



Fuentes documentales de la cuenca del Guadiamar



FUENTES DOCUMENTALES DE LA CUENCA DEL GUADIAMAR



PAISAJE PROTEGIDO
Corredor Verde
del Guadiamar

Edita: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
Autores: Francisco Borja Barrera, Carlos Montes del Olmo,
José María Arenas Cabello, Francisca R. Martínez Faraco,
Antonio Mora Ojeda, Alberto Gil Toja y Alicia Clavijo Gamero

Diseño e impresión: Imprenta SAND, S. L. - Camas (Sevilla)
Telf. 95 439 35 58 - www.imprentasand.com

ISBN: 84-95785-40-4
Depósito legal: SE-4168-03

Índice

PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN: Programa de investigación y producción científica en el marco del Proyecto Corredor Verde del Guadiamar ..	9
FUENTES DOCUMENTALES	21
Fuentes documentales territoriales	23
Cartografía	23
Cartografía básica y derivada digital	23
Cartografía temática digital	26
Bases de Datos y Estadísticas	30
Información básica digital	30
Información temática digital	30
Fotografía aérea	31
Histórica (digital)	31
Ortofotos	31
Imágenes de satélite	33
Fuentes documentales bibliográficas	34
Libros y capítulos de libros	34
Artículos en revistas científicas	63
Artículos en revistas de divulgación	83
Comunicaciones a congresos	86
Documentos académicos	111
Otros documentos	114
ÍNDICE DE PALABRAS CLAVE	117
ÍNDICE DE AUTORES	125



Presentación



Por su carácter pionero y la propia complejidad del proyecto del Corredor Verde del Guadiamar, es evidente que su desarrollo implicaba importantes incertidumbres en el conocimiento sobre cual sería el comportamiento de los contaminantes en el medio afectado, la eficacia de las posibles medidas de recuperación y el funcionamiento de los procesos ecológicos en la cuenca. La compleja situación existente, la gravedad de las repercusiones ambientales y socioeconómicas y la necesidad de contar con criterios técnicos y científicos como base de partida para la restauración fueron factores determinantes para que la Consejería de Medio Ambiente impulsara un ambicioso programa de investigación, el Programa de Investigación del Corredor Verde (PICOVER) destinado a suministrar la información necesaria para poder abordar el problema ocasionado con el mínimo nivel de incertidumbre posible. Dicho programa arrancó con la firma de acuerdos de colaboración con la totalidad de las universidades andaluzas y los más destacados centros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, para la ejecución de proyectos de investigación relacionados con el seguimiento de la zona afectada y su recuperación ambiental.

La intensa actividad científica generada desde la puesta en marcha de este programa de investigación ha significado un vuelco espectacular en el desarrollo de información científica y documentación cartográfica sobre la cuenca del río Guadiamar y ha convertido este espacio, pese a sus limitadas dimensiones, en uno de los territorios más investigados de nuestro país en las más diversas disciplinas de las Ciencias de la Naturaleza, Sociales, Tecnológicas y de la Salud, de acuerdo con el carácter multidisciplinar del

PICOVER. Para poder administrar adecuadamente esta gran cantidad de información ha sido necesario crear dentro de la Red de Información Ambiental de Andalucía, que gestiona la Consejería de Medio Ambiente, un Subsistema de Información específico del Guadiamar que supondrá una valiosa herramienta para el correcto seguimiento y vigilancia de las actuaciones de restauración emprendidas y la evolución de los ecosistemas.

El objetivo de esta publicación es contar con un elenco lo más completo posible de las bases documentales, bibliográficas y cartográficas realizadas sobre la cuenca del río Guadiamar. En ella se recoge tanto la bibliografía previamente existente como la que surge tras el vertido minero y se refiere tanto a la información generada en el marco del PICOVER como a la elaborada por otros grupos de investigación. Con ello, es más fácil comprender la verdadera dimensión de la prolífica labor investigadora realizada durante estos últimos cinco años, de la que son un fiel reflejo el elevado número de trabajos publicados en revistas científicas nacionales e internacionales así como las numerosas comunicaciones presentadas en congresos.

El objetivo de esta publicación se enmarca en el compromiso de realizar una ciencia útil no solo para la comunidad científica sino también para los técnicos, gestores y la sociedad, en general. Por este motivo, la edición de este fondo relativo a la documentación actualmente existente sobre la cuenca del Guadiamar puede ser una herramienta indispensable para conocer mejor el alcance y el importante papel social que ha desempeñado la investigación en el desarrollo de este proyecto de restauración y para favorecer el flujo de información necesario entre la comunidad científica y entre ésta y los ciudadanos.



Fuensanta Coves Botella
Consejera de Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN:

**Programa de investigación y
producción científica en el
marco del Proyecto Corredor
Verde del Guadiamar**

INTRODUCCIÓN: PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN EL MARCO DEL PROYECTO CORREDOR VERDE DEL GUADIAMAR

El Guadiamar ya no es la que era; en un cortísimo periodo de tiempo esta casi desconocida cuenca fluvial –con su vega, su acuífero aluvial y su pequeña porción de marismas (Entremuros)– ha salido del anonimato científico para convertirse en uno de los ámbitos del territorio español que más esfuerzo investigador ha recibido, al tiempo que en el espejo donde, hoy en día y declarado ya como espacio natural protegido¹, se miran ríos europeos tan renombrados como el mítico Danubio².

Como puede apreciarse en la recopilación documental que sigue a estas líneas introductorias, los trabajos científicos que incluyen algún tipo de referencia a la cuenca del Guadiamar en su conjunto, y aquellos consagrados específicamente al análisis de algunos de sus componentes, que fueron editados con anterioridad a 1998 apenas superan el par de docenas, significando un exiguo 6 % del total de las 663 referencias con las que se cuenta en la actualidad (Fig. 1).

En el origen de este substancial aumento de la información científica, social y cultural sobre la cuenca del Guadiamar se sitúa, qué duda cabe, uno de los mayores eventos catastróficos de índole medioambiental acaecidos en nuestro país, e incluso fuera de sus fronteras. Se trata del vertido de lodos tóxicos y aguas contaminadas producido, en la primavera del 98, por la rotura de la balsa de residuos mineros de la empresa Boliden-Apirsa (Aznalcóllar, Sevilla). Pero esta condición de partida, un traumático acicate

¹ La incorporación del Corredor Verde del Guadiamar a la RENPA bajo la figura de Paisaje Protegido fue adoptada mediante el Decreto 112/2003, de 22 de abril, siendo la primera vez que se aplica esta figura legal a un espacio protegido en Andalucía.

² "Bulgaria y Rumania estudian el proyecto del Corredor Verde del Guadiamar". *MA Medioambiente*, 41, pág. 62 (2002).

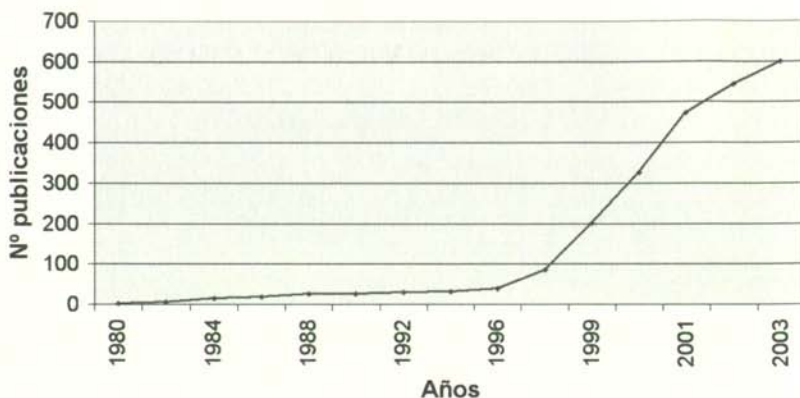


Figura 1. Evolución del número acumulado de publicaciones con referencias al Guadiamar durante las últimas décadas.

como éste, no suele ser estímulo suficiente, como desgraciadamente estamos acostumbrados a ver, para provocar por sí solo un incremento del conocimiento científico tan amplio variado y profundo como el registrado por esta pequeña cuenca mediterránea durante los últimos años.

