

Calidad del aire

Fernando Prieto
2022





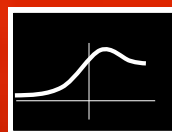
I. Sobre el observatorio

II. Calidad del aire

III. Soluciones



SOBRE EL OS





✓ **INDEPENDENCIA**



✓ **DATOS, ANÁLISIS**



✓ **RIGOR**



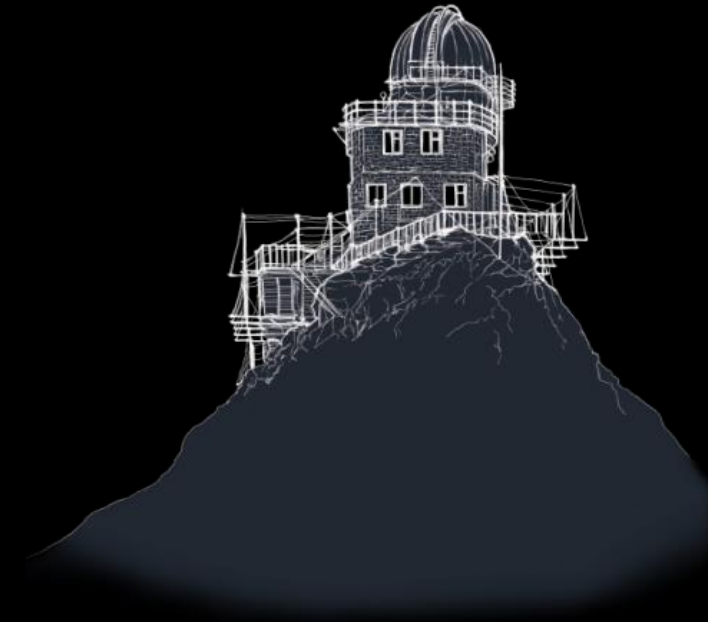
✓ **COMITÉ CIENTÍFICO**



✓ **OBSERVATORIO DE OBSERVATORIOS**



✓ **HACER INFORMES Y QUE LLEGUEN A LOS
DECISORES Y A TODO EL MUNDO!!**





✓ INDEPENDENCIA



✓ DATOS, ANÁLISIS



✓ RIGOR

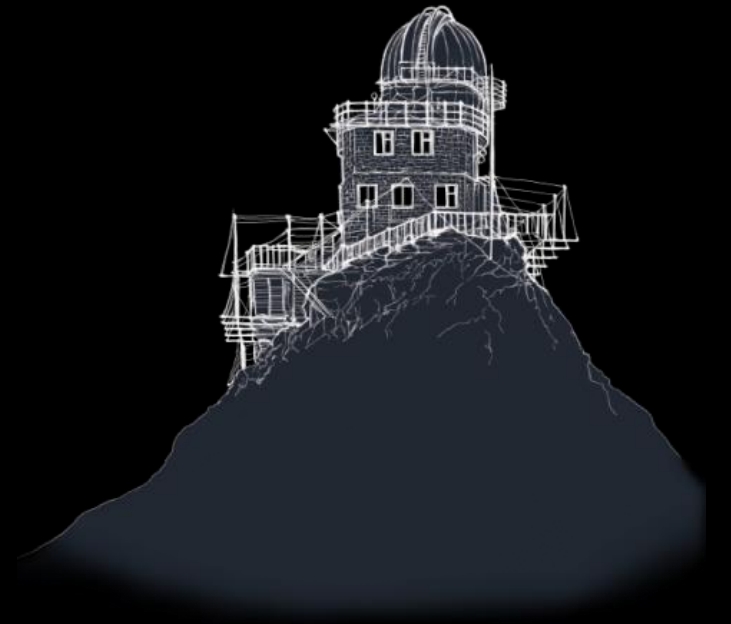


✓ Mejores datos buscando los mejores
especialistas
✓ Máxima difusión

VATORIO DE OBSERVATORIOS



✓ HACER INFORMES Y QUE LLEGUEN A LOS
DECISORES Y A TODO EL MUNDO!!



✓ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL



✓ CSIC MUSEO CIENCIAS NATURALES



✓ BSC



✓ AEMET



✓ UNIVERSIDAD POLITÉCNICA



✓ UNIVERSIDAD ALCALÁ



✓ IDAE

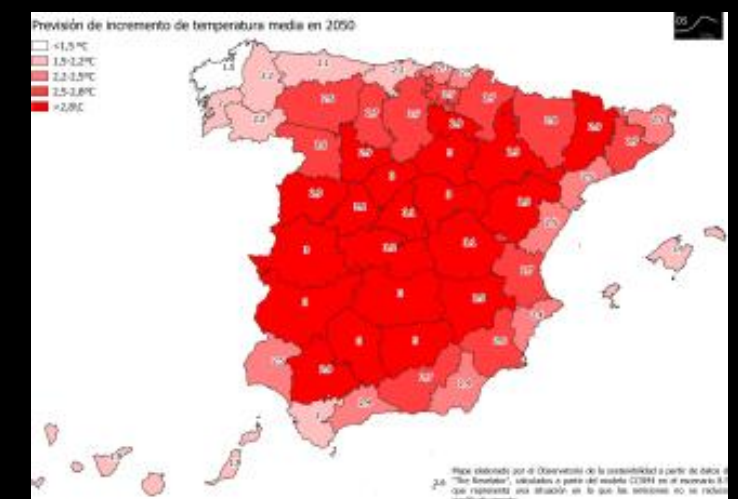
✓ ESRI

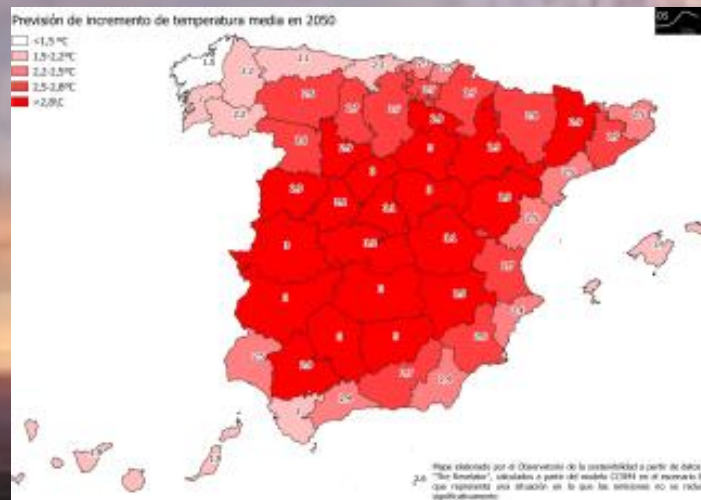
✓ AIS

GROUP

Sobre el OS

- Informe anual de sostenibilidad
-2016 basados en los ODS
- informes anuales de la COSTA en España
- Informe cambios ocupación del suelo
- **Informe calidad del aire en España**
- Biodiversidad en España
- Emergencia climática
- Big Polluters





