



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

*Calidad del aire con zonas industriales.
El polo químico de Huelva
Valencia 12 de junio de 2019*

**UNIDAD ASOCIADA CSIC-UHU
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**
Jesús D. de la Rosa jesus@uhu.es

26-11-2000



<http://uhuaerosol.blogspot.com.es/>



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



EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA SOSTENIBLE (CIQSO)



Universidad de Huelva
CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN QUÍMICA SOSTENIBLE



1374

31 enero 1964

B. O. del E.—Núm. 27

I. Disposiciones generales

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DECRETO 153/1964, de 30 de enero, sobre localización de polos de promoción, polos de desarrollo y polígonos de descongestión industrial.

serán aplicables los beneficios que determina el apartado segundo del artículo noveno de la Ley del Plan de Desarrollo.

La necesidad de dar cumplimiento a los trámites preceptuados en el párrafo tercero de dicho artículo noveno para la creación de polígonos industriales obliga a hacer objeto de otro Decreto la localización de los polígonos industriales que el Gobierno se propone establecer en diversas poblaciones.

DISPONGO:

Artículo primero.—Uno. Se localizan en Burgos y en Huelva polos de promoción industrial, y en La Coruña, Sevilla, Valladolid, Vigo y Zaragoza, polos de desarrollo industrial.

Dos. A los polos de promoción y de desarrollo industrial mencionados en el párrafo anterior les será aplicable el régimen que establece el artículo octavo de la Ley ciento noventa y cuatro/mil novecientos sesenta y tres, de veintiocho de diciembre, durante un periodo de cinco años, prorrogables, cuando las circunstancias así lo aconsejen, por otro periodo no superior al primero.

Artículo segundo. Se encomienda a las Comisiones Ejecutivas

HUELVA ACLAMA al MINISTRO de INDUSTRIA



La perspectiva es más elocuente que cuanto pudimos decir en relación al recibimiento que Huelva ha dispensado al Ministro de Industria. Ahí está el gesto, a pesar de la torrencial lluvia que cayó desde las diez de la mañana. Una muchedumbre compacta ante el Gobierno Civil y esas pancartas que, también, lo dicen todo.—Foto Rodri



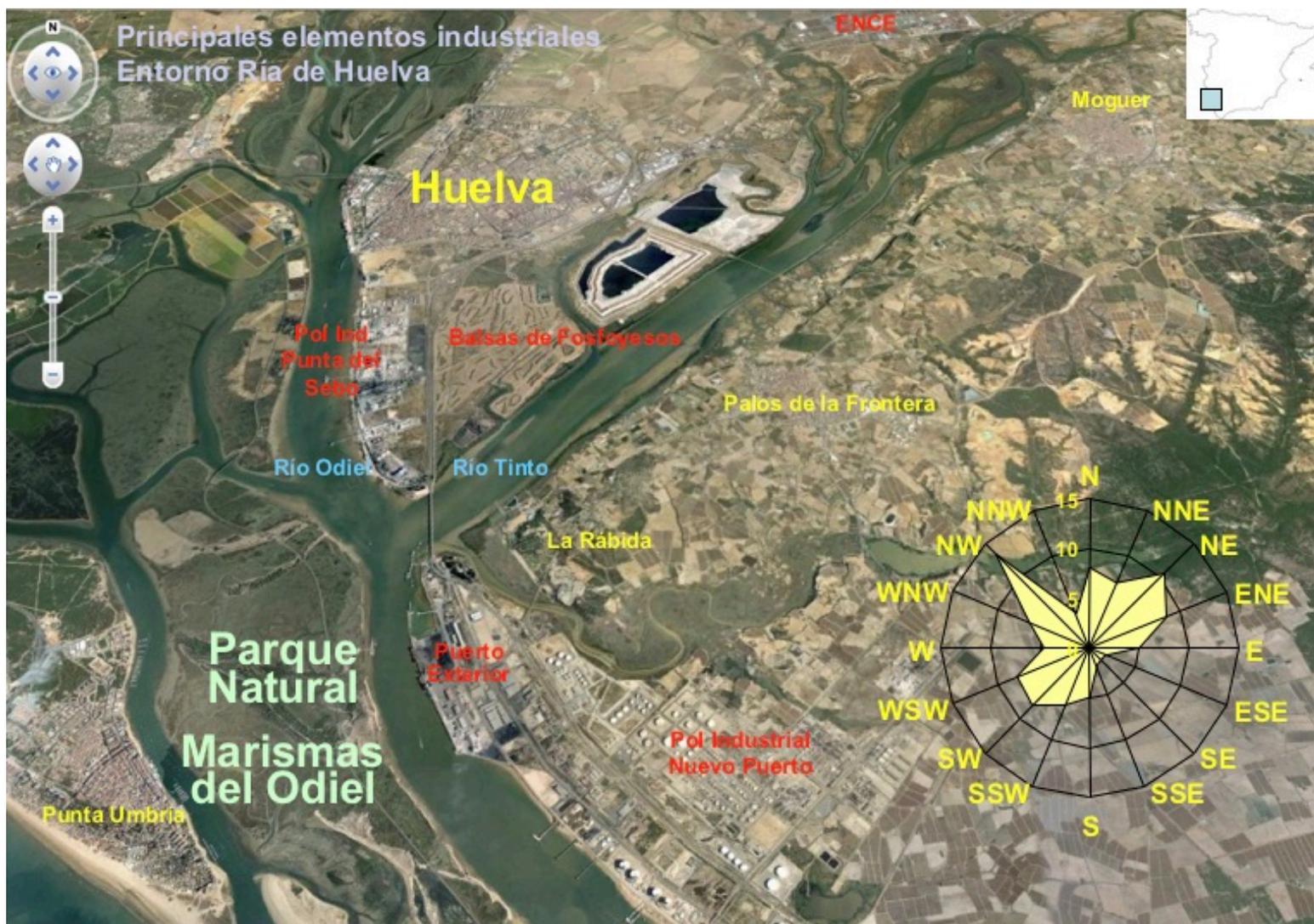
La ciudad vivió ayer una jornada memorable a través de la importante visita y actos desarrollados

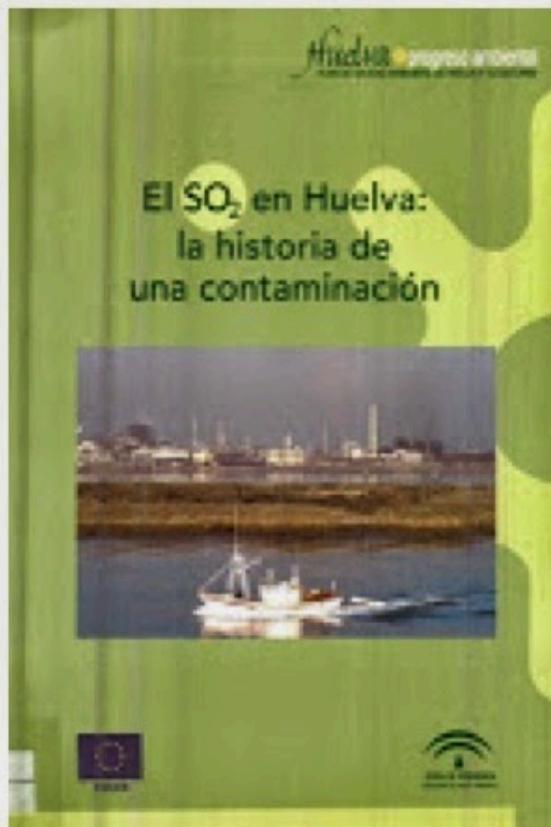
En el Gran Teatro, los señores López Bravo y López Rodó hablaron a los onubenses sobre la trascendencia del Polo de Promoción

Nuestro Gobernador expresó: "Franco ha sido el primer Jefe de Estado que ha comprendido la razón de Huelva"

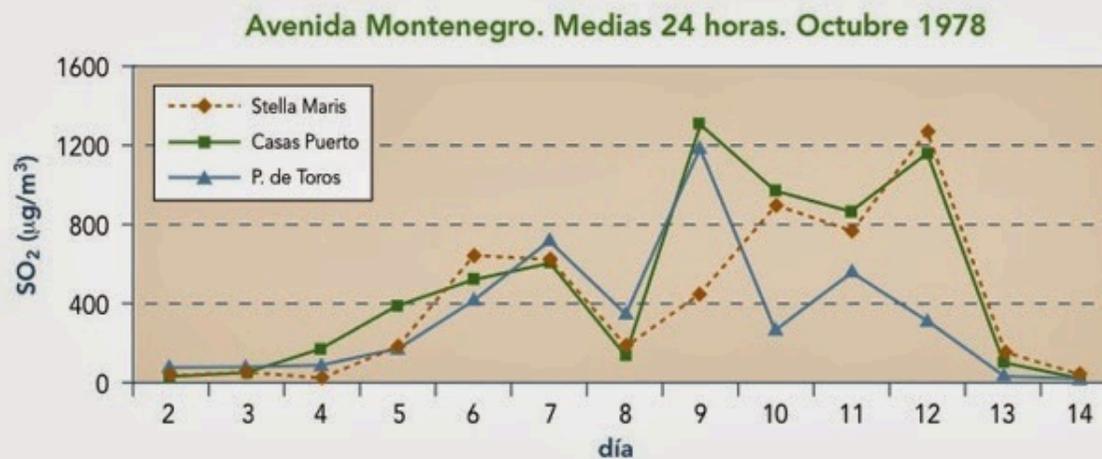
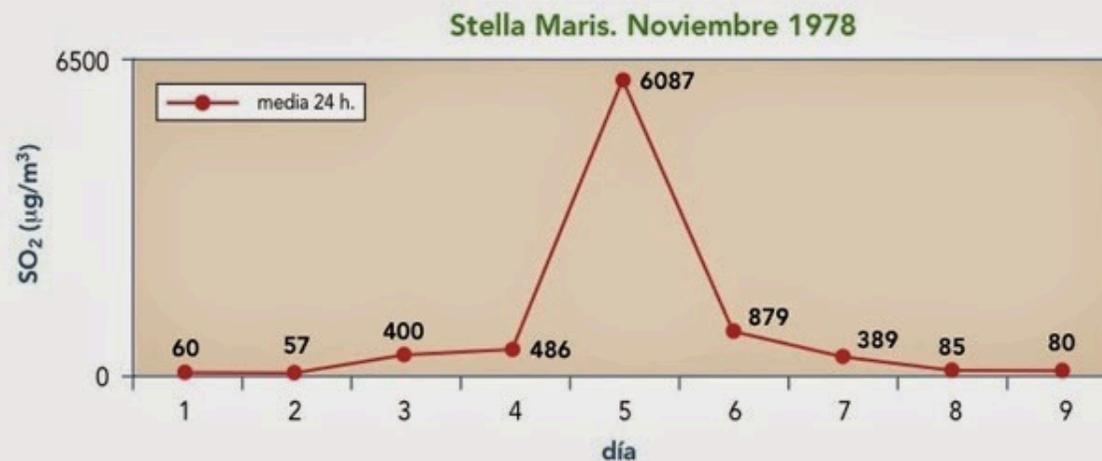
Con nuestra riqueza adecuadamente explotada --dijo--, con el Polo y unos hombres decididos, proporcionaremos a España un gran puntal para su economía (Información en páginas segunda, tercera, cuarta y quinta).

25-2-1964





Prof Alfredo Sáenz (2005)



A B C. MARTES 28 DE NOVIEMBRE DE 1978. PAG.

ANDALUCIA

Pese a quien pese

EN LOS DIEZ PRIMEROS MESES DE 1978 SE HA REGISTRADO EN HUELVA MAS CONTAMINACION QUE EN LOS TRES AÑOS ANTERIORES

- Las conclusiones de una comisión para el estudio del problema, nueve meses en un cajón
- Con la visita de Garrigues, un sensor averiado desde hacía cuatro meses se arregló en un día

Huelva. (De nuestro enviado especial.) En dos puntos fundamentales se basan las alegaciones de ERT y Riotinto Patiño al Plan General de Ordenación Urbana de Huelva: sólo hay episodios esporádicos de contaminación, y las industrias han traído riqueza y creado puestos de trabajo, por lo que no caben argumentos que justifiquen el desmantelamiento de la Punta del Sebo. Vamos a cetrarnos, pues, en estos argumentos, y hoy, concretamente, en el de la "ausencia" de contaminación.

A B C. MARTES 13 DE JUNIO DE 1978. PAG.

ANDALUCIA

NO SON TAN ALARMANTES LOS INDICES DE POLUCION EN HUELVA, SEGUN LOS EMPRESARIOS

- «Los de las últimas factorías son muy inferiores, por disponer de elementos más avanzados»
- «Para dotar de éstos a las antiguas se realiza un gran esfuerzo»

De un informe hecho público por la Asociación Provincial de Empresarios para la Protección del Medio Ambiente onubense se desprende que los índices de humos y SO₂, principales productores de contaminación, son muy inferiores en Huelva a los que se registran, por ejemplo, en Bilbao y Madrid, según informa Efe.

A B C. VIERNES 25 DE AGOSTO DE 1978. PAG.

ANDALUCIA

«Los sensores no funcionan»

DE LINOS: «HUELVA NO HA SIDO DECLARADA ZONA CONTAMINADA PORQUE NO SE SABE OFICIALMENTE QUE LO ESTA»

- «Me he opuesto a la cementera de Carboneras porque destroza el paisaje»
- «El Gobierno no quiere exigir a las empresas para que no «polucionen» el medio ambiente»

El Consejo de Ministros no tratará hoy del decreto, ya firmado por los ministros de Obras Públicas y Urbanismo y Hacienda, señores Garrigues y Fernández Ordóñez, que articula la concesión de subvenciones a las empresas que han de luchar contra la contaminación atmosférica, según nos ha confirmado el director general del Medio Ambiente, Daniel de Linos. El decreto deberá ser tratado en una próxima reunión del Consejo de Estado, que informará sobre el mismo.

A B C. MIERCOLES 15 DE NOVIEMBRE DE 1978. PAG. 12

ANDALUCIA

En sus alegaciones al Plan de Ordenación

EMPRESARIOS: «HUELVA NO ES UNA CIUDAD CONTAMINADA»

- «No está justificada la desaparición del Polo por razones de polución»

Huelva. (De nuestro enviado especial.) El lunes, 7 de noviembre, el sensor número 4 de Huelva registró 6.087 microgramos por metro cúbico de SO₂, lo que es una cifra quince veces superior a la máxima permitida. El diputado Carlos Navarrete se basaba en las cifras registradas durante los días 11, 12 y 14 de octubre para presentar una interpelación al Gobierno. Y gracias a que los sensores de Huelva miden dos componentes y ofrecen una cifra referida al conjunto del día. Pese a ello, las empresas, en sus alegaciones al Plan General de Ordenación, siguen sosteniendo que "Huelva no es una ciudad contaminada".