El crecimiento de la investigación experimentado por la cuenca del Guadiamar después de 1998 viene ayudado, desde luego, por aspectos tan circunstanciales como la cercana presencia y el riesgo real de afección por la riada ácida de las emblemáticas áreas protegidas de Doñana. Pero es indiscutible que la clave para que hoy pueda mostrarse este caso como un modelo a seguir y se tenga la ocasión de poner ante el colectivo científico, y ante la ciudadanía en general, un documento como el presente, no ha sido otra que el denodado empeño que la administración medioambiental andaluza puso, desde los momentos inmediatos a la catástrofe, en el diseño, la puesta a punto y el desarrollo de una intensa investigación aplicada que no sólo sirviera de apoyo a la toma de decisiones y redujera la incertidumbre, ante el conjunto de actuaciones que necesariamente había que llevar a cabo, sino que, además, pudiera utilizarse como garante en el proceso evaluador de los resultados obtenidos.

Esta singular perseverancia de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía cristalizó, tan sólo unos meses más tarde del episodio contaminante, en una ambiciosa propuesta de estudios, la cual fue bautizada con el nombre de **Programa de Investigación del Corredor Verde (PICOVER)**, así como en una perfecta incardinación del mismo entre las

principales líneas de trabajo del Plan de Acción³ (Fig. 2) con el que se articuló el proyecto general del **Corredor Verde del Guadiamar**: la *Estrategia*.



Figura 2. Síntesis esquemática de la Estrategia del proyecto Corredor Verde del Guadiamar, donde puede apreciarse el marcado carácter transversal con el que se incluye el Programa de Investigación.

El PICOVER es, sin lugar a dudas, el *programa de investigación aplicada* de mayor envergadura puesto en marcha hasta el presente en nuestro país. Desde el punto de vista conceptual, se fundamenta en los principios básicos de la gestión de ecosistemas y metodológicamente pone en práctica modelos fundamentados en los principios de la *investigación-gestión*. Pero con el PICOVER también se hace referencia, entre otros muchos aspectos estructurales y programáticos, al conjunto de la información obtenida acerca de los sistemas naturales y humanos que gestiona el Proyecto Corredor Verde del Guadiamar. Dicha información ha sido levantada de

³ La Estrategia del Corredor Verde del Guadiamar. Fundamentos de la Estrategia. Conclusiones del Seminario Internacional sobre Corredores Ecológicos. CMA-J de A, 1999, Sevilla. DL: SE-1830-99.

Red de Información Ambiental de Andalucía

Centros generadores y usuarios de información ambiental



Figura 3. Esquema funcional de la Red de Información Ambiental de Andalucía

forma estandarizada y almacenada mediante bases de datos georreferenciadas, según una serie de criterios que han permitido su completa integración en la Red de Información Ambiental de Andalucía⁴ (Fig. 3).

Se trata, por tanto, de un conocimiento científico sistematizado que sirve de fundamento al desarrollo del propio proyecto general, tanto desde el punto de vista de la implementación de los diferentes programas y convenios integrados en su Plan de Acción, como en lo que atañe al seguimiento y la evaluación de sus resultados, aplicando para ello los criterios y procedimientos propios de la *gestión adaptable*⁵; de ahí el lema, “*integrando investigación, conservación y desarrollo*” con el que se acompañó la propuesta de estudio desde un primer momento.

⁴ Moreira, J.M.; Gil, A. & Olias, I. (2003). “Levantamiento y gestión de la información ambiental”. En Arenas, J.M.; Martínez, F.; Mora, A.; Montes, C. & Borja, F. (Eds.). *Ciencia y restauración del río Guadimar*. Págs: 37-51. CMA, J de A. Sevilla. 578 págs.

⁵ Montes, C. Borja, F.; Arenas, J.M.; Fraile, P. & Moreira, J.M. (2000). *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadimar (PICOVER) 1999-2002*. CMA, J de A, Sevilla, 192 págs.

En resumen, el Proyecto Corredor Verde del Guadamar es una propuesta de gestión integral de la cuenca del Guadamar, centrada en la restauración y el mantenimiento de la integridad y la salud de sus ecosistemas, así como en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes, en la que su Programa de Investigación, el PICOVER, juega un papel clave aportando los datos oportunos y las conclusiones necesarias para la consecución de sus objetivos.

El PICOVER empezó a modularse desde que, tras la celebración en junio de 1999 de unas jornadas científicas de carácter internacional⁶, quedara validada a nivel de la comunidad investigadora la propuesta de Plan de Acción o *Estrategia del Corredor Verde*, siendo en diciembre de ese mismo año cuando se le da forma definitiva y posteriormente cuando se presenta en sociedad⁷. Por otra parte, una vez controlada la situación de emergencia y ampliando las coordenadas establecidas por un primer convenio suscrito entre la Consejería de Medio Ambiente y las Universidades andaluzas (15 junio 1998), así como por un posterior protocolo que firma dicho ente de la administración autonómica con el CSIC (1 octubre 1998), se concibe ahora un programa mucho más abierto mediante el cual, por una parte, se da cabida a expertos de otras instituciones científicas, no sólo del territorio nacional sino también del europeo (49 Departamentos de 17 Universidades y 11 centros del CSIC)⁸, y, por otra, se canaliza el imponente flujo de inquietudes e intereses de todos los agentes sociales implicados, de una forma u otra, en el importante proceso de inversión y transformación que se avecinaba.

La profusa participación de equipos científicos⁹ pertenecientes a muy diversos campos del saber vino impuesta por la complejidad y la naturaleza del problema, así como por los objetivos del proyecto general cifrados, a la sazón, en escenarios relativos tanto a la restauración ecológica como al relanzamiento socioeconómico del ámbito afectado. Estas circunstancias dotaron a la propuesta de investigación de un preponderante carácter multidisciplinar, de ahí la relevancia del papel jugado por la coor-

⁶ *Seminario Internacional sobre Corredores Ecológicos y Restauración de Ríos y Riberas*. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, Sevilla, 1999.

⁷ *Corredor Verde del Guadamar*. Circular nº 3, enero 2001, pág. 9. CMA, J de A.

⁸ *Programa de investigación del Corredor Verde del Guadamar*. Directorio de investigadores. (2000). CMA, J de A, Sevilla, 47 págs.