CAMBIO CLIMÁTICO

Radiografía de emisiones de CO2 x CCAA
 Estimación emisiones x CCAA 2018
EMERGENCIA CLIMÁTICA
DESCARBONIZACION EN ESPAÑA



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Sostenibilidad en España
 SOS2016
 Sostenibilidad en España
 SOS2017
 Sostenibilidad en España
 SOS2018

ESTADO

ECONOMÍA CIRCULAR

I Anuario de Economía circular
II Anuario de Economía Circular
ENERGÍA
 Tejados solares en Madrid
 Winter is coming



COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Agenda 2030 de Extremadura según los ODS

MUNICIPIOS

COSTAS Protección a toda costa en España
 Costas inteligentes
 2017
 2018
 2019
 junto a Greenpeace



CIUDADES

AGUA

Recuperación de las concesiones hidroeléctricas
 Evolución precipitación en España

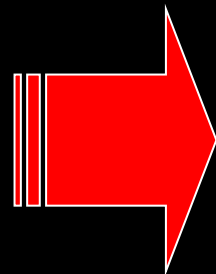
BIODIVERSIDAD

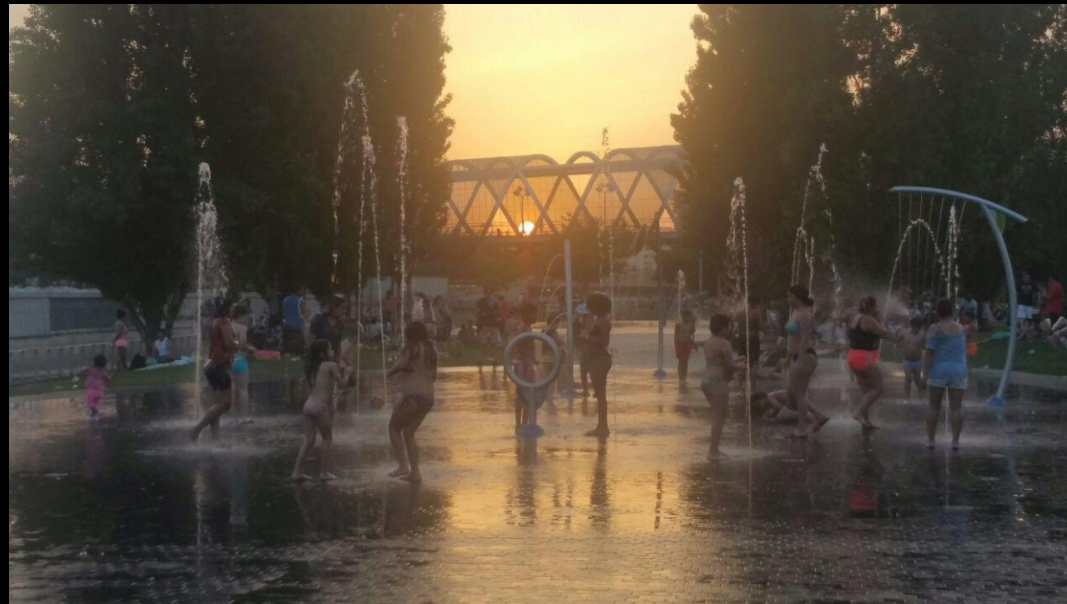
Cumplimiento de España y las Metas de Aichi

CIUDADES MAS SOSTENIBLES
EVOLUCIÓN TEMPERATURA EN CIUDADES

....difusión de la información: primera página de algunos medios...

14 de Junio de 2006





summeriscoming

LA VANGUARDIA

Las térmicas, principales chimeneas del CO₂ en España

El Barça vence al Bayern (0-1) y saca la final de la Champions

Viaje a la prehistoria del turismo en la Costa Brava

ERC y JxCat piden el voto útil para condicionar a Sánchez

► Ambas formaciones dieron mítines por videoconferencia desde la cárcel

► Junqueras a 'La Vanguardia': 'La república solo puede nacer del diálogo'

Cuatro partidos buscan el voto de los indecisos en un debate de 100 minutos

► TVE enfrenta esta noche a los líderes de PSOE, PP, Ciudadanos y Podemos

► LA ENTREVISTA: JORDI SÁNCHEZ (CJG) "Cuanto antes nos vayamos, mejor: todos seremos felices"

► VÍCTOR M. JORDA

► ESTADOS: PABLO IGLESIAS (Podemos) Sueldo como su colega

► JORDA SÁNCHEZ

► POLÍTICA: L. G. Y EDITORIAL

Templos católicos en el punto de mira. Imagen tomada tras la explosión en el templo de San Sebastián, el norte de Colombia, la capital de Sri Lanka. Los ataques de ayer fueron los peores desde el fin de la guerra civil en el año 2009

Ataques terroristas en Sri Lanka causan más de 200 muertos

► Bombas en cuatro hoteles y tres iglesias donde se celebraba la misa de Pascua

► Bombas por televisión, cuando más de 200 muertos y unos 400 heridos. Sin duda, el peor atentado en la historia de Sri Lanka