A B C. VIERNES 27 DE OCTUBRE DE 1978. I

ANDALUCIA

HUELVA: PEOR QUE LA CONTAMINACION ES LA PSICOSIS QUE YA SUFREN LOS ONUBENSES

- Ninguna autoridad les ha aclarado todavía si la situación es peligrosa o no para la población

Estos días, miembros titulares de las Consejerías de Industria y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía han estado en Huelva para interesarse por detalles sobre el problema de la contaminación ambiental, residual y de las aguas de Huelva. Ante ellos, han depuesto, tanto miembros de la Administración como empresarios y fabricantes y representantes de los partidos políticos, centrales sindicales y asociaciones de vecinos y amas de casa. El dossier sobre los alcances de la polución o contaminación de Huelva alcanza seguramente varios volúmenes e ingentes cantidades de informes y páginas. Pero, ¿cuáles son las conclusiones obtenidas?

A B C. MIÉRCOLES 6 DE MAYO DE 1981. PAG.

ANDALUCIA

Según el investigador Cesáreo Sáiz

LA CONTAMINACION ESTA AFECTANDO GRAVEMENTE LOS FRESCOS DE VAZQUEZ DIAZ EN LA RABIDA

- Bacterias y hongos forman unas capas blanquecinas que descaman las pinturas
- Habría que regular la temperatura interior y filtrar el aire para detener el deterioro

Los altos niveles de contaminación atmosférica que sufre Huelva están afectando de manera inusitada a los frescos de Daniel Vázquez Díaz en La Rábida. Según un amplio y exhaustivo estudio efectuado por un químico sevillano, Cesáreo Saiz Jiménez, del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, entre la humedad y la contaminación, los bellos frescos que representan la despedida de Colón del Puerto de Palos se encuentran seriamente afectados, y su restauración va a resultar muy problemática.

ODIEL

DIRECTOR EN FUNCIONES: JOSÉ MARIA SEGOVIA AZCARATE
HUELVA, VIERNES, 22 DE JUNIO DE 1979
AÑO XLIV. 12.372 20 PESETAS

EN SU DISCURSO ANTE LA O.I.T.

DON JUAN CARLOS: "EL DERECHO AL TRABAJO DEBE SER UNA ESPERANZADORA REALIDAD EN TODOS LOS PUEBLOS"

El Rey expresó su especial preocupación por el problema del desempleo juvenil

Ginebra, 21.—(Por Horacio M. Morata, de «Efe».) Una prolongada ovación de todos los delegados presentes en el salón de las Asambleas, saludó el final del discurso pronunciado por don Juan Carlos ante la Organización Internacional del Trabajo.

SS. MM. los Reyes han llegado a la sede del Palacio de las Naciones a las 10,30, hora local. Ante la puerta catorce del Palacio, don Juan Carlos y doña Sofía fueron recibidos por las autoridades del Cantón de Ginebra, por el director general de la Oficina de las Naciones Unidas, Luigi Cotta Favi, el director general de la Oficina Internacional del Trabajo, Francis Blanchard, el embajador de nuestro país ante la OIT, Manuel Jiménez de Parga, y por el Ministro español de Trabajo, Rafael Calvo Ortega, quien se encontraba en Ginebra con el fin de asistir al acto.

Carlos tomó asiento en un sillón instalado a la derecha de la mesa presidencial, mientras doña Sofía lo hacía en una de las tribunas principales. Momentos antes, el Rey, cuya presencia en la sala fue acogida con grandes aplausos, saludó al presidente de la 65 Conferencia de la OIT, Shriravindra Varma, de la India, y a los tres vicepresidentes: Iliescu de Rumania, Giorget de Niger, y Muhr de la RFA.

En primer lugar hizo uso de la palabra el director general de la Oficina Internacional del Trabajo, Francis Blanchard, quien destacó la personalidad del Rey de España, haciendo especial hincapié en que fue principio del Reinado de don Juan Carlos cuando España suscribió dos importantes convenios con la OIT, lo que ha venido a representar desde un principio el espíritu reinante de armonía entre nuestro país y la

(Pasa a la quinta pág.)



Murió don Pedro Pérez de Guzmán y Urzaiz

(Información en página 19)



NO A LA CONTAMINACION

Huelva se manifestó en defensa del medio ambiente



En las instantáneas de Rodrí, dos aspectos de la marcha de la manifestación anticontaminación celebrada en Huelva ayer.—(Información en última página)

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

13665 REAL DECRETO 1281/1979, de 10 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Acciones Urgentes en el polígono industrial de La Punta del Sebo para la protección del ambiente atmosférico en el término municipal de Huelva.

El proceso de industrialización de Huelva ha ido acompañado de un deterioro del medio ambiente atmosférico en algunas áreas de su término municipal que es preciso corregir. Para afrontar dicho problema las autoridades sanitarias suscitaron la iniciación de trámites por el Ayuntamiento de la capital para la aplicación del sistema específico de protección de tales áreas, previsto en la Ley treinta y ocho/mil novecientos setenta y dos, de veintidós de diciembre; Decreto ochocientos treinta y tres/mil novecientos setenta y cinco, de ocho de febrero, y Real Decreto dos mil quinientos doce/mil novecientos setenta y ocho, de catorce de octubre.

En relación con lo anterior y a propuesta de las autoridades provinciales, en coordinación con los Ministerios de Obras Públicas y Urbanismo, de Industria y Energía y de Sanidad y Seguridad Social, a través de la Comisión Interministerial del Medio Ambiente (CIMA) se ha elaborado un Plan de Acciones Urgentes para su aplicación al polígono industria de La Punta del Sebo. El referido Plan específico, que precederá a otro que ha de abordar de manera integral la problemática medioambiental de Huelva, relacionando sus previsiones con las que se contengan en el de Ordenación Territorial de la provincia, ha sido informado favorablemente por la Subcomisión Provincial de Saneamiento y su Ponencia asesora, así como por la Junta de Andalucía.

En su virtud, con el informe favorable de la Comisión Interministerial del Medio Ambiente, a propuesta de los Ministros de Obras Públicas y Urbanismo, de Industria y Energía y de Sanidad y Seguridad Social, y previa deliberación del Consejo de Ministros del día diez de mayo de mil novecientos setenta y nueve,

TALLERES GÁVEZ
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MOTORES MARINOS
MWM
DITEP
HUELVA - Avda de Portugal, 11

ODIEL

DIRECTOR: JOSE MARIA SEGOVIA AZCARATE
HUELVA, MIERCOLES, 2 DE JULIO DE 1980
AÑO XLV, NUM. 12.891 20 PESETAS

TALLERES GÁVEZ
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MOTORES MARINOS
MWM
DITEP
HUELVA - Avda de Portugal, 11

LOS REYES ASISTIERON EN SANTANDER A LA INAUGURACION DEL CURSO 1980, DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL "MENENDEZ PELAYO"



Los Reyes don Juan Carlos y doña Sofía asistieron ayer en Santander a la inauguración del curso de verano que la Universidad Internacional "Menéndez Pelayo" abre en estas fechas de julio. Un acto académico de gran solemnidad donde S.M. intervino en el paraninfo. Hoy S.M. asistirá a la inauguración de la infraestructura de observación de las Tablas de Daimiel, en Ciudad Real. (Información en tercera página)

EL PRIMER MINISTRO GALO, BARRE, LLEGA MAÑANA A MADRID

Tratará el problema vasco, el agrícola y nuestra entrada en la C. E. E.

La presencia de Barre en Madrid, en estos momentos es realmente importante por cuanto que en las últimas semanas las asperezas de las relaciones internacionales aumentaron con motivo de los sucesos de los camiones españoles en Francia y las declaraciones de Cocard. Los temas a tratar son todos ellos de gran transcendencia política. (Información en quinta página).

SAN SEBASTIAN

DETENCION DE DOS PRESUNTOS MIEMBROS DE LOS DENOMINADOS "COMANDOS AUTONOMOS ANTICAPITALISTAS"

Uno de ellos se declaró autor de varios asesinatos y atracos

La detención en San Sebastián de un presunto miembro de los llamados "comandos autónomos anticapitalistas", que trajo como consecuencia la detención de otro se ha calificado como un buen golpe policial por cuanto al parecer el detenido está implicado en una larga serie de hechos delictivos de primera magnitud. (Información en tercera página).

Huelva tendrá cuatro festivales flamencos en julio

Se ha hecho pública la lista de los festivales flamencos que van a celebrarse de inmediato en toda Andalucía. Nuestra provincia tiene una magnífica representación no sólo en la ciudad de los cartámenes sino también en el número de ellos. Moguer, Punta Umbría, Isla Cristina y Trigueros serán los escenarios de estos festivales que junto valoran el estado del cante de nuestra tierra y la gran alegría de nuestra provincia en dicha materia. (Información en segunda página).

REUNION DEL GOBERNADOR CIVIL CON REPRESENTANTES DE PATRONES Y MARINEROS DE TODA LA COSTA OMBENSE

Nuestra primera autoridad mantuvo ayer una reunión con representantes de patronos y marineros de toda la costa onubense, que expresaron al Gobernador el estado de incertidumbre que vienen padeciendo ante el continuo apresamiento de los barcos de nuestra flota. Las palabras de don Jesús Posada Moreno fueron de total colaboración en favor de soluciones positivas dentro de los procedimientos legales del tema en cuestión. (Información en la página 15).

AYER EN NUESTRA CIUDAD, A LAS NUEVE Y QUINCE DE LA MAÑANA DOBLE ATRACO A MANO ARMADA EN UNA ENTIDAD BANCARIA DEL MOLINO DE LA VEGA Y A DOS AGENTES DE LA ESABE EXPRES LOS LADRONES SE LLEVARON MAS DE DOS MILLONES DE PESETAS

En un montaje perfectamente organizado ayer nuestra ciudad fue objeto de un atraco a una entidad bancaria con acurral en el Molino de la Vega, donde los ladrones con toda tranquilidad y sin que fura su apoderaron en un doble golpe de más de dos millones de pesetas en unos minutos que resultaron sigilos para el personal. (Información en la página 14)

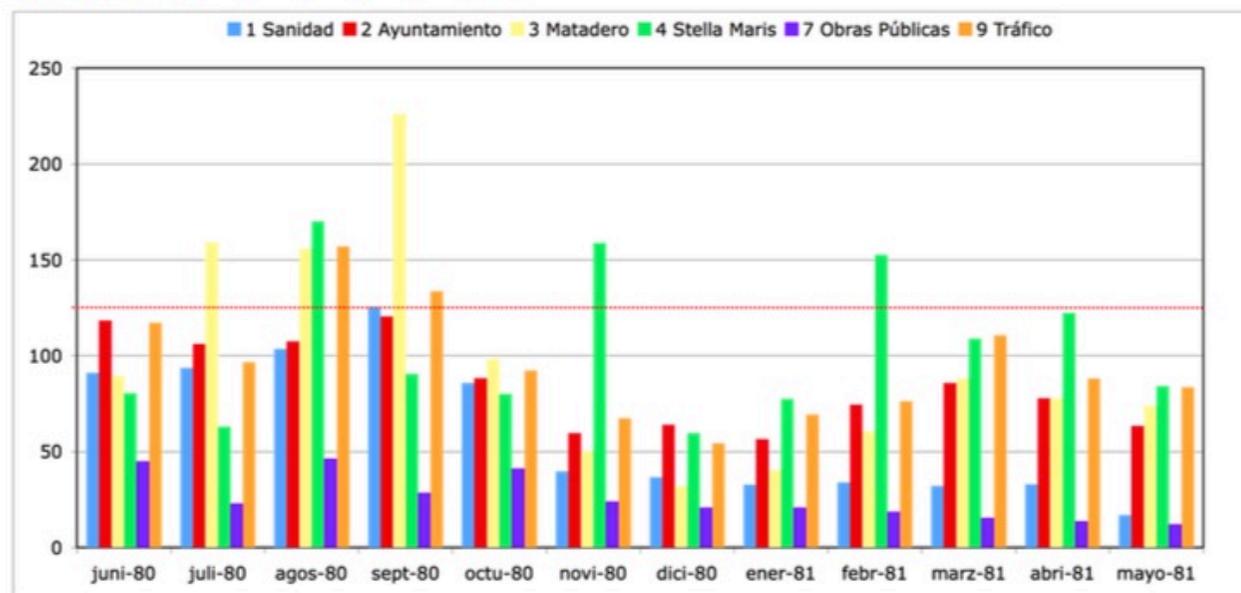
INDICE DE CONTAMINACION ATMOSFERICA	
<p>La Jefatura Provincial de Sanidad nos informa sobre el indice de contaminación atmosférica registrado anteayer en nuestra ciudad en cuanto a niveles de óxidos de azufre y de humo.</p> <p>SENSOR NUMERO 1</p> <p>Control instalado en la Jefatura Provincial de Sanidad 217 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 5</p> <p>SENSOR NUMERO 2</p> <p>Control instalado en el Ayuntamiento: 129 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 16</p> <p>SENSOR NUMERO 3</p> <p>Control instalado en la marisma (más allá de la zona del Matadero): 153 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 5</p> <p>SENSOR NUMERO 4</p> <p>Control instalado en la Escuela Stella Maris (Avenida de Francisco Montenegro, carretera de la Punta del Sebo): 134 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 8</p> <p>SENSOR NUMERO 7</p> <p>Control instalado en casa del Patronato de Obras Públicas, Avenida de Francisco Montenegro, carretera de la Punta del Sebo: 37 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 12</p>	<p>SENSOR NUMERO 9</p> <p>Control instalado en la Jefatura Provincial de Tráfico: 167 microgramos por metro cúbico.</p> <p>Indice del humo: 7</p> <p>SENSOR NUMERO 12</p> <p>Control instalado en el Estadio Municipal: sin datos.</p> <p>Indice del humo: no hay datos.</p> <p>El indice de peligrosidad o de tolerancia máxima es de 400 microgramos por metro cúbico.</p> <p>EN EL SENSOR NUM. 8 DE LA PLAZA DE TOROS</p> <p>Día 20: 315 microgramos por metro cúbico; indice del humo: 7 microgramos por metro cúbico; día 21: 118 y 7; día 22: 82 y 7; día 23: 103 y 7; día 24: 116 y 6 7; día 25: 80 y 7 y día 26: 160 y 7.</p> <p>EN EL SENSOR NUM. 10 DE PALOS DE LA FRONTERA</p> <p>Día 20: 111 microgramos por metro cúbico; indice del humo: 5 microgramos por metro cúbico; día 21: 99 y 5; día 22: 85 y 5; día 23: 91 y 5; día 24: 94 y 5; día 25: 99 y 5 y día 26: 99 y 5.</p> <p>EN EL SENSOR NUM. 11 DE LA RABIDA</p> <p>Día 20: 500 microgramos por metro cúbico; indice de humo: 6 microgramos por metro cúbico; día 21: 978 y 6; día 22: 792 y 6; día 23: 675 y 6; día 24: 974 y 6; día 25: 384 y 6 y día 26: 235 y 6.</p>

La Directiva UE/50/2008 contempla dos límites para SO₂, en vigor desde el 1 de enero de 2005, los cuales no se superan normalmente en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

- 350 µg/m³ horario no más de 24 veces al año.
- 125 µg/m³ diario no más de 3 veces al año.