⁹ Se trata de casi 300 investigadores, de los que, el 55% pertenecen a las ciencias de la naturaleza, el 19% a las ciencias sociales, otro 19% a diversos campos tecnológicos, y un 7 % a los de la salud.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN DEL CORREDOR VERDE DEL GUADIAMAR

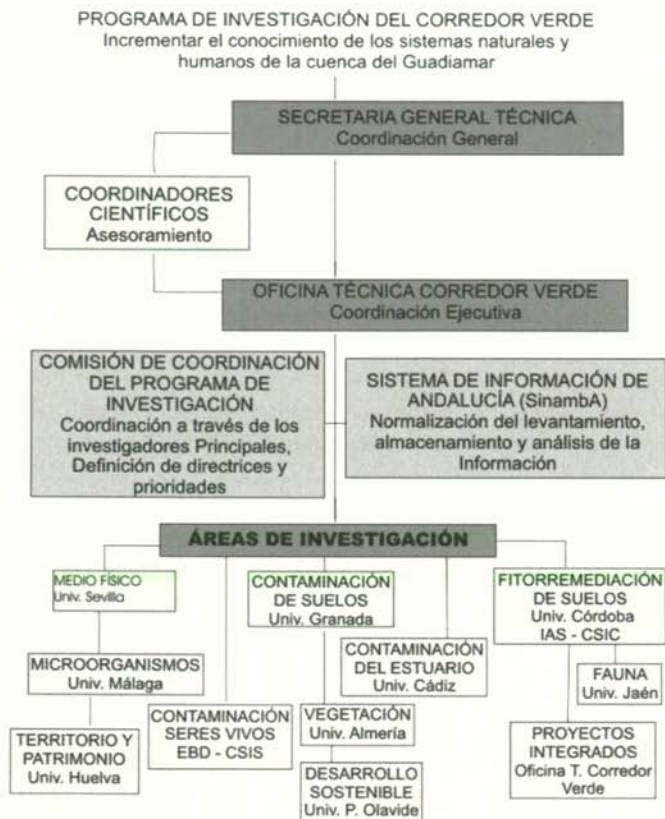


Figura 4. Estructura organizativa creada para el desarrollo del PICOVER

dinación en el desarrollo de la misma. Coordinación que se plasmó tanto a nivel general como desde los puntos de vista específicamente científico y técnico¹⁰ (Fig. 4).

¹⁰ La coordinación general del PICOVER ha residido desde sus inicios en la Secretaría General Técnica de la Consejería de Medio Ambiente, de la que han sido sus titulares D. Juan Jesús Jiménez y D. Manuel Requena; la coordinación ejecutiva, en la Oficina Técnica del Corredor Verde, cuyos responsables han sido D. Javier Serrano y D. José María Arenas; mientras que la coordinación científica ha sido llevada a cabo por los profesores Dr. Carlos Montes (Catedrático de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid) y Dr. Francisco Borja Barrera (Profesor Titular de Geografía de la Universidad de Huelva).

Otra de las señas de identidad del programa científico responsable del gran volumen de datos de los que hoy disponemos sobre la cuenca del Guadiamar ha sido su carácter abierto y participativo. Desde esta perspectiva y haciendo primar siempre el criterio de la transparencia informativa, el PICOVER ha propiciado un amplio despliegue de instrumentos de información e implicación ciudadana, los cuales han puesto un especial énfasis en todo aquello que, por cualquier motivo, podía interesar a los habitantes de los municipios afectados por la catástrofe y su posterior gestión (Fig. 5).

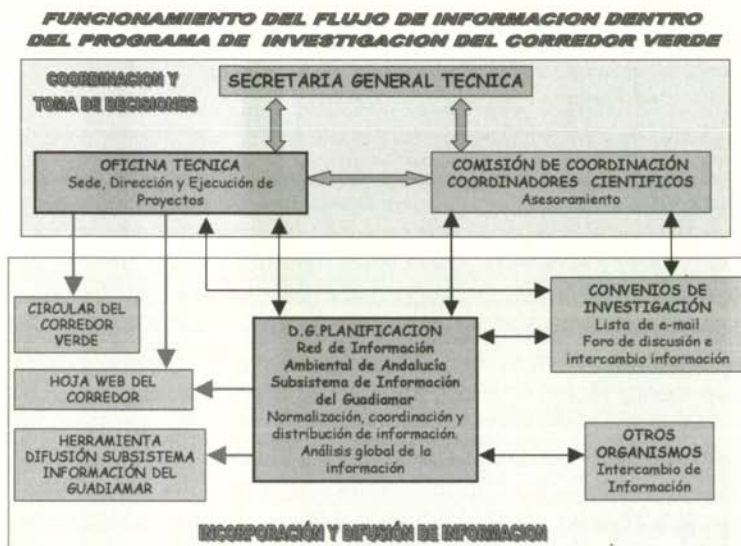


Figura 5. Flujo de información dentro del PICOVER

Desde el punto de vista de su estructura, el PICOVER ha desarrollado hasta ahora dos fases. En la primera de ellas se dio cabida a un total de 20 proyectos concretos (*convenios*), muchos de los cuales se presentaron, a su vez, participados por varios subproyectos. Internamente estos convenios se articulan en 8 *Programas de Actuación*, los cuales se encuadran en las 4 grandes *Líneas de Investigación* en las que se divide el programa general, a saber: 1 Seguimiento, vigilancia, control y remediación de la contaminación generada por el vertido minero; 2 Diseño del Corredor Ecológico del Guadiamar; 3 Restauración ecológica de los ecosistemas del río Guadiamar y su llanura aluvial; y 4 Integración de los sistemas naturales y humanos. En

la segunda fase, desarrollada entre 2002 y 2003, se contempló la realización de 9 nuevos convenios dedicados especialmente al control de las actuaciones ya realizadas o en curso de realización dentro del proyecto general.

En lo que a la **producción científica** derivada de la investigación llevada a cabo en la cuenca del Guadiamar en los últimos años (1998-2003) se refiere, los resultados obtenidos hasta el momento arrojan unas cifras más que considerables, tanto desde el punto de vista de su calidad, como en lo relativo al volumen total de títulos. Revistas científicas de primera fila a nivel internacional han acogido entre sus páginas numerosos trabajos procedentes de la actividad de muchos de los grupos que han investigado o se encuentran haciéndolo en la cuenca del Guadiamar.

En total, incluyendo los títulos existentes con anterioridad a 1998, son 572 las referencias que han podido recopilarse y sistematizarse, según diferentes categorías, en el capítulo de *Fuentes Documentales Bibliográficas*. De ellas, casi 200 son artículos de investigación que han llegado a las revistas especializadas o de divulgación; así como en torno a 170 los libros o capítulos de libro editados. Entre las tesis doctorales y los trabajos de fin de carrera o tesis de licenciatura, etc., casi se alcanza la treintena de títulos; quedando alrededor de 180 el número de ponencias y comunicaciones presentadas a congresos científicos nacionales e internacionales.

Junto a estas fuentes documentales bibliográficas, también se incluye en la presente obra otro capítulo dedicado a las *Fuentes Documentales Territoriales*. Este nuevo apartado de la información referida a la cuenca del Guadiamar contiene *cartografía* (69 referencias) en diversos soportes, tanto básica como temática; así como *bases de datos* y *bases estadísticas* (8 referencias), igualmente básicas y temáticas, aunque en este caso sólo en soporte digital; fotografías aéreas de carácter histórico, en digital, y del tipo ortofotos (12 referencias); e imágenes de satélite registradas por diversos sensores (2 referencias).

En total, contabilizando fuentes bibliográficas y territoriales, a día de hoy son 663 las entradas contabilizadas en el resumen del banco de datos documental que contienen las páginas que siguen, las cuales acreditan, como se indicó en un principio, el alto grado de conocimiento científico y la elevada capacidad instrumental alcanzados acerca de la cuenca del Guadiamar en los últimos años, y lo que quizá sea algo más importante aún: la absoluta disponibilidad que se tiene de todo ello, de cara a seguir avan-

zando en la investigación y en la mejora de la gestión de este rincón de Andalucía occidental que, ahora como *corredor ecológico* y *paisaje protegido*, ha unido su destino más que nunca tanto a las estribaciones serranas del oeste de Sierra Morena, como a los espacios protegidos de Doñana.

FUENTES DOCUMENTALES

FUENTES DOCUMENTALES TERRITORIALES

CARTOGRAFÍA

Cartografía básica y derivada digital

Cartografía base escala 1:2.000. Fecha de referencia; Abril 1998. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (1998).

Cartografía base escala 1:2.000. Fecha de referencia; Enero 1999. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (1999).

Cartografía base escala 1:1.000. Fecha de referencia; Enero 2000. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

Delimitación de las parcelas de seguimiento, experimentación y lodos. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

División Administrativa. Límites provinciales y municipales (escala 1:10.000). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Infraestructuras del Plan INFOCA. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Límites de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Límite de la cuenca del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Límite de la zona afectada por el vertido. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Límite de la zona de actuaciones del corredor (límite policía). Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2002).

