mortalidad atribuible al frío en España en el periodo 2000-2009. Comparación con la mortalidad atribuible al calor.</p> <p><i>Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Economía y Competitividad. 2016.</i></p> <p>[Castellano] 36 páginas.</p> <p>Estudio que determina las temperaturas de disparo de la mortalidad por olas de frío para las 52 capitales de provincia de España durante el periodo 2000-2009 y el impacto por mortalidad circulatoria y respiratoria, así como un análisis comparativo de la mortalidad atribuible a olas de calor y frío en España.</p> <p>http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=10/03/2016-db8fa07be3</p>	<p>Implementing the European Regional Framework for Action to protect health from climate change. A status report.</p> <p><i>World Health Organization. Regional office for Europe. 2015.</i></p> <p>[English] 50 páginas.</p> <p>Resume las respuestas de una encuesta realizada a los miembros del grupo de trabajo de Salud y Cambio Climático de este programa: gobernabilidad; vulnerabilidad, impacto y adaptación; estrategias nacionales y regionales de adaptación; mitigación del cambio climático; fortalecimiento de los sistemas de salud; mejora de la capacidad de sensibilización; servicios de salud verdes; compartir mejores prácticas.</p> <p>http://www.who.int/data/assets/pdf_file/0006/276117/Implementing-Euro-Framework-Action-protect-health-climate-change-en.pdf?ua=1</p>	 <p>Heatwaves and Health: Guidance on Warning-System Development.</p> <p><i>World Meteorological Organization and World Health Organization. 2015.</i></p> <p>[English] 114 páginas.</p> <p>Desarrolla aspectos sobre olas de calor y salud, evaluación de estrés por calor, sistemas de alerta de salud por calor, comunicación e información sobre olas de calor, estrategias de intervención, evaluación y medidas de protección ante el calor e iniciativas a largo plazo para la gestión de las olas de calor.</p> <p>http://www.who.int/globalchange/publications/heatwaves-health-guidance/en/</p>

ALGUNOS RECURSOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y SALUD EN INTERNET

DOCUMENTOS (descargables en pdf)

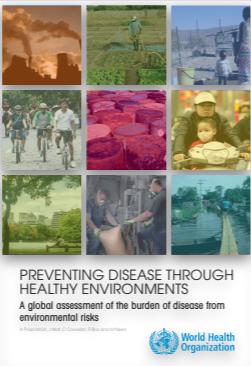


<https://health2016.globalchange.gov>

U.S. Global Change Research Program.
The Impacts of Climate Change on Human Health in the United States: A Scientific Assessment.
USGCRP. 2016

[English] 312 páginas.

“Los impactos del cambio climático en la salud humana en los Estados Unidos: una evaluación científica” muestra cómo el cambio climático es una amenaza significativa para la salud de la población estadounidense en 9 grandes apartados. Es de interés por sus magníficos contenidos y gráficos para otros ámbitos. Tiene una excelente web asociada desde la que acceder al informe completo, sus capítulos y un resumen ejecutivo de 24 páginas.



http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196_eng.pdf?ua=1

A Prüss-Ustün, J Wolf, C Corvalán, R Bos and M Neira

Preventing disease through healthy environments, A global assessment of the burden of disease from environmental risks

WHO, 2016.

[English] 176 páginas.

Ambientes saludables y prevención de enfermedades: Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. El 23% de la mortalidad mundial se debe a factores ambientales que se pueden modificar y prevenir. La muerte prematura y las enfermedades se pueden prevenir a través de entornos saludables. El cambio climático está presente en 45 de las 176 páginas de la publicación, otorgándole un papel clave como desafío para la salud global en los próximos años.



http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/134014/1/9789241507691_eng.pdf?ua=1

Hales S, Kovats S, Lloyd S, Campbell Lendrum D (eds)
Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s.

WHO, 2014.

[English] 128 páginas.

La publicación hace una evaluación de la influencia del cambio climático en la mortalidad atribuible a él por diferentes enfermedades (relacionadas con el calor, inundaciones costeras, enfermedad diarreica, paludismo, dengue, malnutrición) bajo distintos escenarios y mediante análisis, comparado con un escenario sin cambio climático.



http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf

Cambio climático 2014. Informe de síntesis

IPCC. 2015.

[Castellano] 176 páginas.

No específico de cambio climático y salud, pero queríamos incluir el informe de síntesis del V Informe del IPCC Cambio Climático 2014, la última referencia de un documento oficial de Naciones Unidas en castellano, y que continuamente hace referencia a los impactos en salud del cambio climático en diferentes apartados del documento. Se complementa con las publicaciones divulgativas que hemos señalado en la página 11.



http://nca2014.globalchange.gov/system/files/force/downloads/low/NCA3_Full_Report_09_Human_Health_LowRes.pdf?download=1

A Human Health Perspective on Climate Change

Environmental Health Perspectives EHP and the National Institute of Environmental Health Sciences NIEHS. 2010.