► EL VIAJE COMIENZA AQUÍ

► Con un 70% del voto, barre a su rival y antecesor Pivshenko

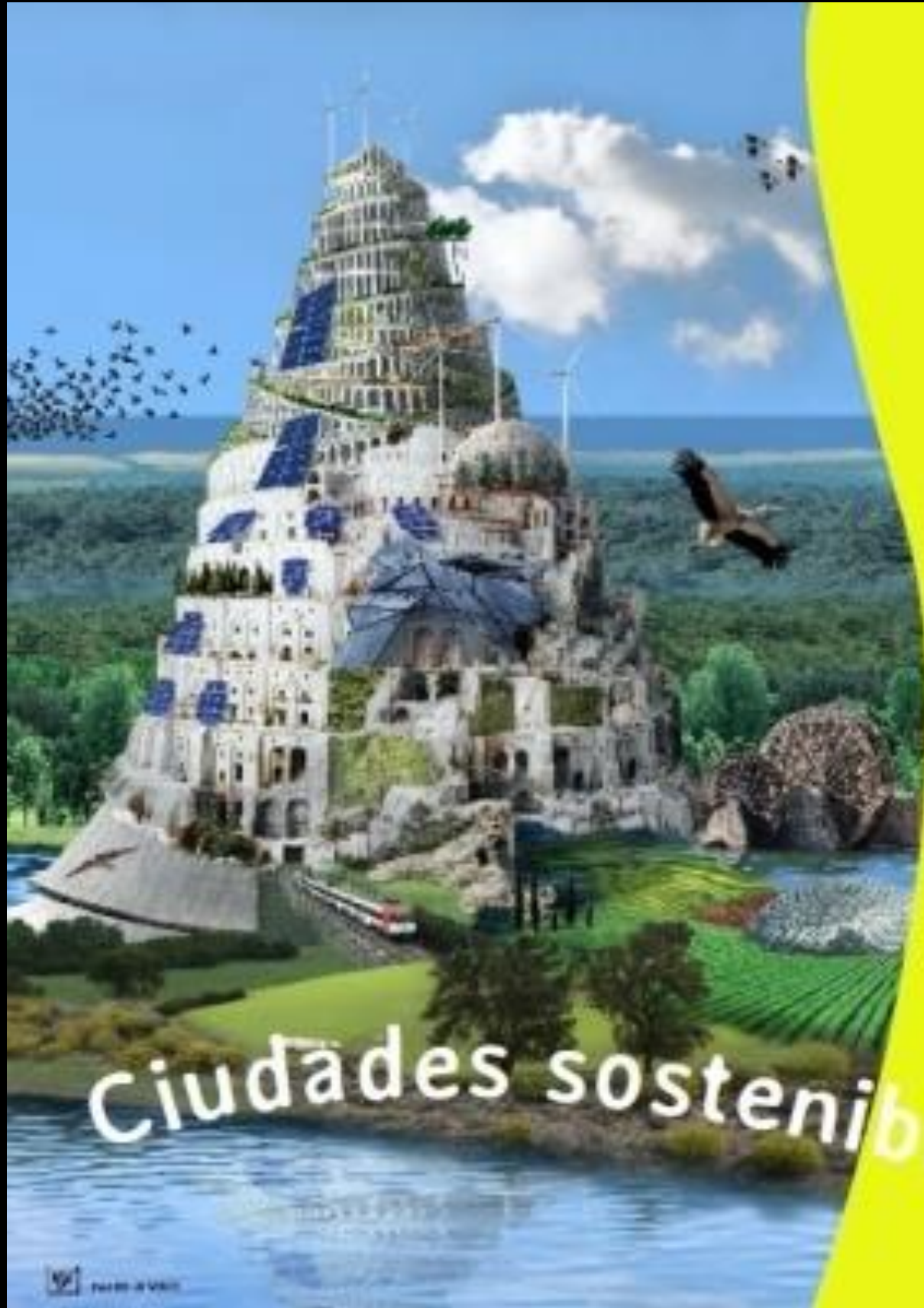
► INFORMACIONES E

A toda costa

2019

Análisis de los ecosistemas naturales costeros vulnerables a la urbanización masiva del litoral

GREENPEACE

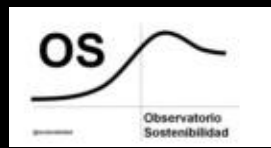


OBSERVATORIO SOSTENIBILIDAD
OS



Ciudades sostenibles de España 2018

SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA 2019



Observatorio Sostenibilidad
AIS Group
Fundación Ciudadanía



17 x 17

17 ODS x 17 CCAA

1er Estudio en España de los 17ODS en las 17CCAA
Agenda 2030 en España 2019



#SOS19

- ✓ Evaluación de cada CCAA respecto a cada ODS
- ✓ Retos y oportunidades de las CC.AA. para el futuro respecto a los ODS
- ✓ #Agenda2030



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

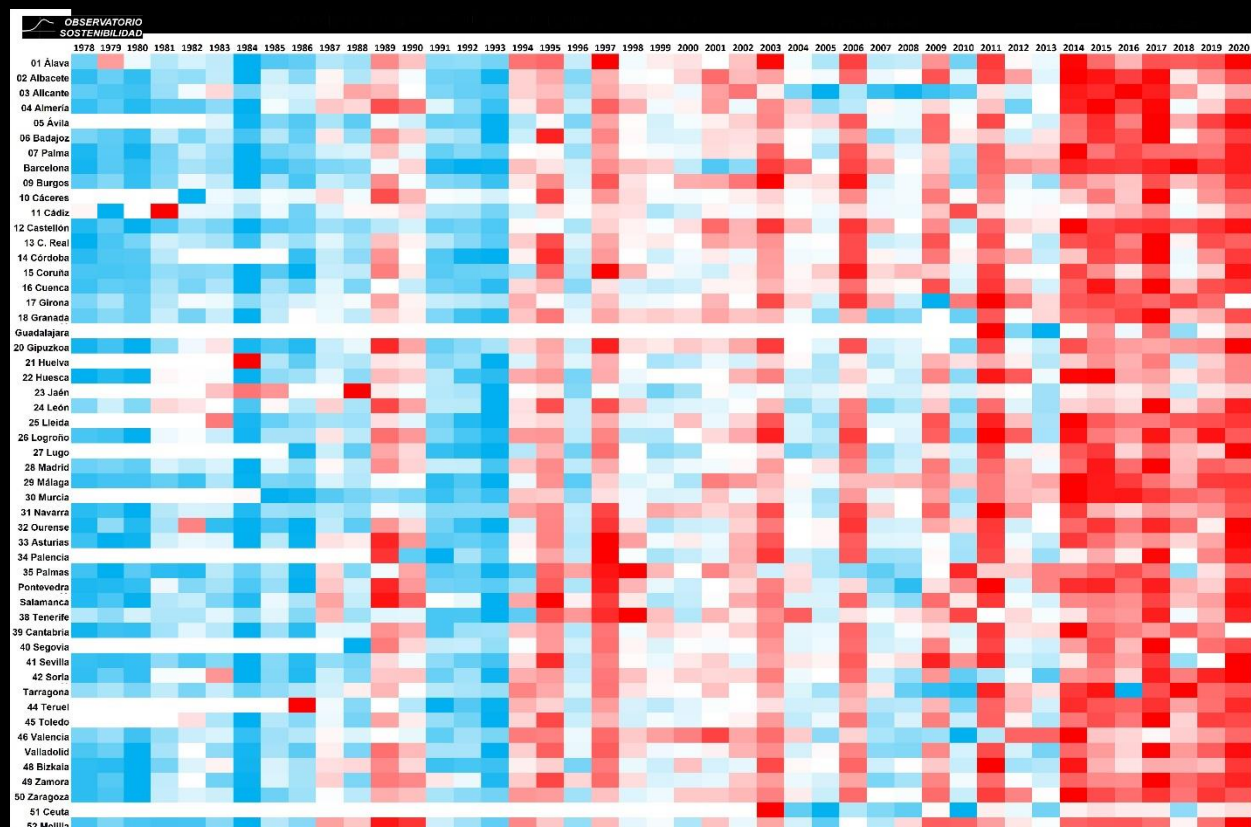


INUNDACIONES

POBLACIÓN EN RIESGO DE INUNDACION EN ESPAÑA EN LA FRANJA DE LOS PRIMEROS 10 KILÓMETROS DE COSTA



EFE/Marcial Guillén. ESPAÑA TEMPORAL LLUVIAS: LOS ALCAZARES (MURCIA), 19/12/2016.- Vista des de un helicóptero de la Unidad Militar de Emergencias, del casco urbano del municipio murciano de los Alcázares tras las inundaciones causadas por las fuertes lluvias registradas en los municipios del Mar Menor.