Límite de la zona de protección urbanística. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2001).

Límite del ámbito hidrológico de Doñana (excepto Guadiamar). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Límites de los Montes Públicos de Andalucía. (en elaboración). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Límite de subcuencas del ámbito hidrológico de Doñana. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Límite de subcuencas del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Mapa digital raster del Mapa Topográfico de España, escala 1:50.000. Cuenca del río Guadiamar; hojas nº: 939, 961, 962, 983, 984, 1001, 1002 y 1018. Ámbito hidrológico de Doñana (excepto cuenca del río Guadiamar); hojas nº: 982, 1000, 1016, 1017, 1018, 1019, 1033, 1034 y 1047. Servicio Geográfico del Ejército. 1995. Mapa formado mediante escaneado de las hojas del Mapa Topográfico a escala 1:50.000 publicado en color.

Mapa Topográfico de Andalucía, escala 1:100.000; Instituto de Cartografía de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. (1999).

Modelo digital del terreno con resolución de 20 m. Cuenca del río Guadiamar; hojas 50.000 nº: 939, 961, 962, 983, 984, 1001, 1002 y 1018. Ámbito hidrológico de Doñana (excepto cuenca del río Guadiamar); hojas 50.000 nº: 982, 1000, 1016, 1017, 1018, 1019, 1033, 1034 y 1047. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1995).

Mosaico digital raster del Mapa Topográfico de Andalucía, escala 1:10.000. Cuenca del río Guadiamar; hojas 50.000 nº: 939, 961, 962, 983, 984, 1001, 1002 y 1018. Ámbito hidrológico de Doñana (excepto cuenca del río Guadiamar); hojas 50.000 nº: 982, 1000, 1016, 1017, 1018, 1019, 1033, 1034 y 1047. Mapa formado mediante escaneado del correspondiente mapa en blanco y negro. Equidistancia de curvas de nivel 10 m. Serie regional. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Junta de Andalucía. (1995).

Planimetría a escala 1:5.000. Fecha de referencia; mayo 1998. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (1999).

Red de caminos del Corredor Verde. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2002).

Red Hidrográfica (escala 1:50.000). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1991).

Red Natura 2000. Propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Enero de 2001. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Situación de estaciones de aforo. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

Situación de estaciones meteorológicas. Instituto Nacional de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

Situación de fotogramas del vuelo de abril 1998. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Situación de fotogramas del vuelo de agosto 1998. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Situación de fotogramas del vuelo de enero 1999 (área afectada). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Situación de fotogramas del vuelo de enero 1999 (zona Norte). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Situación de fotogramas del vuelo de Entremuros 1999. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Situación de fotogramas del vuelo de Entremuros 2001. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Vías de comunicación. Red de carreteras, caminos y ferrocarriles (escala 1:50.000). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Vías pecuarias de las provincias de Sevilla y Huelva (escala 1:50.000). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Cartografía temática digital

Actualización de la base de datos de canteras, graveras y minas de Andalucía. 1998-1999, escala 1:10.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

Capacidad de uso forestal del suelo; escala 1:100.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Caracterización y seguimiento de los niveles de contaminación por metales pesados en el cangrejo rojo americano. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Cartografía del lodo pirítico remanente (julio 1999) en la cuenca del río Guadiamar. Instituto Tecnológico Geominero de España. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

Cartografía del vertido de lodos de la mina de Aznalcóllar mediante imágenes. Daedalus ATM. Instituto Tecnológico Geominero de España. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

Distribución de hábitats naturales de interés comunitario (Directiva 92/43/CEE). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Efectos biológicos del vertido de Aznalcóllar en el ratón moruno de zonas afectadas del río Guadiamar y Doñana. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002)

Efectos del vertido de Aznalcóllar sobre la nutria. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Enmiendas realizadas en el área afectada. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2001).

Estudio hidráulico del río Guadiamar. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Estudio hidrológico del río Guadiamar. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Evaluación de los efectos del vertido sobre la calidad del agua y las poblaciones del plancton, perifiton y macroinvertebrados de los ríos Agrío y Guadiamar. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Evaluación de los efectos del vertido de las minas de Aznalcóllar sobre la concentración de metales en las especies más significativas desde el punto de vista trófico. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la nematofuana edáfica. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la comunidad de anfibios. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. (2002).

Grandes incendios y conatos de incendios (en elaboración). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Inventario de zonas húmedas. Datos históricos; escala 1:50.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Inventario y caracterización de los regadíos de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. (1999).

Mapa de pendientes, escala 1:100.000 (formato raster). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Mapa litológico de Andalucía, escala 1:100.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Mapa y base de datos de canteras, graveras y minas de Andalucía. 1992-1993, escala 1:10.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1995).

Mapa de recursos forestales de Andalucía, escala 1:50.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Mapa de suelos de Andalucía. IARA-CSIC; escala 1:400.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Microorganismos como bioindicadores en la evaluación y seguimiento de la toxicidad de los lodos piríticos vertidos en la cuenca del Guadiamar. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Niveles de contaminación en tejidos de aves de Doñana y su entorno. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Pérdidas de suelo. Años de referencia: 1976, 1987, 1991, 1992, 1995, 1997 y 1998. Datos en formato raster, escala 1:100.000. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Plan de seguimiento del efecto del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la fauna piscícola del río Guadiamar y estuario del Guadalquivir. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Revegetación prevista en el área afectada. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

Situación preoperacional de las poblaciones de mamíferos medianos y grandes que puedan ser afectados por el corredor ecológico del Guadiamar. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2002).

Usos del suelo y coberturas vegetales. Fecha de referencia 1987. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1990).

Usos del suelo y coberturas vegetales. Fecha de referencia 1991. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1995).

Usos del suelo y coberturas vegetales. Fecha de referencia 1995. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1997).

Usos del suelo y coberturas vegetales. Fecha de referencia 1999. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Vegetación potencial de la cuenca del Guadiamar; escala 1:50.000. Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2001).

Vertidos al Río Guadiamar: Niveles de afectación por lodos y aguas y usos y vegetación afectados. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

BASES DE DATOS Y ESTADÍSTICAS

Información básica digital

Datos estaciones de aforo; varios años. Confederación Hidrográfica del Guadalquivir. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

Datos estaciones meteorológicas; varios años. Instituto Nacional de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente.(2001).

SIMA 99 - Atlas estadístico interactivo. Instituto de Estadística de Andalucía. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Andalucía. (2000).

Información temática digital

ARQUEOS Mapa. Sistema de Información del Patrimonio Histórico Andaluz. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. (1999).

Base de datos analítica; Medidas de contaminación en aire, suelos y agua. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2002).

Calidad de las aguas y sedimentos del litoral de Andalucía. Plan de Policía de Aguas (1988-1998). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Datos estadísticos de los usos y coberturas vegetales del suelo (año de referencia; 1995), en los municipios de la cuenca del río Guadiamar. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Situación de muestras suelos y lodos y resultados analíticos. Instituto Tecnológico Geominero de España. Ministerio de Medio Ambiente. (1999).

FOTOGRAFÍA AÉREA

Histórica (en soporte digital)

Fotografía aérea blanco y negro, a escala 1:30.000; vuelo 1956. Servicio Geográfico del Ejército.

Fotografía aérea a color, a escala 1:60.000; vuelo 1995-1996. Consejería de Obras Públicas. Junta de Andalucía. (1996).

Ortofotos

Ortofoto color del área afectada. Fecha de referencia: 30 de abril de 1998. Dirección General de Planificación; Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Ortofoto color del área afectada. Fecha de referencia: agosto de 1998. Dirección General de Planificación; Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1998).