SO ₂ (µg/m ³)	1 Sanidad	2 Ayuntamiento	3 Matadero	4 Stella Maris	7 Obras Públicas	9 Tráfico
juni-80	91	118	90	81	45	117
juli-80	94	106	159	63	23	97
agos-80	104	108	156	170	47	157
sept-80	125	121	226	91	29	134
octu-80	86	88	99	80	41	92
novi-80	40	60	50	159	24	67
dici-80	37	64	32	60	21	54
ener-81	33	57	41	78	21	69
febr-81	34	75	61	153	19	76
marz-81	32	86	88	109	16	111
abri-81	33	78	78	122	14	88
mayo-81	17	63	74	84	12	84
promedio	53	83	84	106	25	92
días >125µg/m ³	16	20	31	35	4	27

Nº muestras SO ₂	1 Sanidad	2 Ayuntamiento	3 Matadero	4 Stella Maris	7 Obras Públicas	9 Tráfico
juni-80	15	15	15	15	15	15
juli-80	15	15	15	15	15	15
agos-80	12	12	12	9	12	12
sept-80	3	3	3	3	3	3
octu-80	13	13	13	13	13	13
novi-80	22	19	21	22	22	21
dici-80	11	4	11	10	10	11
ener-81	21	17	21	21	20	20
febr-81	12	12	14	14	14	12
marz-81	21	22	22	22	22	19
abri-81	16	15	16	16	16	15
mayo-81	15	14	15	15	15	15
promedio	176	161	178	175	177	171



EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH 2003; 13: 115-123

Examining geographic patterns of mortality

The Atlas of mortality in small areas in Spain (1987-1995)

JOAN BENACH, YUTAKA YASUI, CARMÉ BORRELL, ELISABETH ROSA, M. ISABEL PASARÍN, NÚRIA BENACH, ESTHER ESPAÑOL, JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ, ANTONIO DAPONTE *

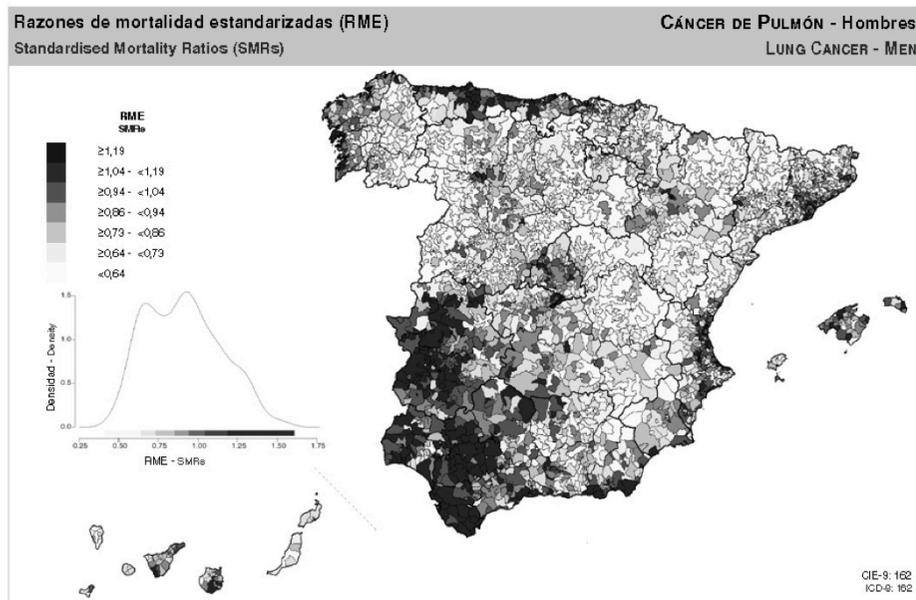


Figure 1 Lung cancer among men. SMRs (standardized mortality ratio) in small areas, 1987-1995



Vertido de fosfoyesos hasta 1995



Gentileza Fco García

31 diciembre 1998

Huelva

El director general del Consejo asegura que el informe se llevará a cabo con todo rigor

El CSIC iniciará en breve un estudio sobre la contaminación en Huelva

César Nombela se reúne en la ciudad con los sectores implicados

MP JOSÉ LAHORA
HUELVA

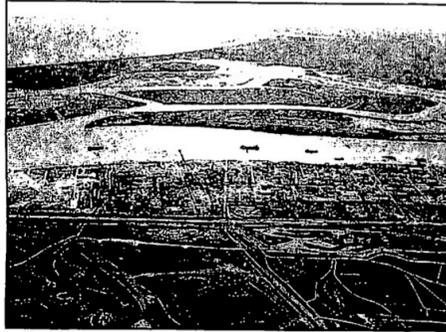
El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) iniciará en breve un estudio "riguroso y serio" sobre la situación medioambiental de la ciudad de Huelva, según anunció ayer en la capital onubense el director general del CSIC, César Nombela, quien ha iniciado una ronda de entrevistas con autoridades locales, Federación Onubense de Empresarios (FOE), industriales y colectivo ciudadano.

Este estudio responde a una petición del Congreso y del Parlamento andaluz que se hizo eco de la solicitud del Colectivo Ciudadano para la Descontaminación de Huelva, avalado por 6.500 firmas, y apoyado por unanimidad del pleno del Ayuntamiento onubense en febrero de este año.

Nombela confía en que este estudio "riguroso y completo" de las claves de los problemas medioambientales que padece la ciudad de Huelva y permita afrontarlos "manteniendo la sostenibilidad, es decir, el compromiso entre el desarrollo económico y social y la conservación del medio ambiente", añadió.

El estudio sobre la situación medioambiental en Huelva se complementará con un informe epidemiológico para conocer el alcance en la salud de los onubenses de la contaminación a la que están sometidos.

Al respecto, el director general del CSIC señaló que "los efectos de la contaminación alteran al medio ambiente y uno de los problemas indeseables pueden ser su repercusión negativa sobre la salud por lo que se planteará un estudio global que atienda los problemas del presente y busque



La situación medioambiental de Huelva será analizada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. LWH

soluciones para el futuro". El CSIC toma como punto de partida para su estudio la histórica actividad minera e industrial en la provincia onubense después de que el Congreso de los Diputados y el Parlamento autonómico hayan reclamado su elaboración, lo que valoró positivamente, así como que las empresas químicas hayan accedido a reunirse con los representantes del CSIC desplazados hasta Huelva.

Por el momento se desconoce la finalización del estudio, que contempla un programa de actuaciones para los que se van a pedir los recursos necesarios, y "esto va a ser cuanto antes, aunque la duración puede ser mucho más larga porque pretendemos no solamente contribuir a la solución de estos pro-

blemas sino profundizar, por ejemplo, en abordajes de nuevas tecnologías apostando por el futuro".

Tranquilizar a la población

En opinión, del alcalde de Huelva, Pedro Rodríguez, que se entrevistó a primera hora de la mañana con el presidente del CSIC, el diagnóstico que se extraiga de este estudio servirá en una segunda fase para "tranquilizar a los ciudadanos y darnos las pistas de por dónde tenemos que caminar los próximos años".

"Huelva necesita tener una paz ambiental -añadió- puesto que vivimos envueltos en la paradoja de tener una provincia con una gran calidad ambiental con una tercera

parte protegida y por otro lado una zona industrial con fama, y de hecho en algunos momentos, de fuerte contaminación".

Para el alcalde es importante que se resuelva esta paradoja y que el ciudadano se acostumbre a vivir con las industrias exigiéndoles cada día más a las industrias exigiéndoles que disminuyan sus vertidos y que "Huelva sea una ciudad industrial pero habitable".

Sobre la situación medioambiental de Huelva Aurelio González, miembro del Colectivo Ciudadano para la Descontaminación aseguró ayer que en Huelva y provincia existe una concentración de arsénico en el aire y tierra "cinco veces superior a la que contenía el Guadiana tras el desastre de Aznalcollar".

Blanco acusa a IU de crear "inseguridad" sobre la situación medioambiental

R.P.
SEVILLA

El consejero de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, José Luis Blanco, acusó ayer a IU de intentar generar "inseguridad" en relación con la situación medioambiental de la provincia de Huelva, a su juicio, sin apoyarse en ningún dato y sin "solventación científica".

Blanco respondió ante el Pleno del Parlamento andaluz a una pregunta del diputado de IU Diego Valderrama, quien puso de manifiesto la necesidad de que se haga un estudio epidemiológico y sobre la contaminación de la ciudad de Huelva y su entorno para dar "seguridad y tranquilidad al conjunto de ciudadanos de la provincia". Esta pregunta se realizó al tiempo que el director general del Consejo Superior de Investigaciones Científicas anunciaba en Huelva que en breve se iniciará un estudio sobre la situación medioambiental de Huelva.

Para Valderrama, se están produciendo "retrocesos medioambientales" importantes tanto en la provincia onubense como en el resto de Andalucía, por lo que exigió que se elabore cuanto antes el estudio sobre la situación epidemiológica.

Por su parte, el consejero señaló que la Junta se ha ofrecido a colaborar en términos técnicos y científicos en la realización del estudio del CSIC.

Blanco confió que se lleve a efecto lo antes posible, mientras quiso dejar claro que en estos momentos la Consejería de Medio Ambiente cuenta con la "mejor red de vigilancia y de control sobre la contaminación tanto urbana como industrial". En contestación al diputado de IU, indicó que si en la provincia de Huelva hay el más "mínimo indicio de inseguridad es el que su grupo intenta generar".



Inicio TSP: 16-7-1999

25 ANIVERSARIO

Ven y verás qué festival

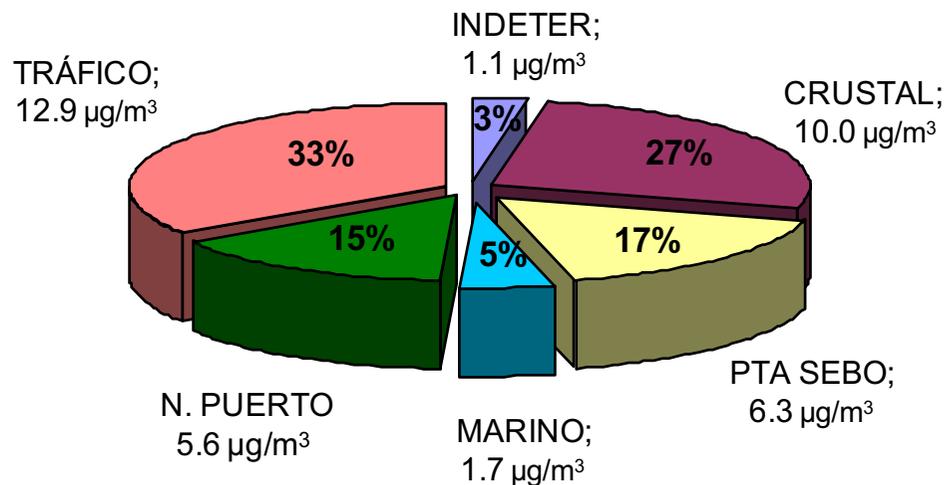
XXV FESTIVAL DE CINE IBEROAMERICANO

HUELVA - ESPAÑA del 20 al 27 de NOVIEMBRE de 1999

SECCIONES

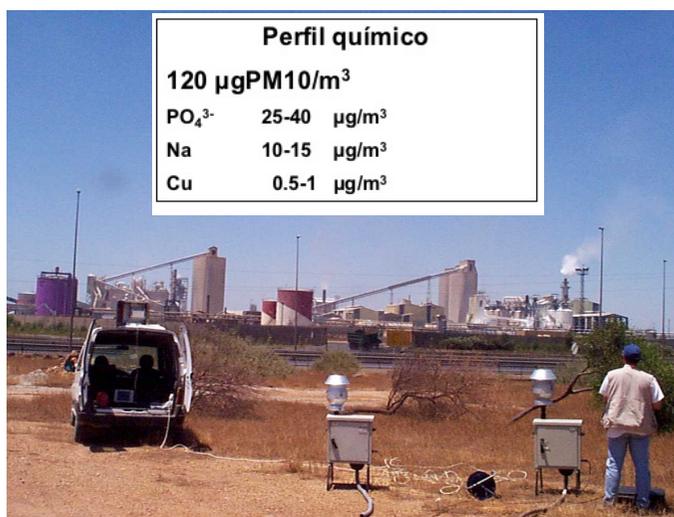
- Informativa (largometrajes y cortometrajes)
- 25 Años de Oro
- Angela Molina
- Miguel Littín
- Gerardo Herrero
- Memoria Juana Reina
- Nuevo Cine Argentino
- Cine y Literatura
- Visión Europa Festival de Festivales
- Cine Infantil y Juvenil

- 91 $\mu\text{gPST}/\text{m}^3$; 37 $\mu\text{gPM}_{10}/\text{m}^3$
- Elemento crustales: **37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
 SiO_2 , Al_2O_3 , CO_3^{2-} , Ca, Fe, Mg, K
- Fases antropogénicas: **22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
 SO_4^{2-} non marino, NH_4^+ , NO_3^- y $\text{C}_{\text{no mineral}}$
- Fases Marinas: **5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$**
(Cl, Na y SO_4^{2-} marino) representa el 5%
- Altos niveles de Cu, Ti y Zn (210, 155 y 112, ng/m^3)
- As (9 ng/m^3): posible superación de la futura normativa UE
- Pb, Ni, y Cd, no superan la normativa UE
- Predominio de los aportes industriales sobre los urbanos
- Especies ácidas (50% acidez en PST neutralizada)



%	CRUSTAL	PTA. SEBO	NUEVO PUERTO	TRÁFICO	MARINO	% total
C _{no mineral}	6	8	1	79		95
Al ₂ O ₃	79		5	16		101
Ca	64	12	1	21	4	101
Na		32	9		57	98
Fe	56	10	4	29	1	100
PO ₄ ³⁻		112			12	124
SO ₄ ²⁻ antropogénico	23	31	45			98
NO ₃ ⁻	4		10	88		101
Cl	4				95	99
NH ₄ ⁺	13	25	45	1		84
Ti	29		64	14		106
V	9	2	39	52		102
Cu	3	86	3		10	101
Cr	8		3	81	11	103
Ni			87	15		102
As		119				119
Zn	2	81	5	12		101
Pb	4	81	6	12		103