DEPORTES El futuro de un Real Madrid en crisis PÁG. 47

IDEAS Socialismo milennial en Estados Unidos F. Valdeón y A. Mars

EL PAÍS SEMANAL | ESPECIAL MODA Talentos españoles por el mundo

ESPAÑA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La temperatura media de las ciudades subió 1,6° en 50 años

El calentamiento global afecta de forma diferente: Ciudad Real aumentó 3,57°. Pero Salamanca bajó

MIGUEL ÁNGEL CRADO DANIELE GRASSO. Madrid

Las temperaturas en las ciudades españolas no han dejado de subir en las últimas décadas. En la treintena de ciudades para las que hay registros desde hace 50 años (entre 1968-1969, el promedio de la temperatura urbana ha subido 1,6 grados. Pero hay ciudades en las que el incremento a lo largo de toda la serie histórica es mucho mayor. Según datos del Observatorio de la Sostenibilidad, que ha recopilado las mediciones de estaciones meteorológicas de 52 ciudades españolas, el aumento en ciudades como Barcelona, Alicante y Madrid está por encima de los 2 grados.

Un viaje a La Meca en el AVE, el nuevo orgullo saudí

ANGELÉS ESPINOSA. Medina ENVIADA ESPECIAL

El Haramain, como los saudíes han bautizado el AVE que une Medina y La Meca, significa literalmente Dos Santuarios. La infraestructura es un escaparate de la tecnología española, que ha liderado las obras, y refleja los cambios sociales en Arabia Saudí. EL PAÍS ha viajado en el tren desde la imponente estación de Yeddá, diseñada por Norman Foster, hasta Medina. PÁGINA 52 + 53



NEGOCIOS

Una vida en precario

Los jóvenes menores de 30 años, el colectivo con mayor riesgo de pobreza en España

CARMEN SÁNCHEZ-SILVA. Madrid

La recuperación económica no se ha traducido en una mejora del empleo para los más jóvenes. Las nuevas generaciones aún tienen dificultades para encontrar trabajo. La tasa de paro entre los menores de 30 años sigue en el 33,5%, tras cinco años de crecimiento económico. Los que consiguen trabajar lo suelen hacer con un contrato temporal y precario que no les permite independizarse. En el ciclo anterior a los jóvenes españoles en el colectivo con mayor riesgo de pobreza en España.

Scampia, el barrio de la Camorra y las tres guerras

DANIEL VERDE. Nápoles

Marco Di Lauro, de 28 años, era el último exponente del clan que convirtió el barrio de Scampia, en Nápoles, en un supermercado de la droga. Fue arrestado la semana pasada después de llevar 14 años huido. Su arresto cierra una etapa en este barrio hecho a base de viviendas de protección que ha vivido ya tres guerras entre bandas. PÁGINA 2 + 3

ENTREVISTA A GRETA THUNBERG, LA ADOLESCENTE REBELDE. La estudiante sueca de 16 años, que posa en Estocolmo, se ha convertido en el símbolo juvenil contra el cambio climático. "Dinos qué están robando en futuro". - JIMENA GARCÍA. PÁGINA 37

Controlar el territorio

Roberto Sotelo. PÁGINA 3

CARLOS MORO
BODEGAS & VIÑEDOS

RIOJA
con nombre propio
www.carlosmoro.com

CAMINO A LAS URNAS

Puigdemont busca una lista contra el diálogo

El éxito del 8-M altera la táctica electoral de los partidos

Pepu Hernández gana las primarias del PSOE en Madrid

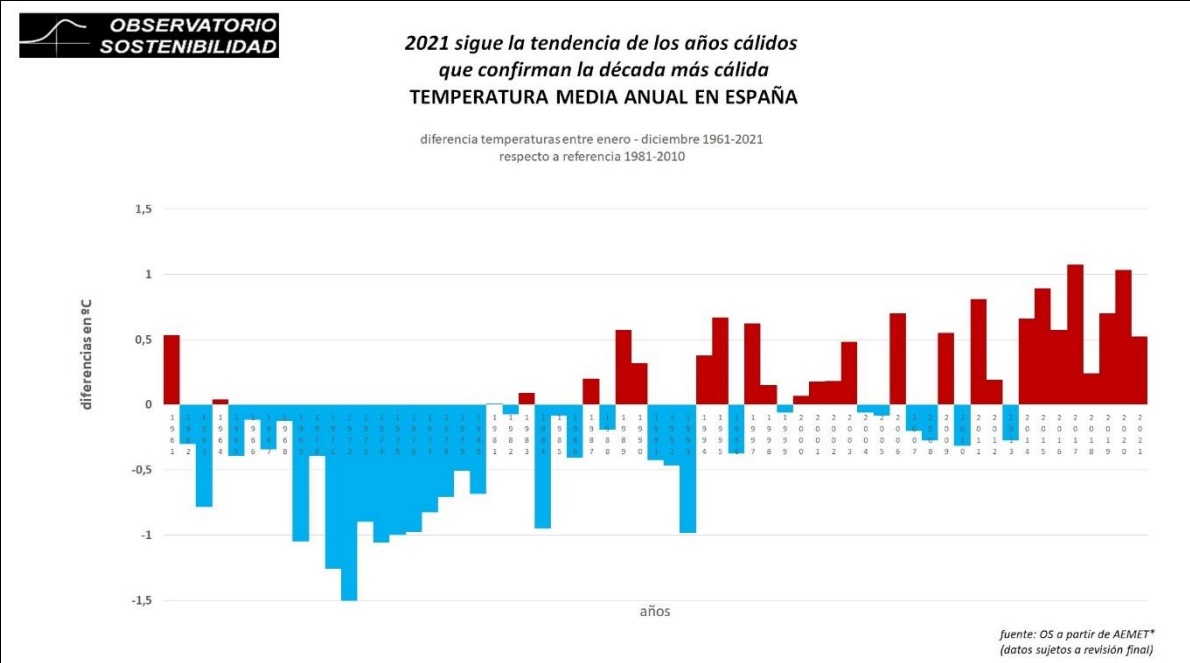
EDITORIAL
España sin anti-España

NO HAY SUEÑOS IMPOSIBLES

Locales y oficinas con hasta un 30% de dto.