Ortofoto color del área afectada. Fecha de referencia: enero de 1999. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (1999).

Ortofoto color de la zona de Entremuros. Fecha de referencia: octubre de 1999. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

Ortofoto color de la zona Norte de la cuenca del Guadiamar. Fecha de referencia: enero de 1999. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

Ortofoto SIG Oleícola, escala 1:40.000. TRAGSATEC. Ministerio de Agricultura. (1998).

Ortofoto color de Entremuros 1999. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2000).

Ortofoto color de Entremuros 2001. Oficina Técnica del Corredor Verde del Guadiamar. (2001).

Ortofoto digital de Andalucía, escala 1:10.000, a partir de vuelo fotogramétrico 1:60.000 color. Consejería de Medio Ambiente, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. (1998).

Ortofoto digital de Andalucía, escala 1:5.000, a partir de vuelo fotogramétrico 1:60.000 B/N (2001-2002). Consejería de Medio Ambiente, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. (en elaboración).

IMÁGENES DE SATÉLITE

Imágenes del satélite IRS (1998). Cuenca del río Guadiamar; hojas 50.000 n^o: 939, 961, 962, 983, 984, 1001, 1002 y 1018. Ámbito hidrológico de Doñana (excepto cuenca del río Guadiamar); hojas 50.000 n^o: 982, 1000, 1016, 1017, 1018, 1019, 1033, 1034 y 1047. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (1999).

Ortoimagen multitemporal compuesta: satélite LANDSAT-TM (18/7/99) y satélite IRS-1C (22/7/98). Cuenca del río Guadiamar; hojas 50.000 n^o: 939, 961, 962, 983, 984, 1001, 1002 y 1018. Ámbito hidrológico de Doñana (excepto cuenca del río Guadiamar); hojas 50.000 n^o: 982, 1000, 1016, 1017, 1018, 1019, 1033, 1034 y 1047. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. (2000).

FUENTES DOCUMENTALES BIBLIOGRÁFICAS

Libros y capítulos de libros

1. AGUILAR E., AMAYA S. (En prensa). Territorio y patrimonio etnológico en la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 516-526. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
2. AGUILAR E., AMAYA S. (En prensa). Territory and ethological patrimony in the Guadiamar river basin. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
3. AGUILAR J., BELLVER R., DORRONSORO C., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., GARCÍA I., IRIARTE A., MARTÍN F., ORTIZ I., SIMÓN M. (2003). Estudio de la contaminación del suelo y técnicas de tratamiento de inmovilización de metales en la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 52-59. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
4. AGUILAR J., DORRONSORO C., BELLVER R., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., GARCÍA I., IRIARTE A., MARTÍN F., ORTIZ I., SIMÓN M. (2003). *Contaminación de los suelos tras el vertido tóxico de Aznalcóllar*. 184 págs. Dpto. de Edafología y Química Agrícola. Facultad de Ciencias. Universidad de Granada. Granada.
5. AGUILAR J., DORRONSORO C., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., GARCÍA I., MARTÍN F., ORTIZ I., SIMÓN M. (1999). Contaminación de los suelos por la rotura de la presa minera de Aznalcóllar (Sevilla). En Navarro A., Sánchez Garrido J.A. y Collado D.M. (Eds.): *Minería, Industria y Medio Ambiente en la cuenca Mediterránea*. Págs.: 13-24. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Almería. Almería.
6. AGUILAR J., DORRONSORO C., FERNÁNDEZ J., SIMÓN M., GARCÍA I., RODRÍGUEZ T., FERNÁNDEZ E., ORTIZ I., MARTÍN F. (2000). Estudio

de la contaminación del suelo y técnicas de tratamiento de inmovilización de metales en la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 36-42. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

7. ALCÁNTARA E., BARRA R., BENLLOCH M., GINHAS A.M., JORRÍN J.V., LÓPEZ J.A., LORA A., OJEDA M.A., PUIG M., PUJADAS A., REQUEJO R., ROMERA J., RUSO J., SANCHO E.D., SHILEV S.I., TENA M. (En prensa). Phytoremediation of a metal contaminated area in Southern Spain. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
8. ALCÁNTARA E., BARRA R., BENLLOCH M., GINHAS A.M., JORRÍN J.V., LORA A., OJEDA M.A., PUJADAS A., REQUEJO R., ROMERA J., RUSO J., SANCHO E.D., SHILEV S., TENA M. (2003). Estudios orientados al desarrollo de técnicas de descontaminación metálica, mediante fitoextracción inducida y continua, de los suelos afectados por el vertido de las minas de Aznalcóllar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 284-293. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
9. ALCÁNTARA E., GINHAS A.M., OJEDA M.A., BENÍTEZ M.J., BENLLOCH M. (2001). Metal accumulation by different plant species grown in contaminated media. En Horst W.J. et al. (Eds.): *Food Security and Sustainability of Agro-ecosystems*. Págs.: 460-461. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
10. ARAMBARRI P., CABRERA F., TOCA C. (1984). *La contaminación del río Guadiamar y su zona de influencia, marismas del río Guadalquivir y Coto de Doñana, por residuos de industrias mineras y agrícolas*. 174 págs. Monografía CEBAC. CSIC. Madrid.
11. ARAMBARRI P., CABRERA F., TOCA C., DÍAZ E., ALMORZA J. (1981). La contaminación en la zona minera y en la zona agrícola del río Guadiamar. En: *Actas del Simposio sobre el agua en Andalucía, 2*. Págs.: 817-832. Granada.

12. ARAMBARRI P., CABRERA F., TOCA C., DÍAZ E., ALMORZA J. (1983). Estudio en la contaminación del río Guadiamar por métodos de ordenación. En Alfonso C. de (Ed.): *Actas del V Congreso Nacional de Química Orgánica. Ciencia del Agua y el Agua como Recurso Natural*, III. Págs.: 275-284. Tenerife.
13. ARRIBAS C., GUARNIZO P., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (En prensa). Conservation status of the affected area in the Guadiamar River related to fish population. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
14. BAENA R., GUERRERO I. (En prensa). Morphohydrological elements and unities from Entremuros (National Park of Doñana) to restore its original dynamics. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
15. BALTANÁS A., MARTÍNEZ J.M., OTERO M., DÍAZ Y. (2000). Caracterización y seguimiento de los niveles de contaminación por metales pesados en el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*). En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICO-VER 1999-2002*. Págs.: 66-70. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
16. BAOS R., BLAS J., HIRALDO F., GÓMEZ G., JIMÉNEZ B., GONZÁLEZ M.J., BENITO V., VÉLEZ D., MONTORO R. (2003). Niveles de metales pesados y arsénico en las aves de Doñana y su Entorno tras el vertido de las minas de Aznalcóllar. Efecto a nivel de individuo e impacto en las poblaciones. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICO-VER 1998-2002*. Págs.: 210-225. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
17. BENLLOCH M., TENA M., JORRÍN J.V., LÓPEZ R., REQUEJO R., PUJADAS A., LORA A., SÁNCHEZ F.A., BARRA R., DÍAZ M., ALCÁNTARA E., FOURNIER J.M., ROMERA J., OJEDA M.A., GINHAS