Polígono Industrial Punta del Sebo



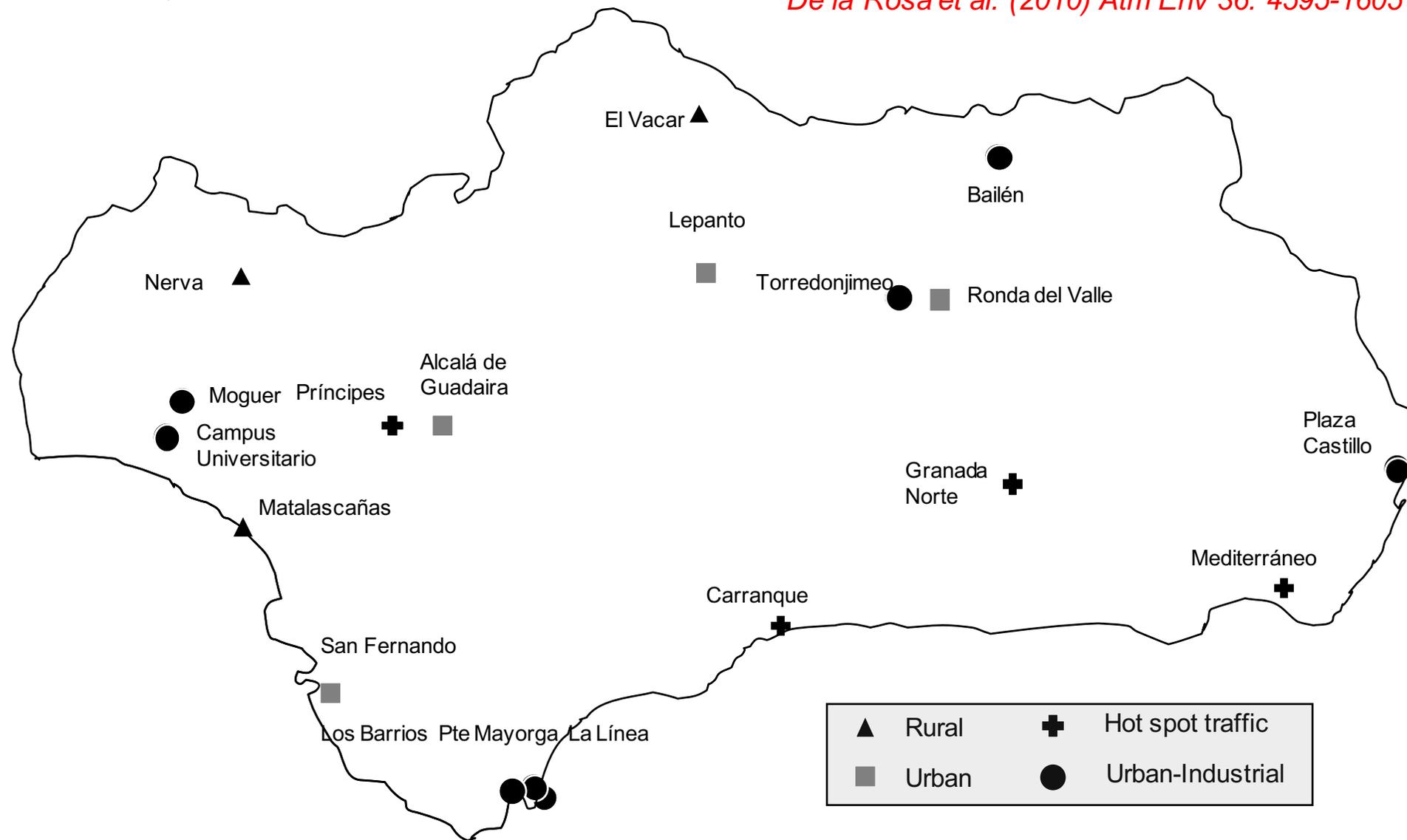
Perfil químico			
92 $\mu\text{gPM}_{10}/\text{m}^3$	1324 $\mu\text{gSO}_2/\text{m}^3$		
SO_4^{2-}	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Bi	250 ng/m^3
Fe	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Sn	130 ng/m^3
Zn	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd	115 ng/m^3
Cu	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Se	80 ng/m^3
Pb	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Sb	15 ng/m^3
As	440 ng/m^3	Tl	5 ng/m^3
Ba	200 ng/m^3		

Perfil químico	
249 $\mu\text{gPM}_{10}/\text{m}^3$	
Cl^-	20-70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PO_4^{3-}	10-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NH_4^+	12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
K	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

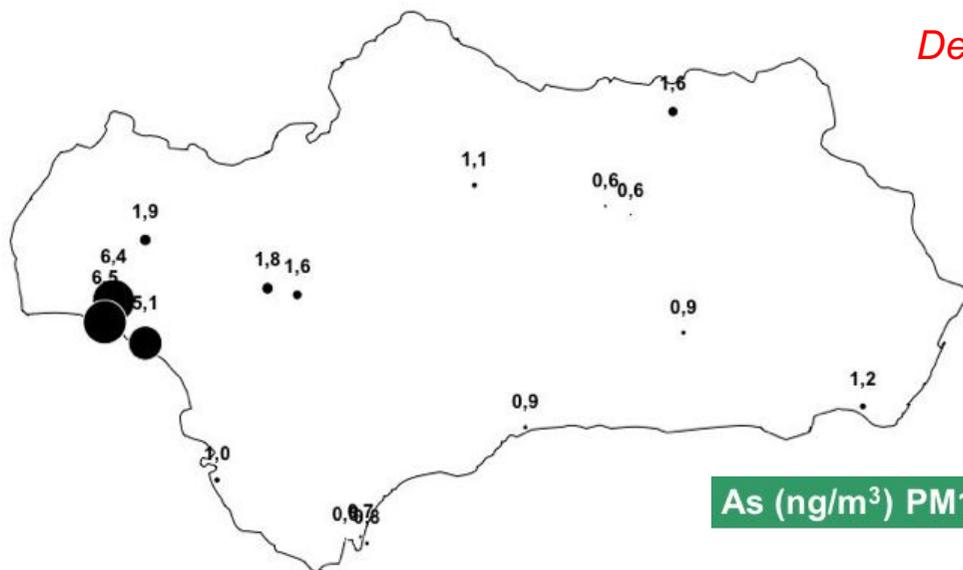


Geoquímica inorgánica del mpa en zonas industriales, urbanas y fondo rural.

De la Rosa et al. (2010) Atm Env 36: 4595-1605



As (ng/m³) PM10



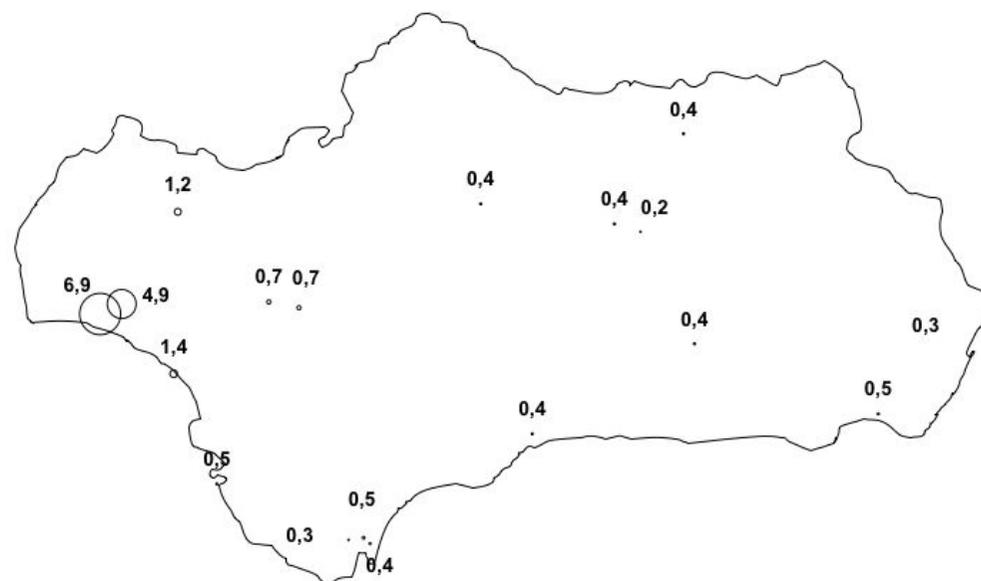
De la Rosa et al. (2010) Atm Env 36: 4595-1605

Año
2007

As (ng/m³) PM10

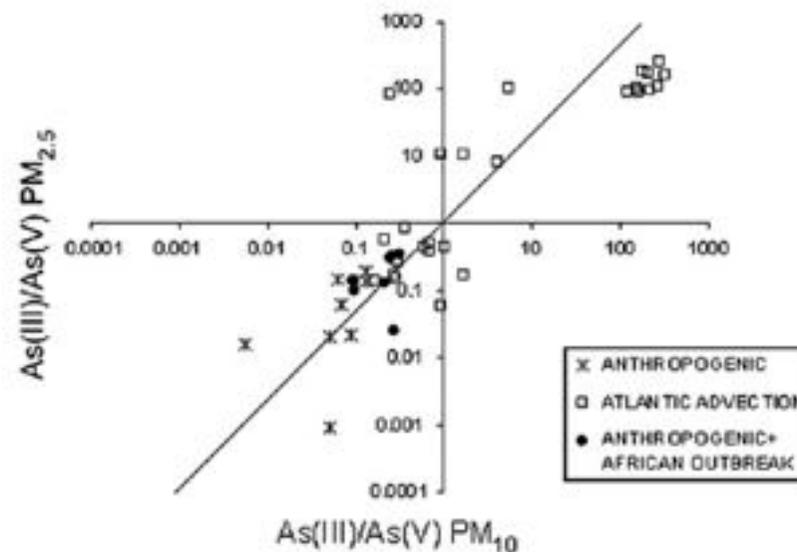
Convenio CSIC-UHU-CEAM 2007 Consejería Medio Ambiente Junta

Año
2010



ng/m ³		2006-2007				2006			2007			2001			2002		
		Promedio	Promedio	Max	Min	Promedio	Max	Min	Promedio	Max	Min	Promedio	Max	Min	Promedio	Max	Min
PM ₁₀	n	36	16			20			25			25			25		
	As(III)	0.66	0.86	1.50	0.30	0.54	1.60	0.10	1.2	2.2	0.6	2.1	3.4	0.4			
	As(V)	12.46	16.03	57.20	2.00	9.61	38.10	0.90	6.5	25.7	0.01	7.8	77.2	0.01			
PM _{2.5}	n	27	14			13			24			22			22		
	As(III)	0.56	0.71	1.50	0.20	0.42	0.90	0.10	0.9	1.6	0.01	1.4	2.7	0.1			
	As(V)	12.34	15.58	59.10	2.00	8.66	25.70	1.30	5	25.3	0.01	6.6	56.2	0.01			

%		2006	2007	2001	2002
PM ₁₀	As(III)	5	5	16	21
	As(V)	95	95	84	79
PM _{2.5}	As(III)	4	5	15	18
	As(V)	96	95	85	83



Sánchez-Rodas et al. (2007) Chemosphere 66:1485-1493

Sánchez de la Campa et al. (2008) Atm. Env. 42: 6487-6495

http://www.ciecem.uhu.es/hysplit_sa.php

Spain HYSPLIT


ARL
 Air Resources Laboratory


 F.E.D.E.R.


 CIECEM


 CSIC


 Universidad de Huelva


 NOAA


 JUNTA DE ANDALUCIA
 CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE

- INICIO HYSPLIT
- Modelo Dispersion Arsenico
- Sahara Airmass Outbreak Model
- HYSPLIT Modelo Trajectoria
- HYSPLIT Modelo Dispersion
- Informacion Bases Datos
- DOCUMENTACION

Noticias



Nueva BD ECMWF
 Nueva Database centro europeo ECMWF para ejecucion de HYSPLIT
 Publicado: 14/05/2010

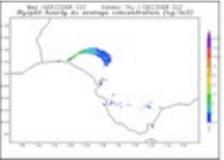


PROYECTO COFINANCIADO POR LA UNION EUROPEA
 FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

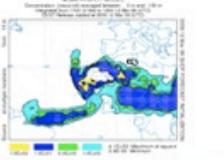
HYSPLIT - Hybrid Single Particle Lagrangian Integrated Trajectory Model

El modelo HYSPLIT ha sido configurado para ser ejecutado interactivamente en este sitio web en virtud de un Memorando de Acuerdo entre la [NOAA Air Resources Laboratory](#) y la [Universidad de Huelva - CIECEM](#).