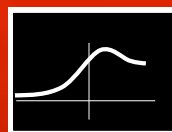
Servihabitat

servihabitat.com | Oficina de usuarios
91 002 10 01 | 470 470 200





CALIDAD DEL AIRE CIUDADES



INFORME AÑO 2007



EL PAÍS

DOMINGO 4 DE JULIO DE 2007
Año XXXII. Número 10.984
www.elpais.com

DIARIO INDEPENDIENTE DE LA MAÑANA

EDICIÓN MADRID
Precio: 2 euros



[S]
Líbano, un país en caída libre

Se cumple un año del conflicto con Israel. Todo va peor. Por Maruja Torres



El aventurero era mujer

La historia de Jan Morris, la maestra de la literatura de viejos

Vivimos la fiebre del sábado tarde

Cruzamos las puertas del mayor centro de ocio y consumo de España

EL MAPA DE LA POLUCIÓN EN ESPAÑA

50 grandes ciudades superan los límites de contaminación del aire

El aire entraña riesgos para la salud en el 90% de los municipios de más de 100.000 habitantes

Medio Ambiente admite que 17 millones respiran aire sucio. Un estudio eleva la cifra a 31 millones

La polución genera problemas respiratorios y cardiovasculares y aumento de la mortalidad

RAFAEL MENDEZ, Madrid. Cincuenta de las 56 ciudades españolas de más de 100.000 habitantes superan los niveles permitidos de contaminación del aire. Oficialmente, sólo Palma de Mallorca, San Sebastián, Badajoz y Cartagena cumplen la ley. Las otras urban, incluyendo Madrid, Barcelona, Valencia o Sevilla, vulneran sus niveles y colocan a la población en valores por encima de los aceptables para la salud, según datos oficiales a los que ha tenido acceso EL PAÍS. El Ministerio de Medio Ambiente reconoce que la cifra de afectados ronda los 17 millones, pero un modelo estadístico universitario eleva la cifra a 31 millones. Este tipo de contaminación genera alergias, enfermedades respiratorias y cardiovasculares y aumento de la mortalidad infantil. Páginas 37 a 40



EL TERROR DE ZAINA, de 11 años, se llama Zaina Hussein, tiene 11 años y ayer sufrió heridas en el atentado suicida cometido con un camión bomba contra un mercado de su pueblo, Amri, a 200 kilómetros de Bagdad. Murieron más de 100 personas. Zaina corrió a aguijones. Páginas 7

Zapatero basará su ofensiva electoral en promesas sociales y gestos a Cataluña y al mundo cultural

Cátedra: "Universalizaremos la educación hasta tres años y elevaremos el salario mínimo"

El presidente del Gobierno ha decidido apostar al sufragio electoral. Para ello quiere que su Gobierno multiplique su presencia pública. En esta ofensiva, que se centrará sobre todo en siete ministerios, Zapatero mostrará el rostro más social de su política, tratará de recuperar el contacto con el mundo de la cultura y buscará activar el voto en Cataluña, promoviendo el desarrollo estatutario. Con ETA sólo habrá un mensaje: guerra sin cuartel. El ministro de Trabajo y coordinador del programa electoral, José Caldentey, en una entrevista con EL PAÍS, promete universalizar la educación hasta tres años y elevar el salario mínimo. Páginas 16 y 17



El día en que todos fuimos Miguel Ángel Blanco

Páginas 19 y 20

Sesión doble de cine

EL PAÍS ofrece hoy, por sólo 5,95 euros, *Los gnomes*.

Domingo

11-M / EL RELATO

"Hay que vengar a los hermanos"

PABLO ORDAZ / ANTONIO BERNIZ
Madrid. "Hay que vengar a los hermanos". La frase, el sentimiento, va arraigando en reuniones secretas, en los alrededores de las mezquitas de Madrid y en las viviendas de algunos lectors y talleres del barrio de Lavapies. La situación de los musulmanes en Palesti-

na y Argelia, el apoyo del Gobierno español a la invasión de Irak y, de especial forma, la detención y posterior condena de la célula española vinculada a los atentados del 11 de septiembre van

Paisaje tras las conspiraciones
Artículo de Ernesto Ekain

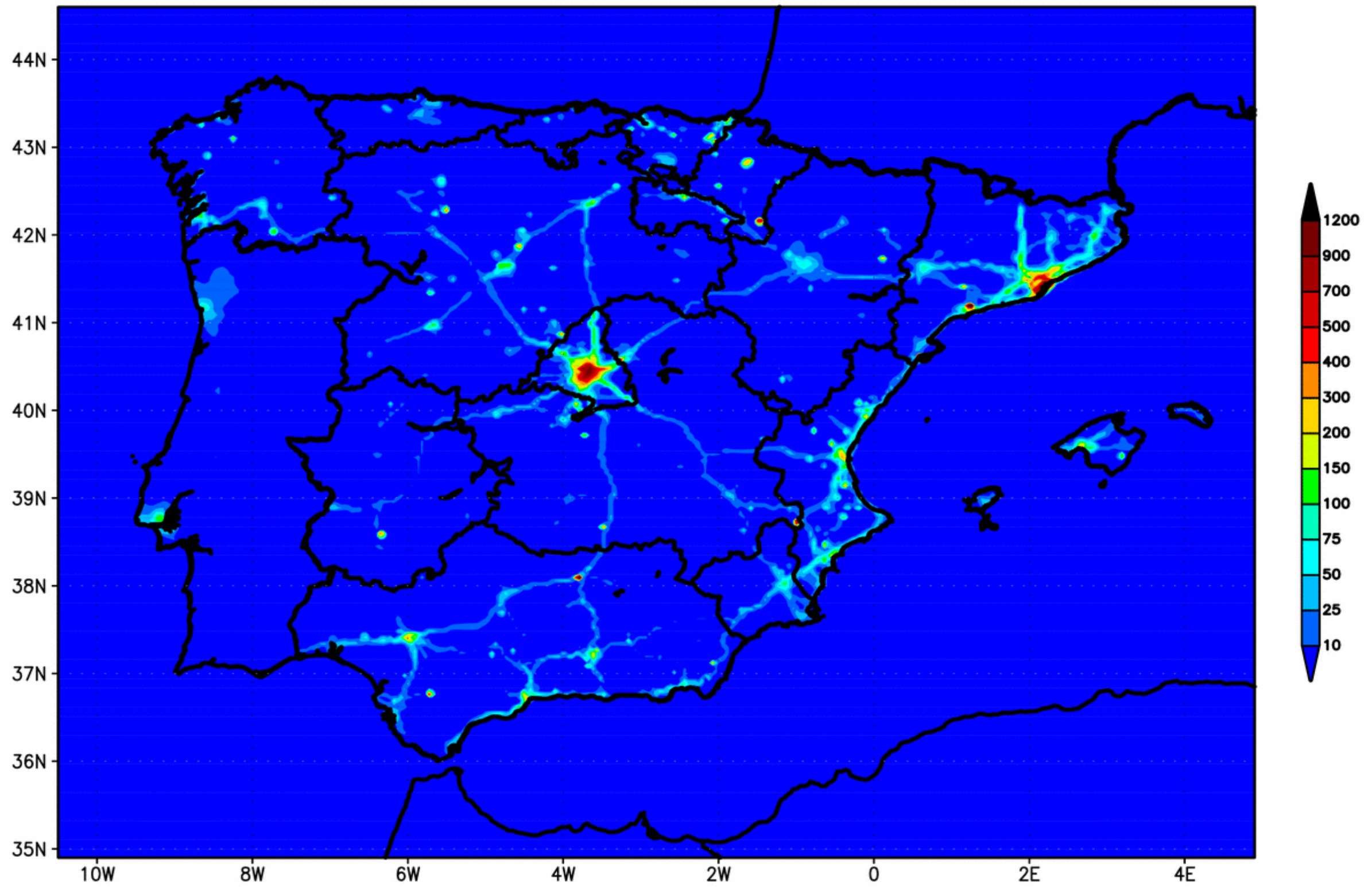
despertando a los fanáticos islamistas radicados en España. En la sed de venganza, que se hará hasta fraguar el 11-M, el mayor atentado de la historia de España, EL PAÍS reconstruye lo ocurrido, a partir de los testimonios extraídos de las 57 sesiones del juicio, del sumario y de entrevistas con personas relacionadas con los implicados.