- M., BENÍTEZ M.J., SANCHO E.D., RAMOS J., PUIG M., SHILEV S. (2000). Descontaminación metálica de suelos del área de Aznalcóllar mediante acciones de fitorremediación que impliquen la utilización conjunta de plantas cultivadas y flora autóctona. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar, PICOVER 1999-2002*. Págs.: 117-120. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
18. BERNAL M.P., CLEMENTE R., ROIG A., WALKER D.J. (En prensa). The effect of soil amendments on the bioavailability of heavy metals in soil contaminated by the Aznalcóllar mining spill. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
19. BERNAL M.P., WALKER D.J., ROIG A., CEGARRA J. (2001). Tolerancia y acumulación de Zn y Pb por especies macrofitas. En: *Nutrición Mineral en una Agricultura Mediterránea Sostenible, II*. Págs.: 303-311. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Región de Murcia.
20. BLASCO J., ARIAS A.M., SÁENZ V., MORENO-GARRIDO I., FERNÁNDEZ-BASTÓN M., GONZÁLEZ-PASCUAL R., RANSOME T. (En prensa). Bioavailability of heavy metals in the Guadalquivir River estuary. Biotal levels as tool in the evaluation of Aznalcóllar disaster. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report.
21. BOLZICCO J., CARRERA J., AYORA C., CERON J.C., FERNÁNDEZ I. (2001). Comportamiento y evolución de una barrera geoquímica experimental Río Agrío - Aznalcóllar - España. En Ballester Rodríguez A., Grima Olmedo J., López Geta J.A., Rodríguez Hernández L. (Eds.): *Investigación, Gestión y Recuperación de Acuíferos Contaminados*. Págs.: 35-46. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
22. CABEZUDO B., PÉREZ A., NAVARRO T., NAVAS P., NAVAS D., GIL Y., LÓPEZ C. (2000). Cartografía de la vegetación potencial y actual de la cuenca del Guadalquivir y del corredor ecológico como base para su

restauración y seguimiento. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 149-152. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

23. CABEZUDO B., PÉREZ-LATORRE A.V., NAVAS P., NAVAS D., GIL Y. (2003). Vegetación de la cuenca del río Guadiamar: bases para su conservación y restauración. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 352-369. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
24. CABRERA F., CLEMENTE L., CORDÓN R., HURTADO M.D., LÓPEZ R., MADEJÓN P., MARAÑÓN T., MORENO F., MURILLO J.M., NAGEL I. (En prensa). Heavy metal pollution in soils of the Guadiamar River Valley. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
25. CABRERA F., TOCA C., DÍAZ E., ARRAMBARRI P. (1983). Influencia de los alpechines en la calidad del agua del río Guadiamar. En Alfonso C. de (Ed.): *Actas del V Congreso Nacional de Química Orgánica. Ciencia del Agua y el Agua como Recurso Natural, III*. Págs.: 535-543. Tenerife.
26. CABRERA G., GÓMEZ J.M., CANTERO D. (2000). Contaminated soils by mine affluents: growth of acidophilic microorganisms in presence of heavy metals ions. En: *Actas del 14th Forum for Applied Biotechnology*. Págs.: 93-100. Univ. Gent. Brujas (Bélgica).
27. CABRERA G., GÓMEZ J.M., CANTERO D. (2001). Crecimiento de microorganismos acidófilos en presencia de metales pesados. Estudio de su posible aplicación a procesos de bioremediación de suelos contaminados. En: *Actas del VII Congreso de Ingeniería Ambiental*. Págs.: 647-656. Bilbao.
28. CALVO R., MACÍAS F., SÁIZ J.L., ARCE F., LÓPEZ R., RODRÍGUEZ L., MATIANA E., BODENLLE R., CALVO E., BUJÁN E., MARTÍNEZ M.T., CAMINO J. (2000). Bases científicas del proyecto de recuperación de suelos contaminados de la cuenca del río Guadiamar. En Montes C.,

Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 47-58. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

29. CAMARILLO J.M., LÓPEZ V., PRADOS M.J. (2000). SITCOVER: diseño de un sistema de información geográfica para el futuro Corredor Verde del Guadiamar. En Aguado I., Gómez M. (Eds.): *Tecnologías geográficas para el Desarrollo Sostenible*. Págs.: 419-431. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares.
30. CANTERO D., GÓMEZ J.M., CABRERA G. (2003). Aplicación de procesos microbianos para la inmovilización de metales pesados presentes en suelos contaminados. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 258-261. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
31. CÁRDENAS A.M. (2003). Caracterización y seguimiento de la fauna de coleópteros edáficos del Corredor Verde (cuenca del río Guadiamar). En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 406-414. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
32. CÁRDENAS A.M., GALLARDO P., HIDALGO J.M., LEÓN S. (En prensa). The effect of the Aznalcóllar toxic spill on the edaphical communities of Carabidae (Coleoptera) from the Guadiamar River basin (SW Spain). En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
33. CARRASCO F., CONTRERAS I., CORREA C., FEDRIANI E., GONZÁLEZ-LIMÓN J.M., GUERRERO F.M., HINOJOSA M.A., LIMA M.C., LOZANO M., MELGAR M.C., ORDAZ J.A., PÉREZ-CHAMORRO V., ROMERO E., RUEDA J.M., USABIAGA C., VELÁZQUEZ E. (2003). Análisis socioeconómico y Desarrollo Sostenible en los municipios de la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar*.

PICOVER 1998-2002. Págs.: 538-543. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

34. CARREIRA DE LA FUENTE J.A., GARCÍA-RUIZ R., MARTÍN-GARCÍA J.M., HINOJOSA M.B. (2003). Biogeoquímica y ecología de suelos. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 258-261. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
35. CARRERA J., AYORA C., BOLZICCO J., ALCOLEA A., BERNET I., CORTINA J. L., COSCERA G., DE PABLO J., DOMÉNECH C., GALACHE J., GIBERT O., KNUDBY C., MANTECÓN R., MANZANO M., SAALTINK M.W., SILGADO A. (2001). Diseño, construcción y resultados preliminares de la barrera geoquímica de Aznalcóllar. En Fernández Uría A. (Ed.): *VII Simposio de Hidrogeología, Hidrogeología y Recursos Hidráulicos XXIV*. Págs.: 281-293.
36. CHAPMAN P.M. (En prensa). The Aznalcóllar accident (April 1998)-some comments. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
37. CONAN C., BOURAOUI F., BIDOGLIO G. (En prensa). Modelling water and sediment transport in the Guadiamar catchment. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
38. CORDÓN R., CABRERA F., ARAMBARRI P. (1987). Concentraciones de metales pesados en agua, sedimentos y tres especies animales (*Crassostrea angulata*, *Dicentrarchus labrax*, *Mugil auratus*) de los ríos Barbate y Guadalquivir. En: *Actas del III Seminario de Química Marina*. Págs.: 65-71. Cádiz.
39. DE HARO A., BERNAL M.P., FERERES E., SORIANO M.A., DEL RÍO M., FONT R., ROIG A., WALTER D.J., CLEMENTE R. (2003). Seguimiento y fitorremediación de los suelos afectados por el vertido de las minas de Aznalcóllar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-

Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 266-283. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

40. DE HARO A., FERERES E., MATEOS L., SORIANO M.A., DEL RÍO M., LÓPEZ I., FORT R., POLONIO A., BERNAL M.P., WALKER D., KAUPENJOHAN M., SCHMIDT U., KATORCHWILL B. (2000). Seguimiento y fitorremediación de los suelos afectados por el vertido de las minas de Aznalcóllar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.:111-116. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
41. DE LUCIO J.V., MARTÍNEZ C., SASTRE P. (2003). Caracterización de la estructura y funcionalidad de los elementos lineales del paisaje en la cuenca del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 312-323. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
42. DE VICENTE A., OLEA F., CODINA J.C., ARREBOLA E., CAZORLA F.M., PÉREZ-GARCÍA A. (2003). Resistencia bacteriana a metales y toxicidad como bioindicadores de la restauración de los suelos contaminados. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 244-248. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
43. DEL RÍO M., FONT R., ALMELA C., VÉLEZ D., MONTORO R., DE HARO A. (2001). Potencial de especies silvestres recolectadas en el área del río Guadiamar para su uso en fitorremediación. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 33-36. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
44. DEL RÍO M., FONT R., ALMELA C., VÉLEZ D., MONTORO R., DE HARO A. (En prensa). Heavy metal and arsenic accumulation by wild vegetation in the Guadiamar River area: implications for phytoremediation. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and*

Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain). UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

45. DEL RÍO M., FONT R., DE HARO A. (2001). Uso de especies cultivadas de *Brassica* para la fitorremediación de suelos contaminados en Aznalcóllar. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 37-40. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
46. DEL RÍO M., FONT R., DE HARO A. (2002). Uptake and distribution of Zn in *Brassica juncea* plants growing on artificially contaminated soils. En Villalobos F.J., Testi L. (Eds.): *Actas del VII Congress of the European Society for Agronomy*. Págs.: 803-804. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Córdoba.
47. DEL RÍO M., FONT R., DE HARO A. (En prensa). Heavy metal uptake by *Brassica* species growing in the polluted soils of Aznalcóllar (Southern Spain). En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
48. DEL VALLS T.A., BLASCO J. (En prensa). Integrated coastal area management & assessment of the Aznalcóllar mining spill a case study to lind natural and social sciences. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
49. DEL VALLS T.A., RIBA I., FORJA J.M., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). The use of a tiered testing schema based on the sediment quality triad to assess the impact of the AMS in the coastal areas of the Gulf of Cadiz. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
50. DELGADO-GARCÍA J., SOARES A., FRANCO C. (2003). Análisis numérico de la contaminación en los suelos del río Guadiamar. En Jiménez-Espinosa R. y Jiménez-Millán J. (Eds.): *Actas de las III*

Jornadas sobre Geología Ambiental. Contaminación del aire y del suelo. Págs.: 40-84. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén. Jaén.

51. DELIBES M., JIMÉNEZ B., RIVILLA J.C., ALÍS S., GONZÁLEZ M.J. (2003). Metales pesados y arsénico en heces de nutria (*Lutra lutra*) del río Guadiamar tras el vertido tóxico. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002.* Págs.: 236-243. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
52. DELIBES M., RIVILLA J.C., ALÍS S., JIMÉNEZ B., GONZÁLEZ M.J. (2000). Efectos sobre la nutria (*Lutra lutra*) del vertido tóxico en el río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar, PICOVER 1999-2002.* Págs.:103-105. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
53. DÍAZ DEL OLMO F. (1981). Las terrazas fluviales del Guadiamar y sus implicaciones geomorfológicas con la formación detrítica del piedemonte de Sierra Morena. En: *Actas del VII Coloquio de Geografía, 1.* Págs.: 208-214. Zaragoza.
54. DÍAZ DEL OLMO F., BAENA R., CÁMARA R., GUERRERO I., RODRÍGUEZ L., HINOJOSA P., PARAJÓN S., FRIEYRO J.E., GARCÍA J.J. (2000). Seguimiento de la dinámica geomorfológica en el río Guadiamar y sus márgenes para la restauración ecodinámica del cauce y la llanura aluvial. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002.* Págs.: 136-141. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
55. ESCALERA J. (2003). Investigación participativa para el Desarrollo Sostenible en el Corredor Verde del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002.* Págs.: 528-537. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
56. ESCALERA J. (En prensa). Participative research for the sustainable development in the Valley of Guadiamar River. En Del Valls T.A. y

Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

57. FERIA J.M., DOCTOR A., CHAVES J., LÓPEZ V. (2003). El sistema de asentamientos y la organización funcional del espacio en la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 460-471. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
58. FEASBY D.G., CHAMBERS D.B., FERNÁNDEZ R., CASCO J.M., HYNES T. (1999). Environmental impact and reclamation planning following the abril 25, 1998 accidental tailings release at the Boliden Apirsa mine at Aznalcóllar, Spain. En Fernández Rubio (Ed.): *International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century". Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Sevilla.
59. FERNÁNDEZ-DELGADO C., ARRIBAS C., GUARNIDO P., GARCÍA DE JALÓN D., GRANADO C. (2003). Fauna piscícola de la cuenca del río Guadiamar: estado de conservación, problemática y directrices de restauración. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 438-445. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
60. FERNÁNDEZ-DELGADO C., DRAKE P., ARIAS A.M., MORENO R., GORDILLO J.S., SÁNCHEZ P.J., GARCÍA C., ARRIBAS C., GARCÍA D., BALDÓ F. (2000). Plan de seguimiento del efecto del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la fauna piscícola del río Guadiamar y estuario del Guadalquivir. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 84-92. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
61. FERNÁNDEZ-DELGADO C., GARCÍA D., GRANADO C., GARCÍA C., ARRIBAS C., GARCÍA D. (2000). Fauna piscícola de la cuenca del río Guadiamar: estado de conservación, problemática y directrices de restauración. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del*

Guadiamar. PICOVER 1999-2002. Págs.: 167-171. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

62. FERNÁNDEZ-DELGADO C., GARCÍA-GONZÁLEZ D., GUARNIZO P., BALDÓ F., ARIAS A.M., DRAKE P. (2003). Seguimiento del efecto del vertido tóxico sobre la fauna piscícola del estuario del Guadalquivir. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 196-208. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
63. FERNÁNDEZ-HAEGER J., LUQUE G., REYES J., JORDANO D. (2003). Caracterización de las comunidades de mariposas de la cuenca del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.:396-405. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
64. FERNÁNDEZ-MARTÍN J.L. (En prensa). The Guadalquivir estuary. Its relation to Aznalcollar disaster. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
65. FERRERAS J., HERRERO T., ESTADA P., MARTÍN M.A., ARANDA P.A., URBANO L., TRIGOS R. (2001). *Actividades de Educación Ambiental en el Corredor Verde del Guadiamar*. 200 págs. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
66. FONT R., DEL RÍO M., SIMÓN M., AGUILAR J., DE HARO A. (2001). Uso de la espectroscopía en el infrarrojo cercano para la determinación de metales pesados y arsénico en suelos contaminados. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 57-60. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
67. FONT R., DEL RÍO M., SIMÓN M., AGUILAR J., DE HARO A. (2002). Trace metal analysis of agricultural soils by near infrared spectroscopy. En Villalobos F.J., Testi L. (Eds.): *Actas del VII Congress of the*

European Society for Agronomy. Págs.: 805-806. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Córdoba.

68. FONT R., DEL RÍO M., SIMÓN M., AGUILAR J., DE HARO A. (En prensa). Heavy metal analysis of polluted soils by near infrared spectroscopy. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
69. GALÁN E., GÓMEZ-ARIZA J.L., MIRAS A., CARRETERO M.I., ÁLVAREZ M.A., ROMERO A., OROZCO P., MORALES E., GIRÁLDEZ I., SÁNCHEZ D., GALLEGO M., VARO J.A. (2000). Evaluación de la contaminación por elementos traza (As, Cd, Cu, Pb, Zn) de una parte de la cuenca del río Guadiamar, como referencia para la posible declaración como suelo contaminado. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 43-46. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
70. GALÁN E., GONZÁLEZ I., ÁLVAREZ M.A., FERNÁNDEZ-CALIANI D.C. (2000). Mineralogical and geochemical effects of the Aznalcóllar mining spill on soils sediments of the Guadiamar valley, SW Spain. En Rammlmair D., Mederer J., Oberthür T., Heimann R.B., Pentinghaus H. (Eds.): *Applied Mineralogy in Research, Economy, Technology, Ecology and Culture*, 2. Págs.: 543-546. Balkema. Rotterdam, Netherlands.
71. GALLEGO V., MARTÍN S., GARCÍA M.T., VENTOSA A. (2003). Diversidad microbiana en los suelos de la cuenca del Guadiamar contaminados por lodos piríticos. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 262-265. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
72. GARCÍA-GONZÁLEZ D., BALDÓ F., DRAKE P., ARIAS A.M., GUARNIZO P., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (En prensa). The fish community of the Guadalquivir estuary (SW Spain) after the toxic spill of the Aznalcóllar Mine. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