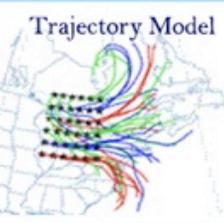
Arsenic Model



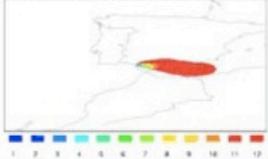
Intrusiones Saharianas



Trajectory Model



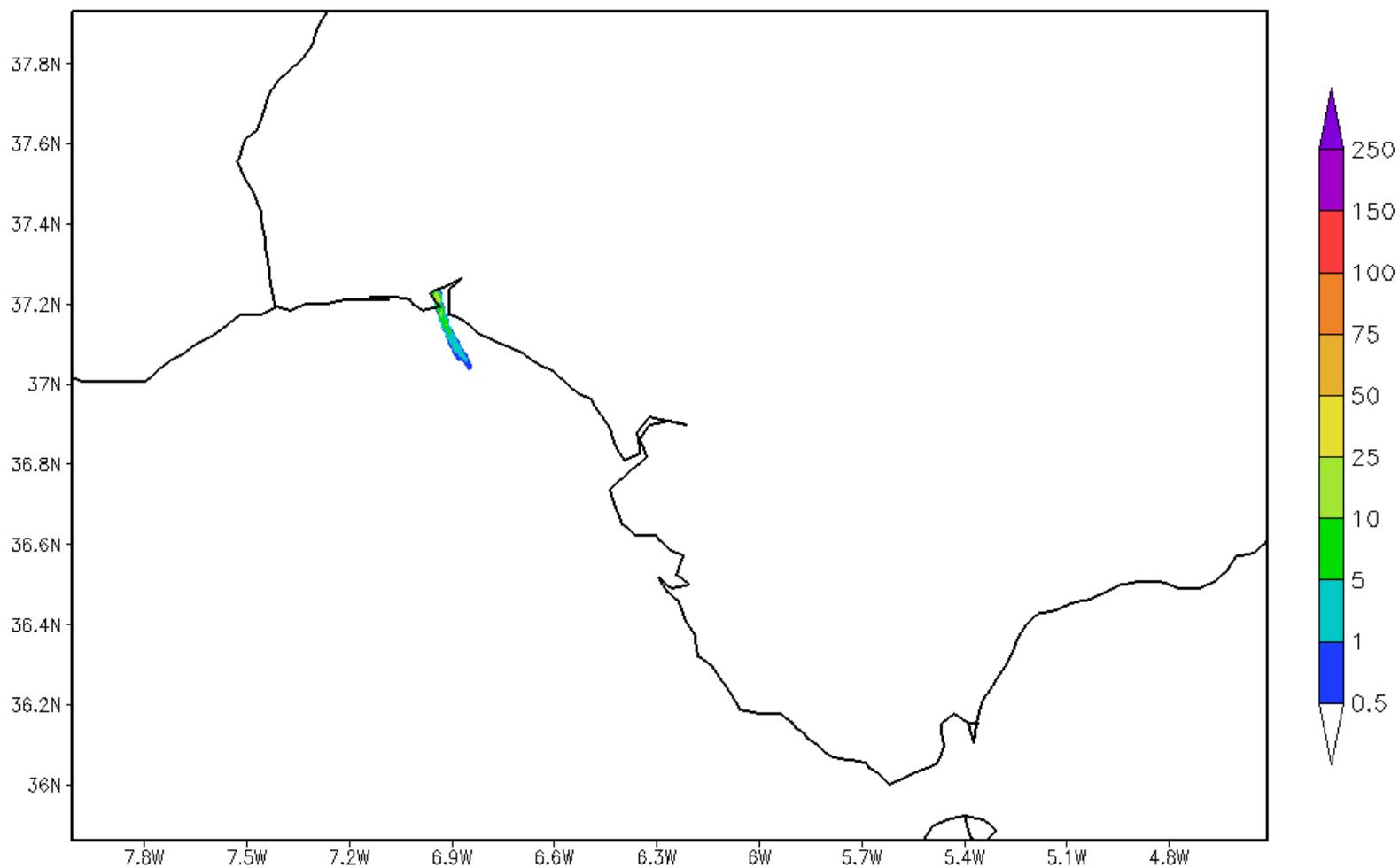
Dispersion Model



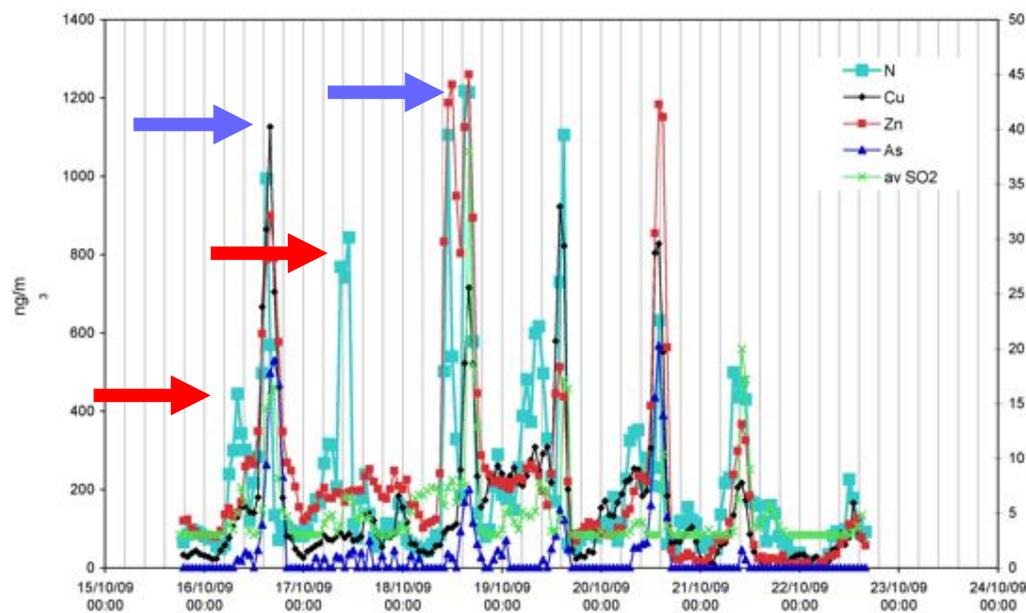
Actualizado: January 8, 2010
Universidad de Huelva | CIECEM




Tue 11JUN2019 12Z Validez: Tue 11JUN2019 19Z
Hysplit hourly As average concentration (ng/m³)



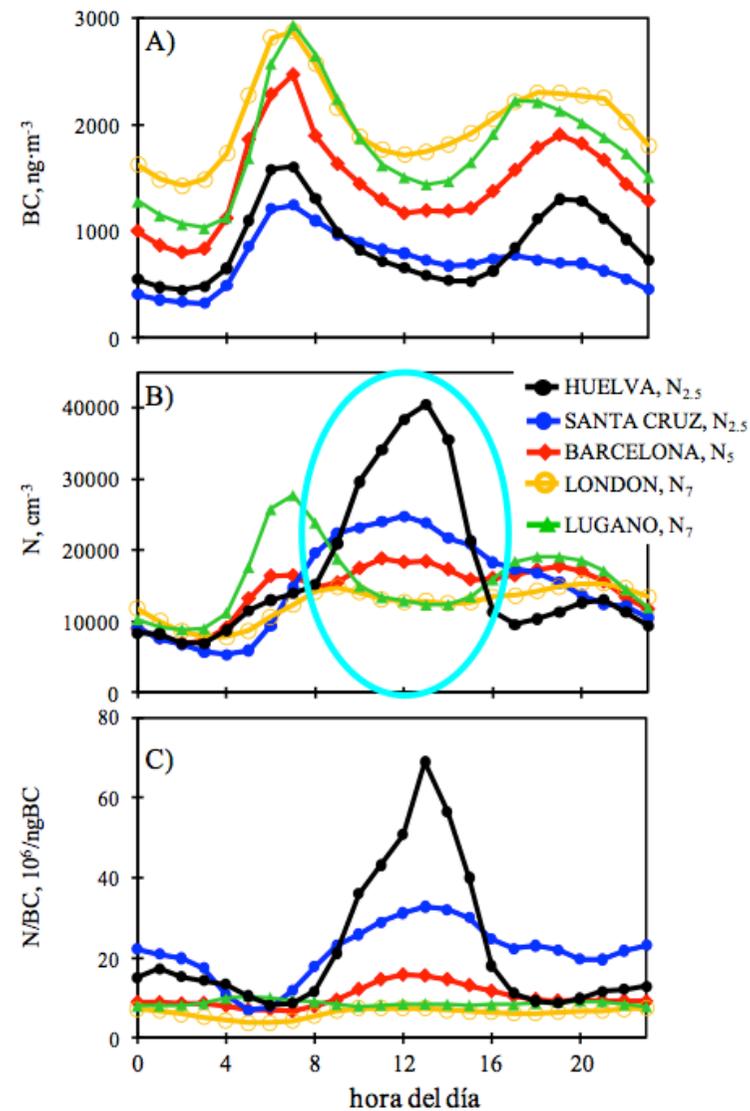
Reche et al. (2011) ACP 11, 6207–6227



Fernández Camacho et al. (2010) ACP 10, 9615–9630

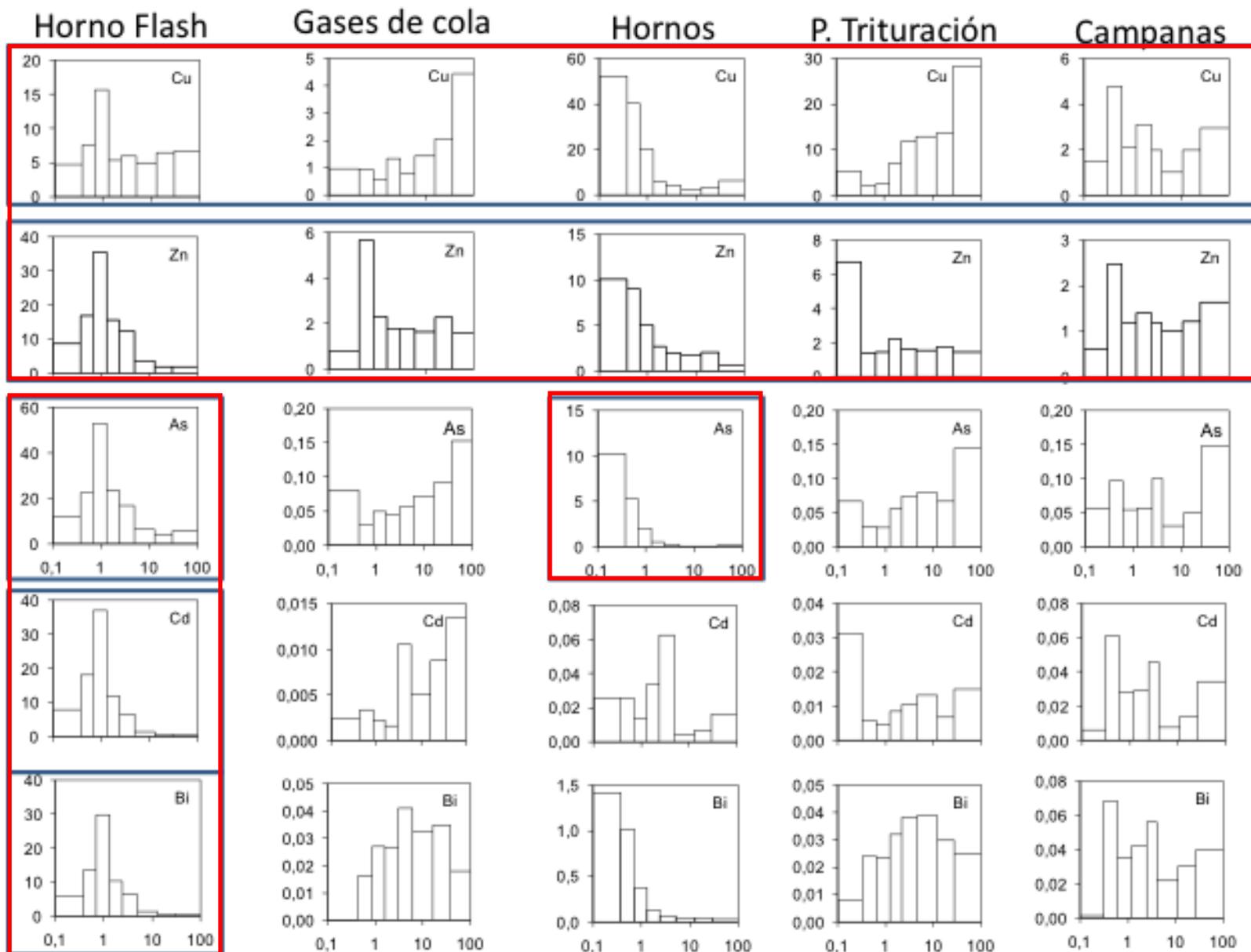
Sánchez de la Campa et al. (2011) JEM 13, 1276–1287

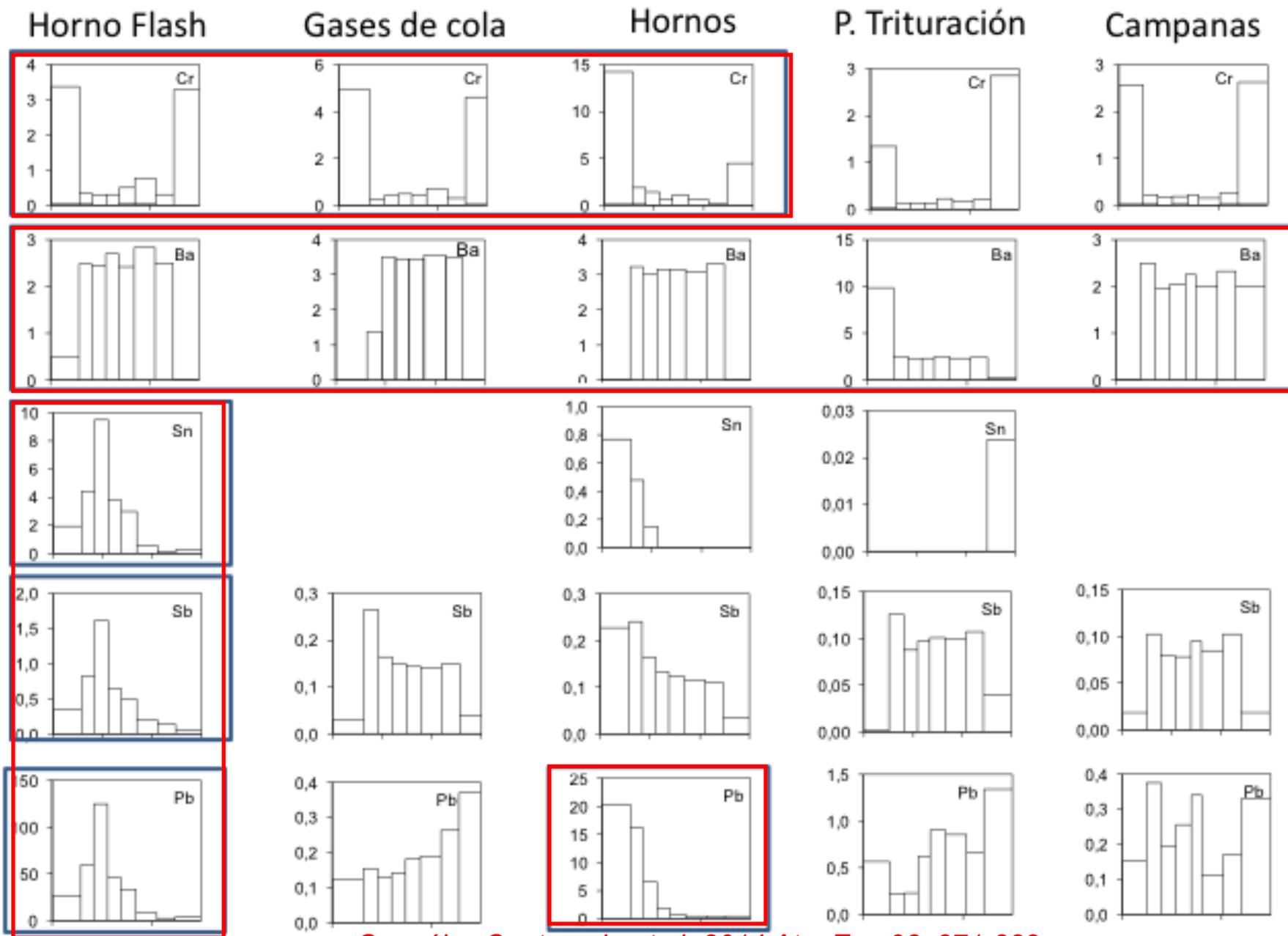
Fernández Camacho et al. (2011) Atm Env 61, 507-517