Sólo hasta el 31 de julio te damos el Triple Plan Prever al comprar un Astra, un Zafira o un Meriva.

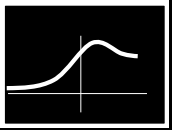
plan prever x 3

Ven a la Red Opel y consigue hasta 4.800€ de ahorro

BSC-ES/HERMES Emissions NO (mole/h)
00z 26 FEB 07 - Iberian Peninsula Res:4x4km

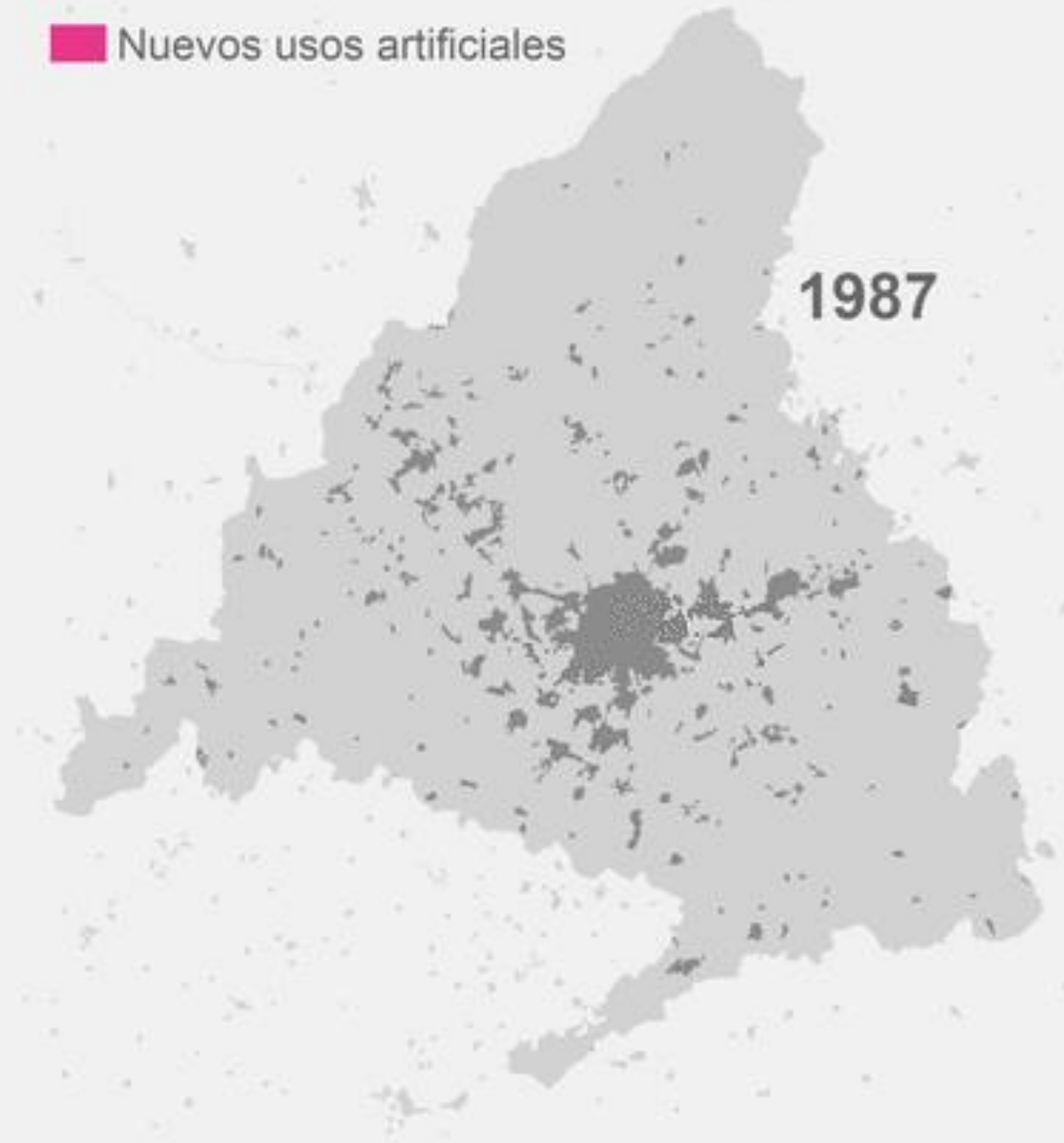






Evolución del uso artificial del suelo en Madrid entre 1987 y 2011

■ Nuevos usos artificiales



EFEECTO SOBRE LA SALUD

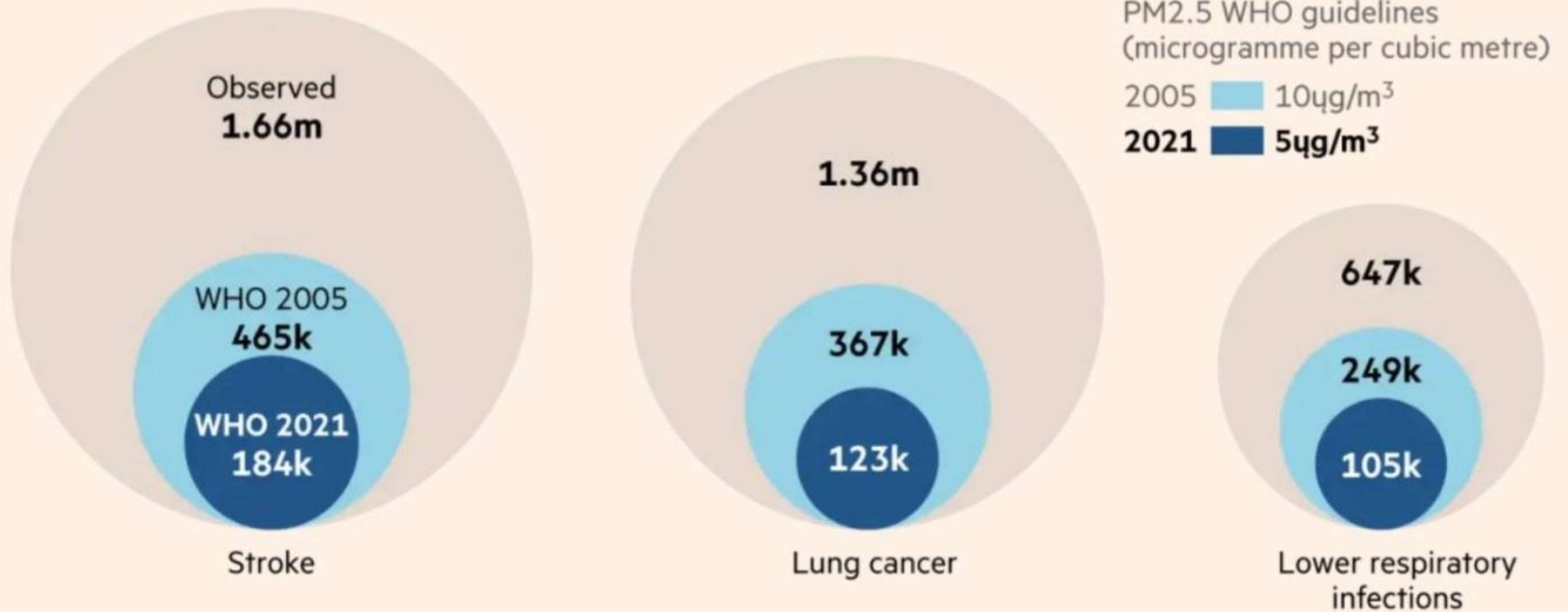
- Una niebla cubrió Londres en diciembre de 1952 y mató a más de 12.000 ... de la niebla asesina de Londres que mató a 12.000 personas en 1952.

NO HAY NIVELES SEGUROS, LA OMS REDUCE CONTINUAMENTE LO QUE COSNDIERA VALORES SEGUROS

SE PUEDE SOLUCIONAR

New WHO emissions guidelines could help save millions of lives

Number of deaths observed and WHO prediction if its PM2.5 guidelines were met*



Sources: Crea; WHO

© FT

*Based on 2019 data



**CIUDADES MAS CONTAMINADAS EN ESPAÑA:
Calidad del aire (N02) en las mayores ciudades.