[English] 80 páginas.

El documento que establece primero diversas cuestiones transversales sobre cambio climático y salud, elige un enfoque desde la salud pública, aborda aspectos de comunicación y educación para analizar distintos ámbitos de salud sobre los que incide el cambio climático. Incorpora resumen y recomendaciones.

Melillo, Jerry M., Terese (T.C.) Richmond, and Gary W. Yohe
Climate Change Impacts in the United States: The Third National Climate Assessment. Ch. 9: Human Health.

U.S. Global Change Research Program. 2014.

[English] Capítulo 9: 37 páginas (841 páginas obra completa).

El capítulo 9 está dedicado a cambio climático y salud humana. Aborda 4 mensajes clave a partir de los que desarrolla sus contenidos. La salud pública puede hacer mucho frente a los impactos del CC actuando de forma temprana. La respuesta al CC ofrece grandes oportunidades de mejora de la salud humana y el medio ambiente. Hay una publicación resumen con temas y contenidos destacados.



http://www.who.int/globalchange/publications/gender_climate_change_report/es/

Organización Mundial de la Salud Género, cambio climático y salud.
OMS. 2016

[Castellano] 46 páginas.

El informe proporciona un primer análisis de cómo interactúan entre sí el cambio climático, el género y la salud. Documenta los datos disponibles con relación a las diferencias de género en cuanto a los riesgos para la salud del cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación para proteger y promover la salud.



Congrès 2015 de la Société Française de Santé et Environnement “Changement climatique et Santé: Quels risques? Quels remèdes? Paris 24 et 25 Novembre 2015.

[Français]

Página web de este congreso, con acceso y descarga al programa y las presentaciones en pdf.

<http://sfse.org/article/presentations-congres-2015>

Observatorio de Salud y Cambio Climático

Cambio climático y salud humana

[Castellano]

El Observatorio de Salud y Cambio Climático es el instrumento de análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud pública y en el Sistema Nacional de Salud. Depende del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España



http://www.oscc.gob.es/es/general/home_es.htm



CDC Centers for Disease Control and Prevention
Climate Effects on Health

[English]

Página web que retoma algunos de los contenidos del The Third National Climate Assessment y de <http://www.globalchange.gov>

<http://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/default.htm>



National Climate Assessment USA. Global Change Research Program
Climate Change and Human Health

[English] 2014

Incluye un apartado excelente de salud y cambio climático. Adaptado a la realidad de EEUU, muchos mensajes son extrapolables y ofrece un enfoque positivo y un tratamiento infográfico muy atractivo de la información. Actualizado en 2016, la web de 2014 conserva mensajes interesantes, y sigue activa, por lo que la hemos incluido.



http://www.niehs.nih.gov/research/programs/geh/climatechange/health_impacts/index.cfm

OBSERVATORIO SALUD Y MEDIO AMBIENTE

DKV
SALUD Y SEGUROS MÉDICOS

Descarga y colecciona los Observatorios de Salud
y Medio Ambiente DKV Seguros - ECODES

2008



2010



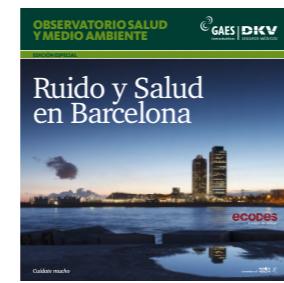
2012



2013



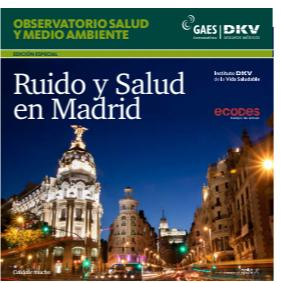
2014



2015



2015



2016





976 72 42 79



jadelaosa@zaragoza.es
jesusdelaosa@gmail.com



[@jesúsdelaosa](https://twitter.com/jesúsdelaosa)



<https://www.linkedin.com/in/jesúsdelaosa>



[@jesúsdelaosa](https://www.instagram.com/jesúsdelaosa)



<https://www.facebook.com/jesúsdelaosatomas>

Nota: este documento es una versión adaptada de la utilizada en la actividad formativa, que incluía otros contenidos, imágenes y dinámicas de trabajo participativas en el grupo. Igualmente se han añadido otras páginas que no se utilizaron en la presentación como bibliografía y recursos para el grupo.