Impacto en suelo y focos de Metalurgia Cobre 29-8 al 7-9-2011

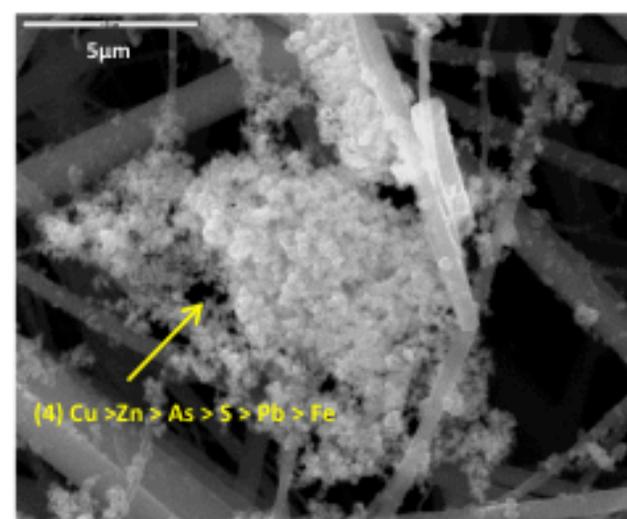
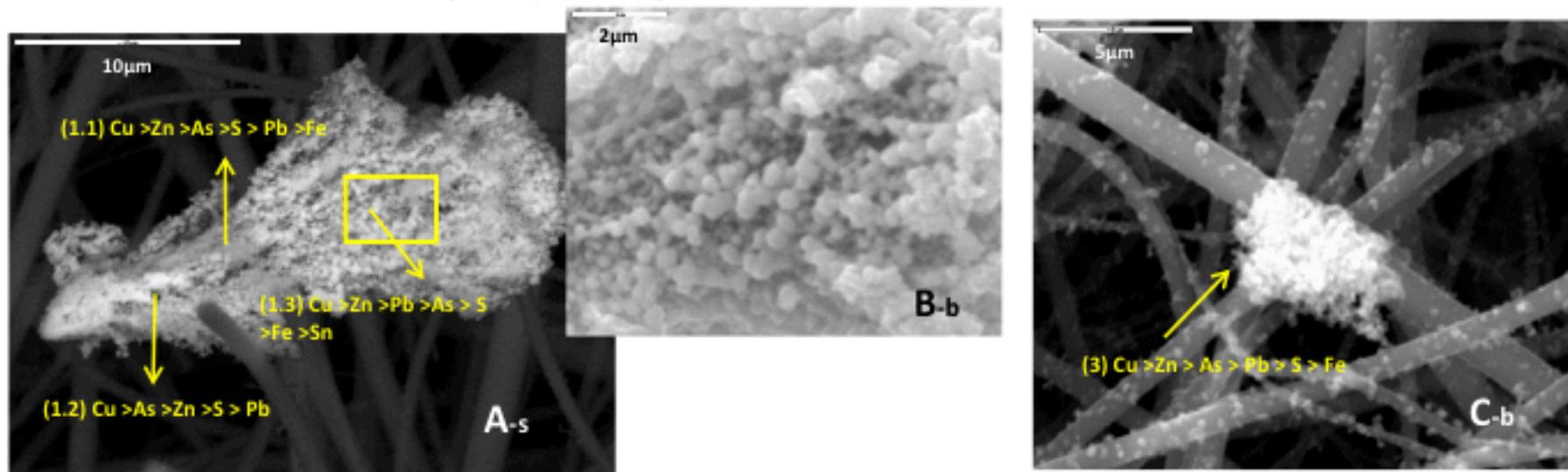






1.-EMISIÓN: SEM Foco nº 22 Hornos de Afino

Etapa 8 (< 0,37 μm)



% Atómicas	1.1	1.2	1.3	2	3	4
Figuras	A	A	A	B	C	D
S	5,67	6,41	3,02	3,67	5,32	6,19
Fe	0,95	1,09	1,02	0,85	1,26	0,78
Cu	66,63	66,38	74,15	70,12	65,97	64,58
Zn	15,17	9,43	13,21	13,59	10,96	14,34
As	7,31	11,93	3,34	6,07	10,28	8,20
Sn			0,43	0,34		
Pb	4,27	4,76	4,84	5,36	6,21	5,92
%	100	100	100	100	100	100



Sánchez de la Campa et al. (2018)
J Cleaner Prod 186: 465-474

Air quality trends in an industrialised area of SW Spain

Ana M. Sánchez de la Campa^a, Daniel Sánchez-Rodas^{a,b,*}, Louay Alsioufi^a,
Andrés Alastuey^c, Xavier Querol^c, Jesús D. de la Rosa^a

^a Center for Research in Sustainable Chemistry-CIQSO, Associate Unit CSIC-University of Huelva "Atmospheric Pollution", Campus El Carmen s/n, 21071 Huelva, Spain

^b Department of Chemistry, Faculty of Experimental Sciences, University of Huelva, Campus El Carmen s/n, 21071 Huelva, Spain

^c Institute of Environmental Assessment and Water Research, Spanish Research Council (IDEA-CSIC), c/Jordi Girona 18-26, 08034 Barcelona, Spain

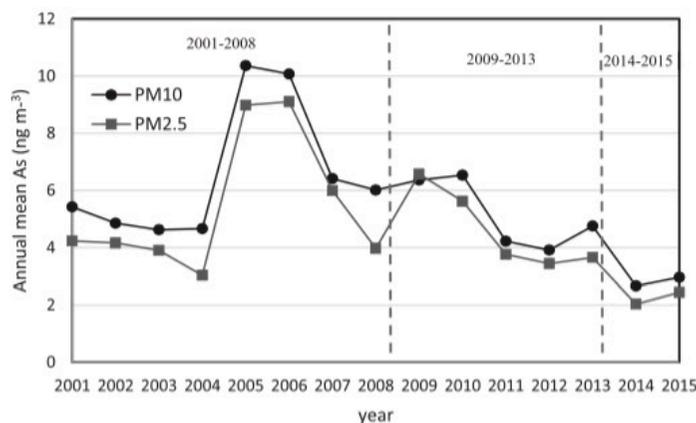
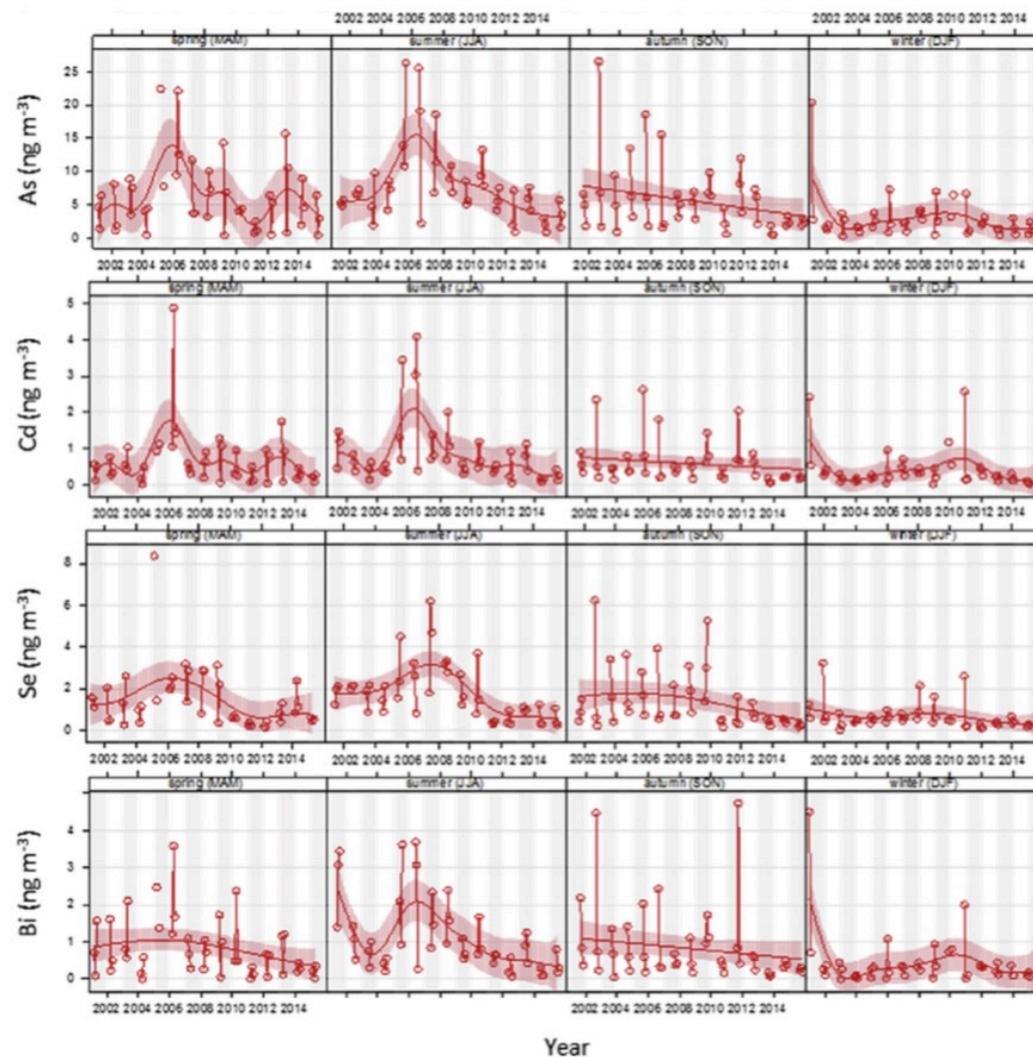
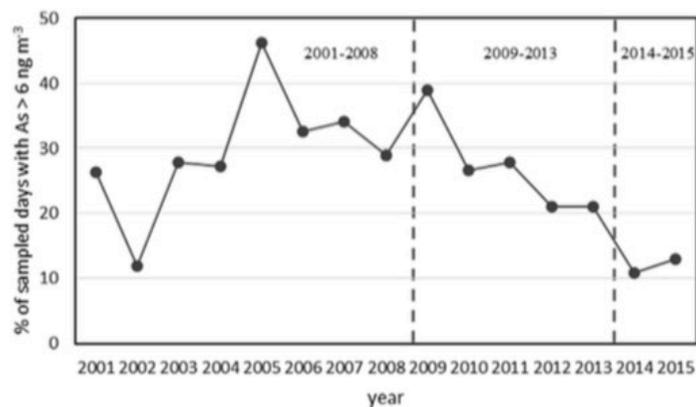
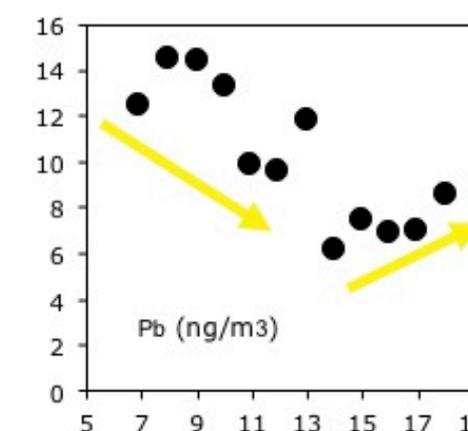
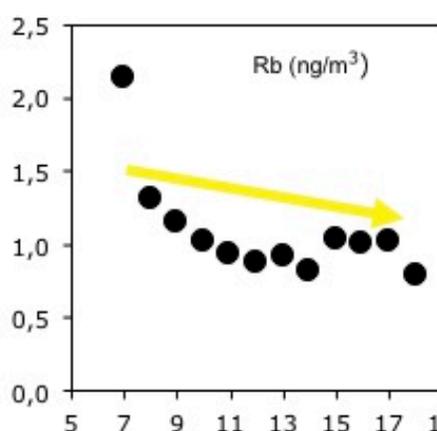
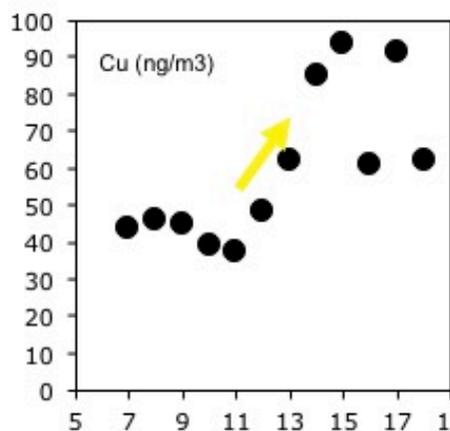
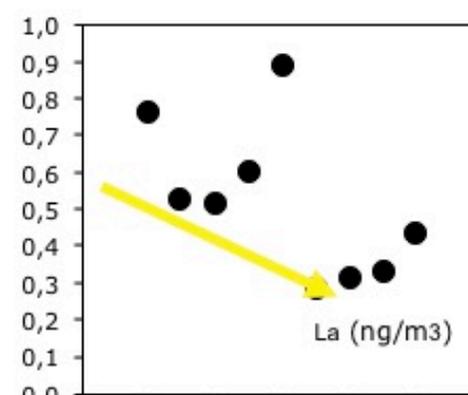
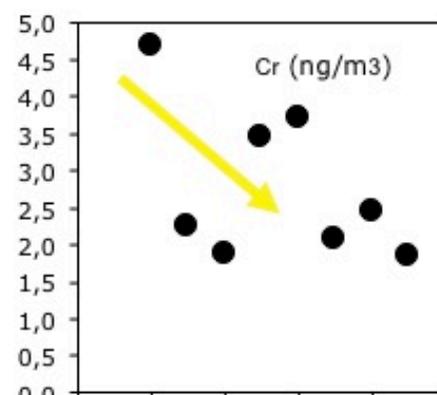
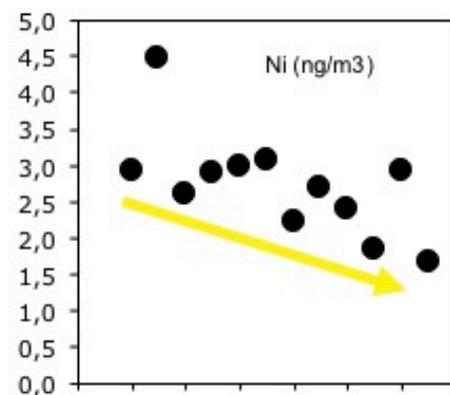
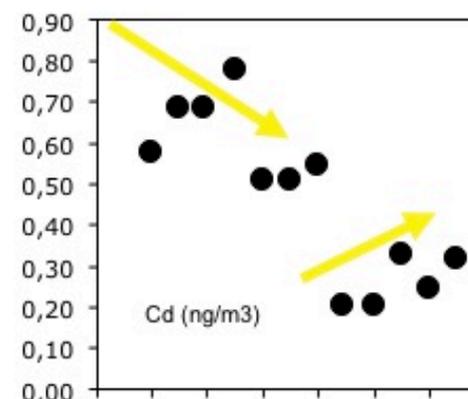
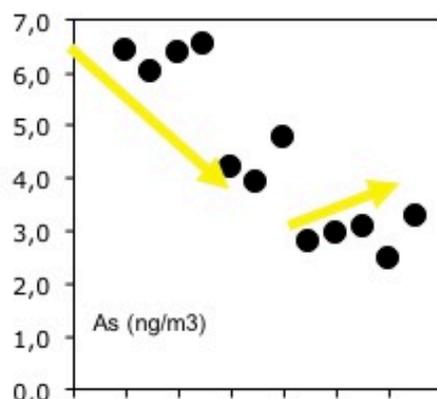
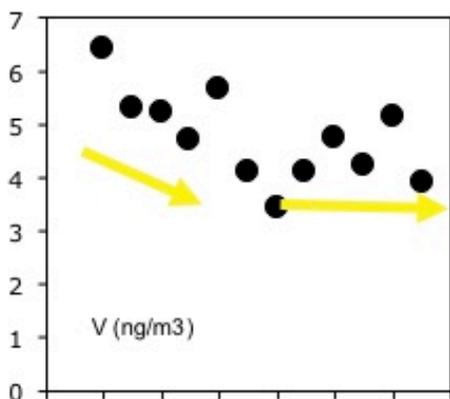