efecto del COVID19.**

ciudades más contaminadas y efecto de la covid19 en la calidad del aire
en el 2020 en las 80 ciudades más pobladas de España
www.observatoriosostenibilidad.com

Prom. AirQualityLevel	media total	poblacion
Murcia	31,4	453.258
Bilbao	25,5	346.843
Vigo	22,8	295.364
Palma de Mallorca	22,1	416.065
Valladolid	21,3	298.412
Gijón	21,3	271.780
Córdoba	19,5	325.701
Alicante/Alaca nt	19,2	334.887
Las Palmas	18,8	379.925
Vitoria/Gasteiz	18,4	251.774

**¿Hemos aprendido
de la lección de la
COVID19 para mejorar
la calidad del
aire?**

**CIUDADES QUE MÁS
HAN MEJORADO SU CALIDAD
DEL AIRE EN ESPAÑA EN 2021**

TENDENCIAS EN NO₂, PM₁₀ Y PM_{2,5}
EN LAS 80 CIUDADES MÁS POBLADAS DE ESPAÑA

airve

www.observatoriosostenibilidad.com

Prom. AirQualityLevel	% cambio 2021/2020	poblacion
Murcia	-38%	453.258
Alicante/	-11%	334.887
Palma de Mallorca	-7%	416.065
Bilbao	-1%	346.843
Gijón	1%	271.780
Vitoria/Gasteiz	3%	251.774
Córdoba	4%	325.701
Las Palmas	4%	379.925
Cáceres	6%	96.126
Vigo	14%	295.364
Valladolid	15%	298.412