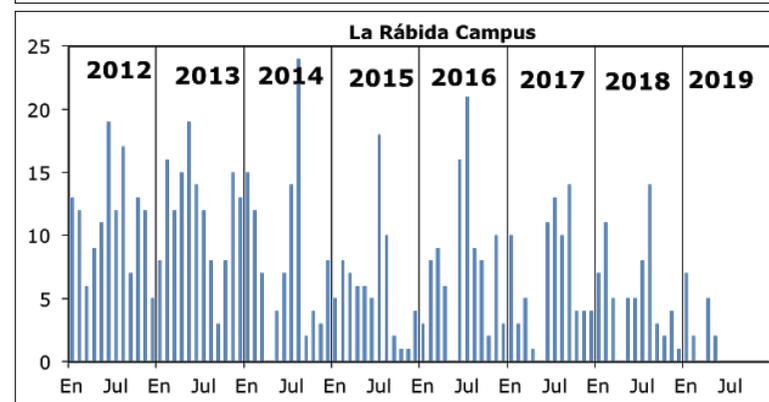
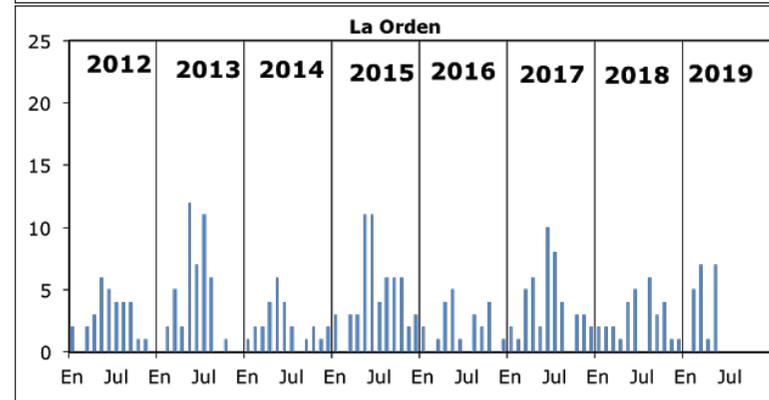
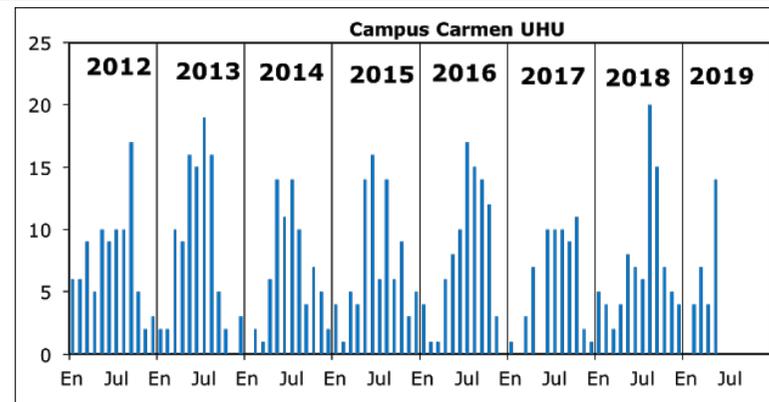
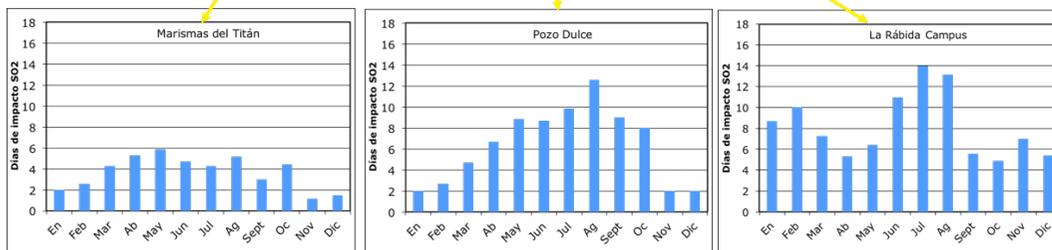
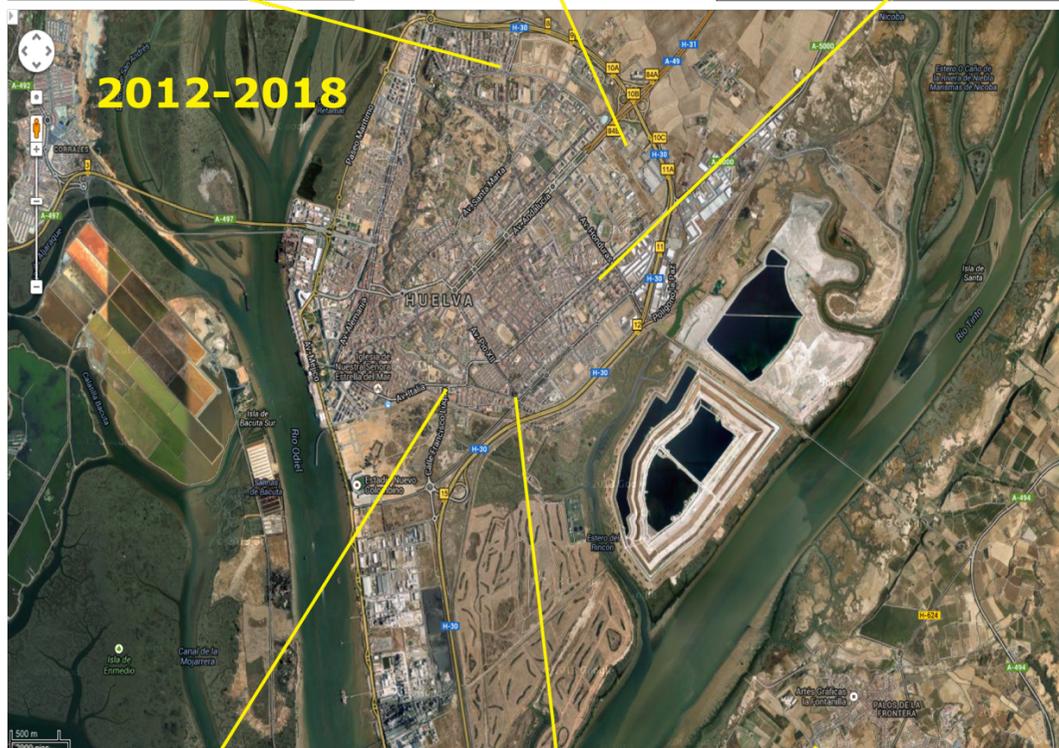
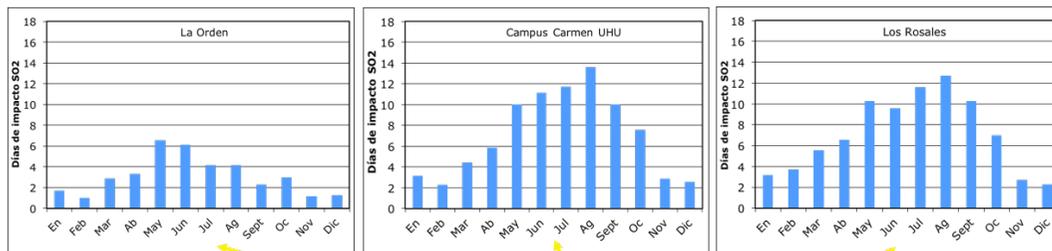
Fig. 7. Annual mean As concentration in PM₁₀ and PM_{2.5} in Huelva for 2001–2015.



Evolución metales PM10 2001-2018



Días impacto SO₂ en Huelva años 2012-2018



Año 1998

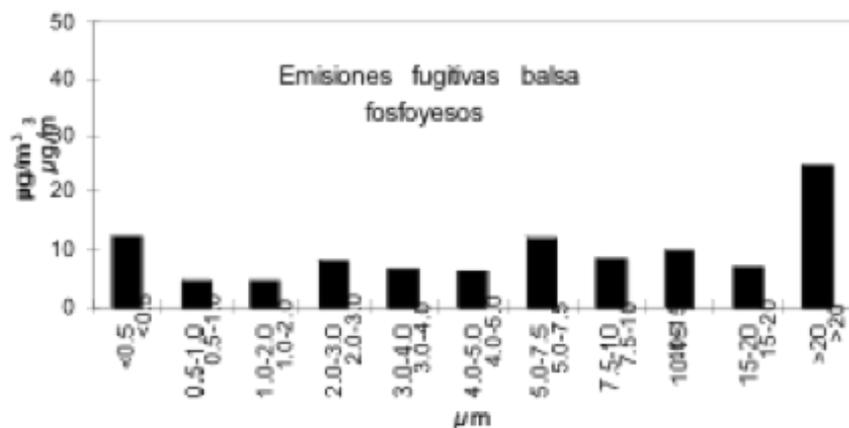
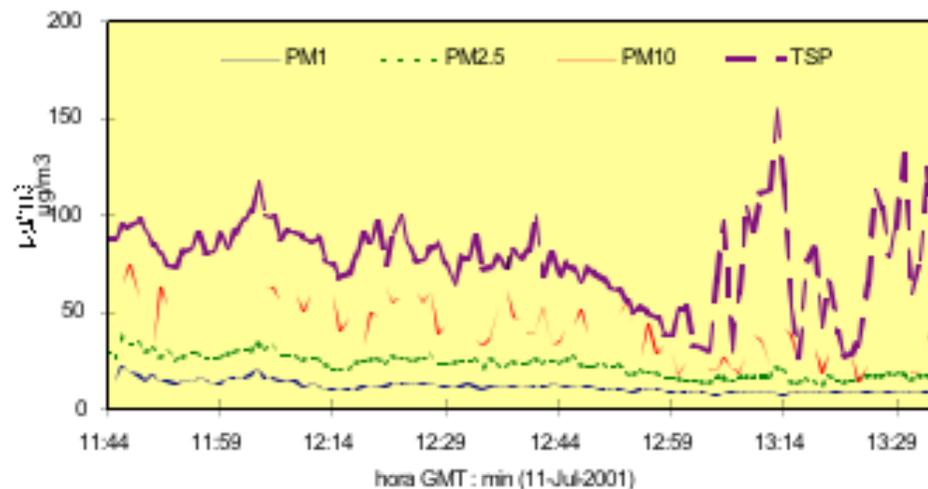


Gentileza Xavier Querol



Año 2014



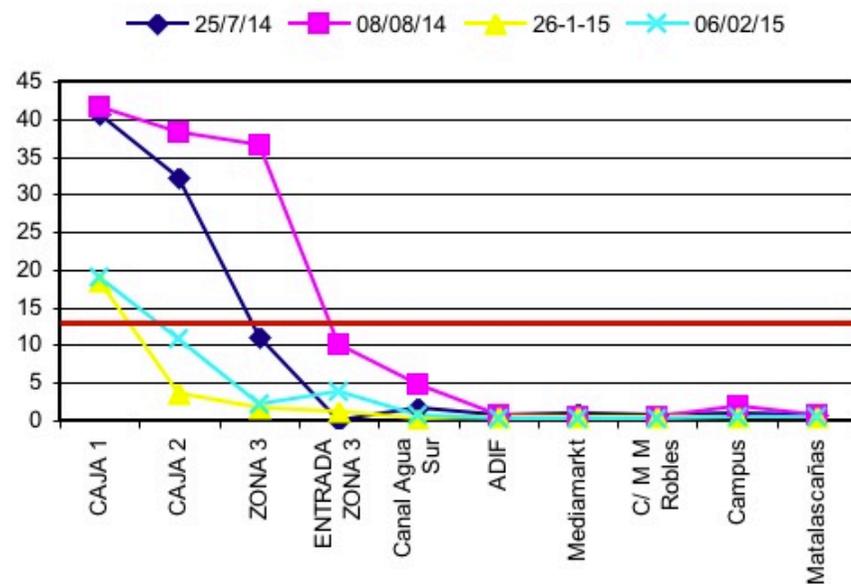
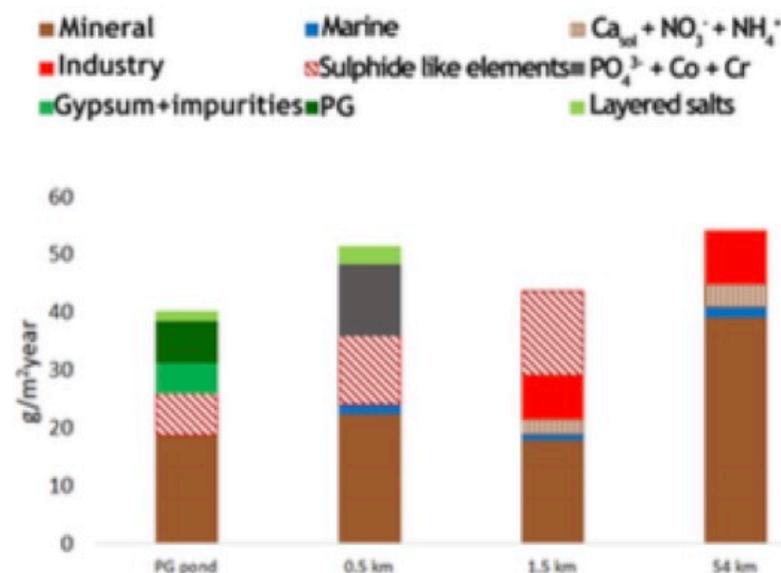


Perfil químico		
PM10	75	µg/m³
SO₄²⁻	10	µg/m³
PO₄³⁻	0.8	µg/m³
U	<0.1	ng/m³

HF (vapor)

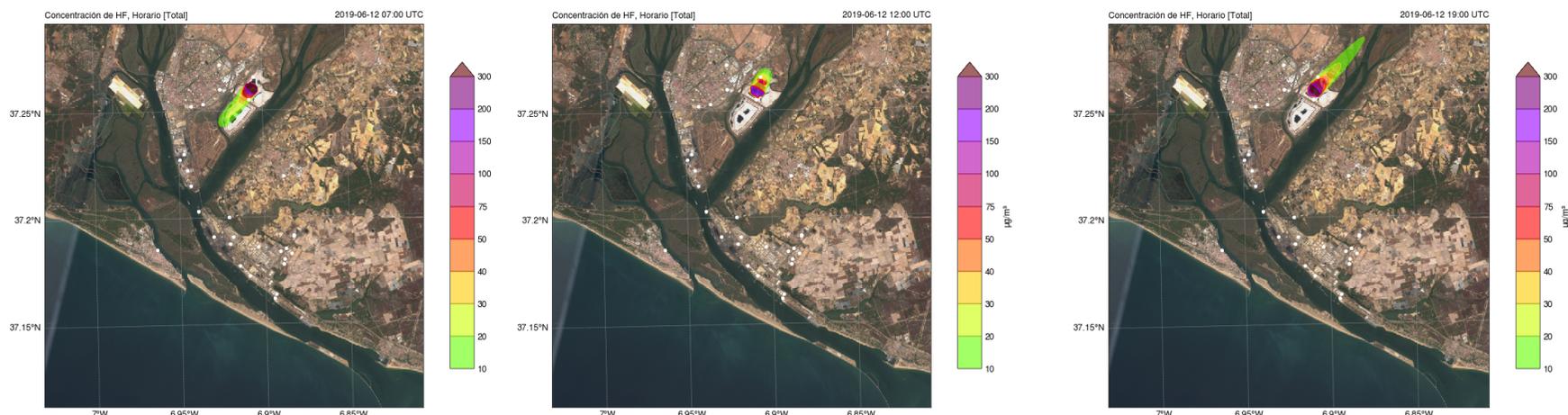
$\mu\text{g}/\text{m}^3$	HF 25/7/14	HF 08/08/14	HF 26-1-15	HF 06/02/15
CAJA 1	40,7	41,6	18,6	19,1
CAJA 2	32,2	38,2	3,7	10,9
ZONA 3	11,1	36,6	1,6	2,1
ENTRADA ZONA 3	sin dato	10,1	1,3	3,9
Canal Agua Sur	1,6	4,8	0,3	0,7
ADIF	0,8	0,6	0,5	0,3
Mediamarkt	0,9	0,4	0,4	0,3
C/ M M Robles	0,8	0,4	0,4	0,3
Campus	1,0	1,9	0,5	0,4
Matalascañas	0,8	0,8	0,4	0,5

PMF PS



“F⁻ is of special interest, with an average annual flux of 1.7 g/m²/yr in PG pond which decreases ca. 10 times at 0.5 km (0.2 g/m²/yr), ca. 40 times at 1.5 km (46 mg/m²/yr)”.

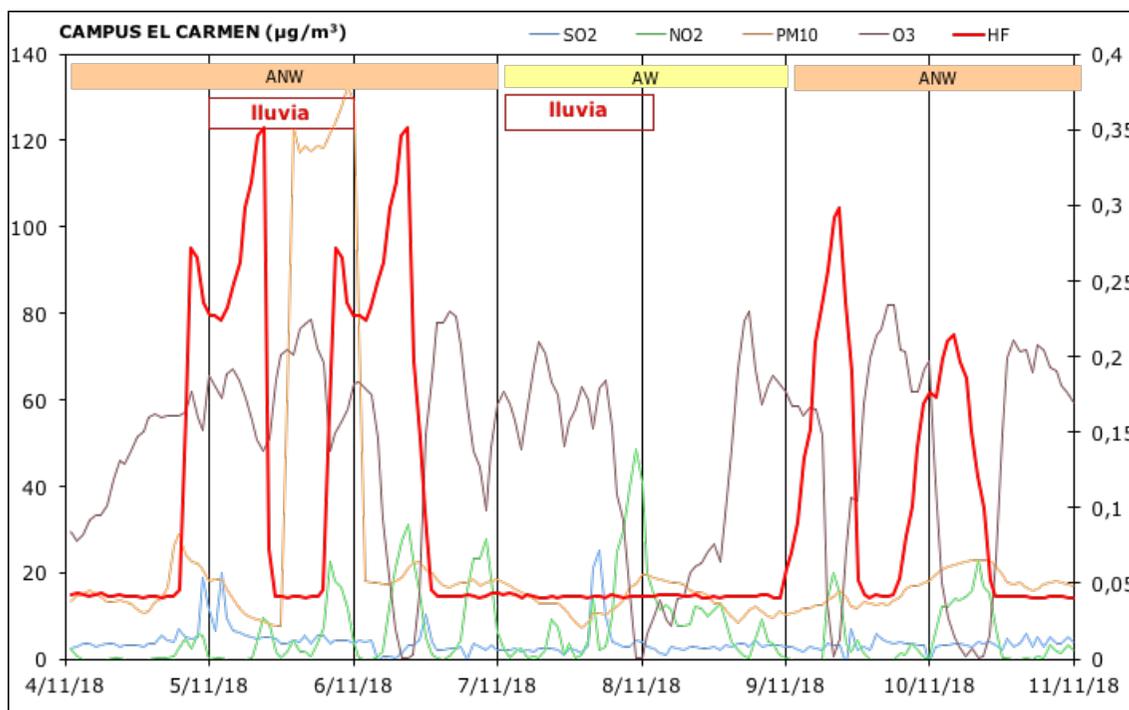
Torres et al. (2019) Atm Res (in rev)



CALPUFF 6.42 dominio 100 m HF; Pronóstico 12-6-19



Analizador HF LGR
HF (vapor)



**Dictamen realizado por encargo del Defensor del Pueblo Andaluz sobre
El exceso de mortalidad y morbilidad detectado en varias investigaciones
en La Ría de Huelva**

Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología*

Juan Alguacil

Centro de Investigación en Salud y Medio Ambiente (CYSMA). Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad de Huelva. CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

Ferran Ballester

Centro Superior de Investigación en Salud Pública (CSISP-FISABIO).
Departamento de Enfermería. Universidad de Valencia.
CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

Juan de Mata Donado Campos

Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid.

Antonio Escolar Pujolar

Delegación Territorial de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Cádiz. Junta de Andalucía
Hospital Universitario "Puerta del Mar".
Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Cádiz.

Marina Pollán

Unidad de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. CIBER de Epidemiología y Salud Pública

Fernando Rodríguez-Artalejo (coordinador)

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid/IdiPaz.
CIBER de Epidemiología y Salud Pública

Marzo de 2014

4. CONCLUSIONES DEL DICTAMEN

De la información específicamente incluida en este dictamen se derivan las siguientes conclusiones:

1. En el periodo 1975-2011, la mortalidad general de los hombres y de las mujeres residentes en la provincia de Huelva, a pesar de presentar una tendencia decreciente, ha sido consistentemente mayor que la mortalidad del conjunto de España. Esta mayor mortalidad es más marcada en los hombres que en las mujeres, y se observa en la mayoría de las enfermedades que son causa frecuente de muerte en España, como la enfermedad coronaria del corazón, el ictus o los tumores malignos.

Environment International 111 (2018) 144–151



Short-term effects of ultrafine particles on daily mortality by primary vehicle exhaust versus secondary origin in three Spanish cities

Aurelio Tobías^{a,*}, Ioar Rivas^b, Cristina Reche^a, Andrés Alastuey^a, Sergio Rodríguez^c, Rocío Fernández-Camacho^d, Ana M. Sánchez de la Campa^d, Jesús de la Rosa^d, Jordi Sunyer^{b,e,f,g}, Xavier Querol^h

^a Institute of Environmental Assessment and Water Research (IDAEA), Spanish Council for Scientific Research (CSIC), Barcelona, Spain

^b ISGlobal, Centre for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Barcelona, Spain

^c Joint Research Unit to CSIC "Studies on Atmospheric Pollution", Izaña Atmospheric Research Centre, AEMET, Santa Cruz de Tenerife, Spain

^d Centre Associate Unit CSIC-UHU "Atmospheric Pollution", Research in Sustainable Chemistry (CIQSO), University of Huelva, Huelva, Spain

^e Pompeu Fabra University (UPF), Barcelona, Spain

^f Consortium for Biomedical Research in Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Spain

^g Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM), Barcelona, Spain



Primer trabajo donde se relaciona riesgo en mortalidad por ultrafinas de origen industrial (N2) en Huelva.

- “In the industrial city of Huelva mortality was associated with N2 at lag 0, by increasing 3.9% per an IQR of $12,032 \cdot \text{cm}^{-3}$ ”

- **CARACTERIZACION FISICO-QUIMICA Y CONTRIBUCION DE FUENTES DE AEROSOLES ATMOSFERICOS INORGANICOS Y ORGANICOS (RANGO FINO-ULTRAFINO) EN ZONAS INDUSTRIALES COMPLEJAS**
- RTI2018-095937-B-I00 MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
- 1 de enero de 2019 1 de enero de 2022, en fase de adjudicación definitiva
- IP : J de la Rosa y Gonzalo Márquez (UHU)

La Rábida (Huelva)



Puente Mayorga (Bahía Algeciras)





Conclusiones



- Las zonas industriales afectan a la calidad del aire de las zonas urbanas próximas, ocasionando anomalías en el aire relacionadas con la actividad industrial.** A estas hay que añadir las propias de una ciudad.
- Entre los años 60 y 90, existía **un bajo conocimiento en la cuantificación y contribución de fuentes, sobre todo del material particulado atmosférico.**
- Los mayores avances han ocurrido a principios de este siglo, paralelo a la **implantación de Directivas Europeas, y colaboración administración autonómica-nacional, técnicos y grupos de investigación.**
- Los **estudios de series temporales largas de niveles y composición química** permiten conocer la **efectividad de la implantación de las mejores técnicas disponibles por parte de la industria y su implicación en salud.**
- Se constató la **alta mortalidad en Huelva, aunque no se ha demostrado la implicación de las emisiones industriales.**
- Se ha demostrado el **riesgo en mortalidad de las partículas ultrafinas de origen industrial**, pero en el caso de poblaciones pequeñas aún no se puede conocer el efecto directo sobre la mortalidad.

Agradecimientos

•Xavier Querol, Andrés Alastuey e IDAEA, Izaña-AEMET, CIEMAT y EEZ por su apoyo científico, técnico y humano durante los últimos 20 años.



•Ministerio de Economía y Competitividad MINECO. Proyecto CGL2011-28025, CGL2014-54637-P y RTI2018-095937-B-I00



•Juan Contreras Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía Proyecto 10/2013/PC/00.



•Antonio Lozano, Agencia Andaluza del Agua y Medio Ambiente



•Consejería de Innovación Ciencia Empresa y Empleo Junta de Andalucía Project 2011 RNM 7800.



•Ana M Sánchez de la Campa, Daniel Sánchez Rodas, Gonzalo Márquez Mtnez, Marisa Avilés, Rocío Fernández Camacho, Yolanda Glez Castanedo, y UHUAerosol



Síguenos....



<http://uhuaerosol.blogspot.com.es/>



@UHUaerosol

UHU AEROSOL

A Blog about the Air Quality and Meteorology of Andalusia. Associate Unit CSIC-University of Huelva "Atmospheric Pollution" CIQSO, Center for Research in Sustainable Chemistry

INCIDENTES OLORES

- UHUolor

Visited pages since 18-3-12

135,749

ABOUT US

- HOME
- The Team
- Papers
- Conferences
- Projects
- Courses
- Media
- Quality ISO9001 -14000

LABS & MONITORING STATIONS

- Laboratories
- ICP-MS Lab
- Network AQ Andalusia
- Campus Monitoring Station
- Meteorology online
- Cloud Sky Camera
- Webcam
- DRON - RPAS

PROJECTS

- Origin of Air Quality in Andalusia
- Mining activities and AQ
- UHUolor
- SPAIN HYSPLIT
- Phosphogypsum Air Quality
- AERONET HUELVA

ARCHIVES & DATA

- MAP & BACKTRAJ Archives
- SO2 Analysis
- Air Mass Analysis
- Forecast SPAIN-HYSPLIT
- Legislation
- LINKS
- CIMSS-NOAA
- NASA Earthdata
- REAL ANALISYS
- EARTH multiscrow

9/6/19

2 AL 8 DE JUNIO DE 2019. Análisis Semanal Calidad del Aire de Andalucía

Etiquetas: analisis semanal



Leer más -

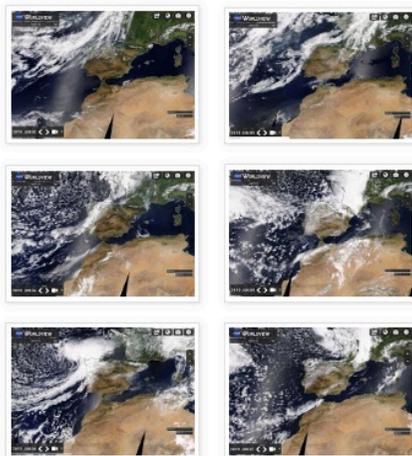
No hay comentarios: [M](#) [D](#) [T](#) [F](#) [P](#) [Enlaces a esta entrada](#)

En los gráficos adjuntos y tabla se incluye la evolución de gases contaminantes y material particulado atmosférico en estaciones representativas de la Red de Calidad del Aire de Andalucía en la semana del **2 AL 9 DE JUNIO DE 2019**. Los datos no se encuentran validados, pero sirven de orientación sobre la tendencia y origen de los mencionados contaminantes.

BAJO NO2 - BAJO PM10 - BAJO SO2 - MODERADO O3

2 al 8-6-19: Continúa influencia de altas presiones

Etiquetas: analisis meteo



Inicio Momentos Notificaciones Mensajes [Twitter](#)

AirQualityUHU Spain @UHUaerosol

Aerosol Geochemistry, Atmospheric Pollution of Andalusia, UHU University of Huelva, Spain ** Geoquímica de Aerosoles, Contaminación Atmosférica, Univ. Huelva.

Huelva, Spain
uhuaerosol.blogspot.com.es
 Se unió en noviembre de 2010

884 fotos y videos

Tweets 3.675 Siguiendo 572 Seguidores 903 Me gusta 1.618 Listas 2 Momentos 0 [Editar perfil](#)

Tweets Tweets y respuestas Multimedia

Tweet fijado
AirQualityUHU Spain @UHUaerosol · 25 feb. 2018

Huelva Junta @HuelvaJunta
 En 1998 nació la Unidad Asociada CSIC @Unihuelva 'Contaminación Atmosférica' (@UHUaerosol). Sólo ellos saben los que respiramos cada día los más de 8 millones de andaluces

AirQualityUHU Spain @UHUaerosol · 19 h

eE

La fundación naturgy recomienda "preocuparnos mucho por la calidad..."
 MADRID, 09 (SERVIMEDIA)La directora general de la Fundación Naturgy, María Eugenia Coronado, reconoce que "nos tenemos que preocupar"
ecodiario.eleconomista.es

Reutilizado por ti
Xavier querol @xocgeo · 22 may.
 Gracias Fundación Naturgy, Generalitat Valenciana, MITECO, IDAEA - CSIC, UIMP y técnicos e investigadores por hacer posible foro sobre mejora calidad del aire

II Foro Tecnológico "Bases científico técnicas para..."
 En este foro tecnológico analizaremos la problemática actual de la calidad del aire y la contaminación en las ciudades, un problema tan importante como el cambi...
fundacionnaturgy.org

Tu actividad de Tweets
 Tus Tweets consiguieron 2.753 impresiones durante la última semana
 Mira tus Tweets destacados

A quién seguir · Actualizar · Ver todos

- UniRadio @uniradio [Seguir](#)
- Mesa de la Ría @mesadel... [Seguir](#)
- Parque Moret Huelva @P... [Seguir](#)

Encuentra a personas que conoces
 Importa tus contactos de Gmail
 Conecta otras libretas de direcciones

Tendencias para ti [Cambiar](#)

Domingo 16
 3.175 Tweets

La Virgen del Rocío
 3.762 Tweets

Malú
 Revelan las primeras imágenes de Albert Rivera y Malú juntos

#CepedaEnyu
 7.916 Tweets

Ben Yedder
 1.819 Tweets

Tom Cruise
 Justin Bieber reña a Tom Cruise a una pelosa



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Calidad del aire con zonas industriales.

El polo químico de Huelva

Valencia 12 de junio de 2019

GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

**UNIDAD ASOCIADA CSIC-UHU
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

Jesús D. de la Rosa jesus@uhu.es



<http://uhuaerosol.blogspot.com.es/>



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