EVOLUCION CALIDAD DEL AIRE NO2 MAYORES CIUDADES ESPAÑA

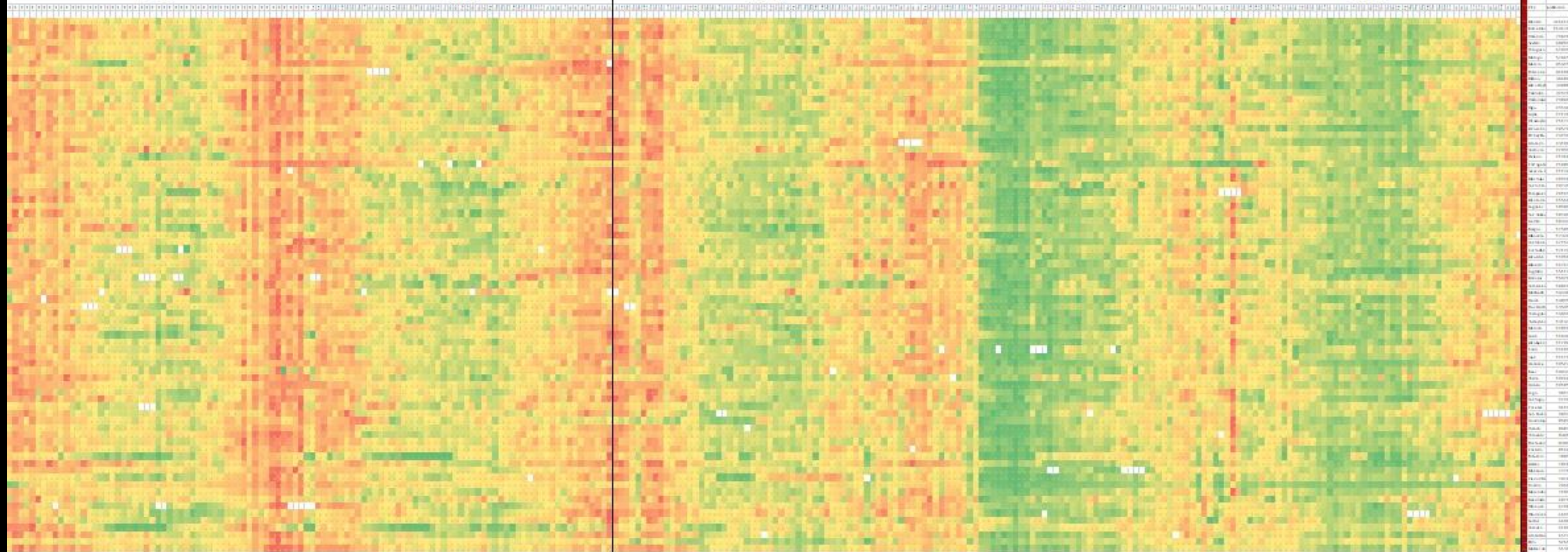
2017

2018

2019

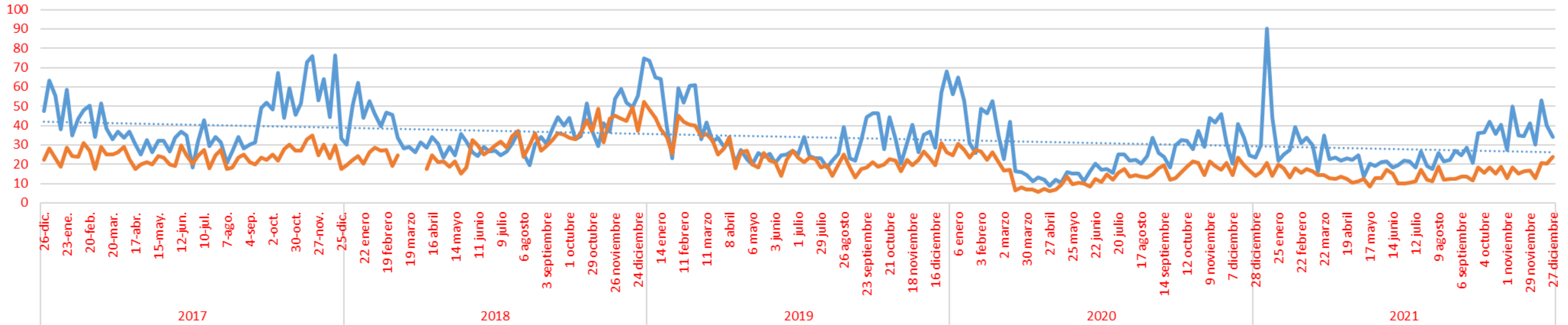
2020

2021



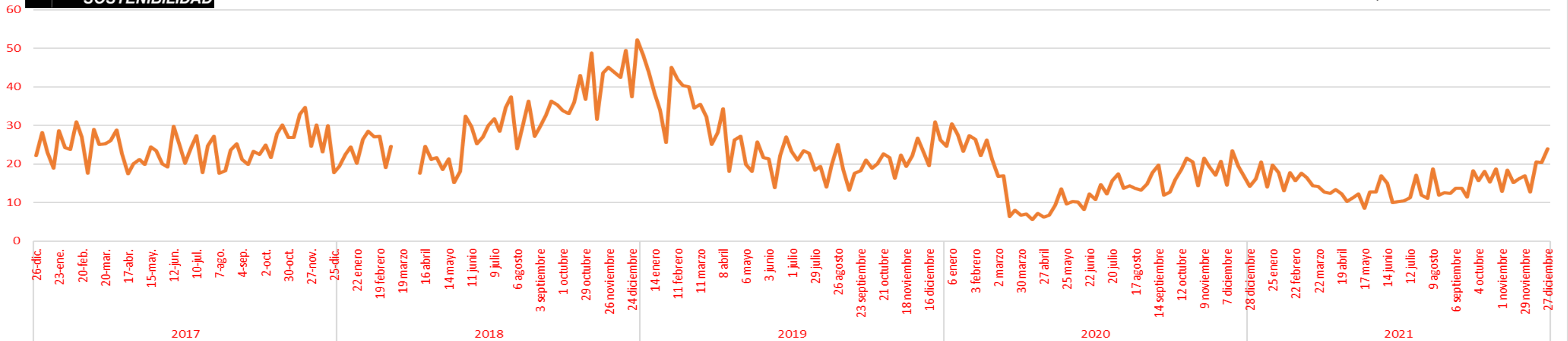
CALIDAD AIRE NO2 MADRID/PALMA DE MALLORCA

fuelle: OS a partir de EEA



CALIDAD AIRE NO2 PALMA DE MALLORCA

fuelle: OS a partir de EEA

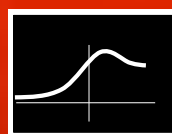








SOLUCIONES



Transporte			Industria							Agricultura			Energía		Otro		
Movilidad	Transporte	Otro	Hierro y acero	Cemento y Concreto	Refinerías	Química	Pasta de papel	Hielos	Otro	Tierra agrícola	Digestión animal	Almacenamiento de fertilizantes	Electricidad y calefacción urbana	Calefacción Local	Disolventes	Maquinaria móvil	Desperdicio
																	Fugas reducidas

Cambio de combustibles: azufre en carbón, FUEL POR GAS, GAS POR RENOVABLE, cambios de procesos industriales...

Cambio de prácticas, transporte, puerto,..

Desaparición de sectores contaminantes dentro de las ciudades: pequeñas industrias, cementeras, etc..

Programas de simulación que evidencian el impacto positivo que tendrían las intervenciones dirigidas a reducir la contaminación del aire.

Movilidad sostenible respecto a tráfico y congestión de las ciudades

Deslocalización y modernización de procesos de sectores industriales, en áreas urbanas: Algeciras, Tarragona, Huelva, Pontevedra, Cartagena, Zaragoza, Buñol,....

Estudios epidemiológicos detallados y mayor implementación de la herramienta de evaluación de impacto en la salud (EIS)

Mejores datos de inmisión y de diseño de redes

Alertas a la población y sistemas sencillos de comunicación de la contaminación a la población

Mejores modelos de predicción de la contaminación atmosférica

Evaluación económica detallada de los efectos de la contaminación atmosférica

Información comprensible, sobre los riesgos que supone para su salud la exposición continuada a los distintos contaminantes del aire, así como los que suponen la exposición puntual a niveles superiores a los fijados para la seguridad de la salud pública



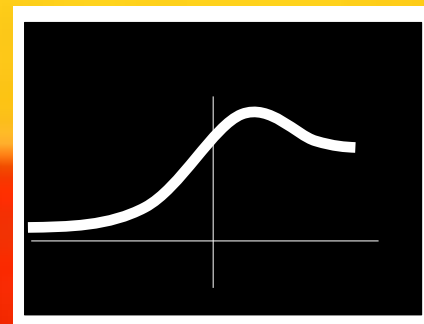
Informe 12.03.2018
/Observatorio
Sostenibilidad
INFORME
TEJADOS
SOLARES MADR

- **LA NUEVA NORMALIDAD EXIGE mantener estos buenos niveles de calidad del aire**

CALIDAD DEL AIRE EN
LAS CIUDADES EN EL
CONFINAMIENTO
COVID-19



Buenos días,
MUCHAS GRACIAS



fprieto21@gmail.com

@isostenibilidad

www.observatoriosostenibilidad.com