73. GARCÍA LUQUE E. (En prensa). Semi-empirical models for assessing the influence of the Aznalcollar mining spill on the heavy metals speciation in the Guadalquivir estuary." En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
74. GIL A., MOREIRA J.M. (En prensa). The subsystem of information of Guadiamar. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
75. GIL A., MOREIRA J.M., SERRANO J.M. (En prensa). The breakage of the tailing pond of the Aznalcollar mines. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
76. GILLY P., REYNOLDSON T.B. (En prensa). Assessing metal bioavailability after a mine tailings spill with metallothionein like protein and tissue metal concentrations in *T. Tubifex*. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
77. GÓMEZ-PARRA A. (Coord.). (2000). Contaminación por metales pesados del estuario del Guadalquivir: efectos del accidente minero de Aznalcóllar sobre el medio físico y los organismos marinos. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 121-130. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
78. GONZÁLEZ AURIOLLES J.M. (1999). Definition of the intervention levels (Laws of wastes 10/1998, of 21 abril) for contaminated soil in the Guadiamar River Basin (Spain) and the situation of the soil after the removal of the mine tailings. En Fernández Rubio R. (Ed.): *Actas del International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century. Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Págs.: 247-253. Sevilla.

79. GONZÁLEZ M.J., FERNÁNDEZ M.C., RICO M.C., HERNÁNDEZ L.M., BALUJA G. (1983). Contaminación metálica en el río Guadiamar y su zona de influencia en el Parque Nacional de Doñana. En Alfonso C. de (Ed.): *Actas del V Congreso Nacional de Química Orgánica. Ciencia del Agua y el Agua como Recurso Natural, III*. Págs.: 545-553. Tenerife.
80. GONZÁLEZ DE CANALES M.L. (En prensa). Sublethal effects on target tissues of the bottom-fish *Solea senegalensis* exposed to toxic mud from the Aznalcollar mining spill. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
81. GONZÁLEZ DÍEZ I. (2003). Suelos y sedimentos contaminados por metales pesados. En Jiménez Espinosa R. y Jiménez Millán J. (Eds.): *Actas de las III Jornadas sobre Geología Ambiental. Contaminación del aire y del suelo*. Págs.: 34-39. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén. Jaén.
82. GONZÁLEZ M.J., CLAVERO M.R., HERNÁNDEZ L.M., BALUJA G. (1982). Transferencia y bioacumulación de mercurio total y metilmercurio en ecosistemas del Parque Nacional de Doñana. En: *Actas del I Congreso Iberoamericano de Toxicología*. Págs.: 685-690. Sevilla.
83. GONZÁLEZ-RUIZ M., GÁZQUEZ-ALCOBA P., VARELA J.L., GONZÁLEZ-RUIZ R. (2003). Seguimiento fitosanitario de las zonas de repoblación forestal de la cuenca del río Guadiamar (2000/01). En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 426-437. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
84. GUERRA J. (Coord.). (En prensa). The use of a new bacterial bioassay using *Pseudomonas* sp. to determine solid phase toxicity. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
85. GUERRA J., CANO M.J., GALLEGO M.T., ROS R.M. (2003). Avance sobre las comunidades de briófitos en la cuenca del río Guadiamar. En

Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 370-377. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

86. GUERRERO I., BAENA R. (2000). La dialéctica explotación-conservación de los recursos naturales en el ámbito mediterráneo: el desastre del Guadiamar (Sevilla) y sus implicaciones sobre Doñana. En Jordá R., Navarro J., Miranda J. (Eds.): *Actas del III Encuentro de Geografía Regional. Hacia un nuevo espacio euromediterráneo*. Págs.: 27-34. Fundación Catalana per la Recerca y AGE. Barcelona.
87. GUERRERO I., BAENA R. (2001). Cambios hidrológicos e implicaciones ambientales de la actividad minera en el río Agrío (cuena del Guadiamar, Aznalcóllar, Sevilla). En Rodríguez F., Menéndez R., Montes S. y Poncelas M. (Eds.): *Actas del XVII Congreso de Geógrafos Españoles*. Págs.: 175-178. Oviedo.
88. GUERRERO I., BAENA R. (2001). Implicaciones en el paisaje de la minería de Aznalcóllar (cuena del río Guadiamar, Sevilla). En: *Geomorfología para el tercer milenio y sociedad*. Pág.: 41. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.
89. GUERRERO I., BAENA R. (2002). Geomorfología fluvial y restauración ambiental: el ejemplo del Río Guadiamar en la zona de Entremuros (Parque Natural de Doñana). En: *Estudios Recientes (2000-2002) en Geomorfología. Patrimonio, Montaña y dinámica Territorial. VII Reunión Nacional de Geomorfología*. Págs.: 79-90. Valladolid.
90. GUIJARRO A. (1999). Aznalcóllar tailings dam accident. Purification of waters retained in Entremuros (Guadiamar River, Spain). En Fernández Rubio R. (Ed.): *International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century. Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Págs.: 261-264. Sevilla.
91. HINOJOSA M.B., GARCÍA-RUIZ R., CARREIRA DE LA FUENTE J.A., VIÑEGLA B., MAROTO J.M., MARTÍN J.M., OCHOA M.V., LINARES J.C. (En prensa). Post-impact recovery of soil microbiological functionality in a target riparian ecosystem after the Aznalcollar mine spill. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and*

Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain). UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

92. HIRALDO F., FERRER M., BAOS R., MONTORO R., VÉLEZ D., BENITO V., GONZÁLEZ M.J., GÓMEZ G., TABERA M.C. (2000). Niveles de contaminación en tejidos de aves de Doñana y su entono. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 93-96. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
93. JIMÉNEZ-GUIRADO D., PEÑA R., MURILLO R., LIÉBANAS G., ABO-LAFIA J., GUERRERO P. (2001). Estudio preliminar sobre el estado y grado de afectación de la nematofauna (Ord. Dorylaimida y Mononchida) en la cuenca del río Guadiamar (Sevilla). En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII. Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 93-95. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
94. JIMÉNEZ-OLIVENCIA Y., PANIZA A., GÓMEZ-ZOTANO J. (2003). Análisis de los paisajes del Guadiamar y de su evolución reciente como fundamento del diagnóstico territorial de su cuenca. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 482-492. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
95. JIMÉNEZ-OLIVENCIA Y., PANIZA A., GÓMEZ-ZOTANO J. (En prensa). Retrospective analysis of space utilisation at the Guadiamar River basin. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
96. KEMPER ISPRA. (En prensa). Assessment of residual soil contamination after the Aznalcóllar mining accident (Spain) using multitemporal imaging spectroscopy and spectral mixture analysis. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

97. KROLL A.M., BETLEM G., AMEZAGA J.M. (En prensa). Mine water pollution and european policies. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
98. LÓPEZ-BAREA J., BONILLA D., ROMERO A., MUÑOZ A., RUIZ-LAGUNA J. (2001). Efectos biológicos del vertido de Aznalcóllar en ratones del entorno de Doñana y bivalvos del estuario del Guadalquivir. En: *Actas de las I Jornadas de Investigación en Veterinaria*. Págs.: 229-233. Universidad de Córdoba. Córdoba.
99. LÓPEZ-BAREA J., MORENO S., BALLESTEROS J., CORTÉS F., MATEOS S., DOMÍNGUEZ I., PASTOR N., RUIZ-LAGUNA J., BONILLA D., GONZÁLEZ M.J., JIMÉNEZ B. (2000). Efectos biológicos del vertido de Aznalcóllar en el ratón moruno (*Mus spretus*) de zonas afectadas del río Guadiamar y Doñana. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 97-102. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
100. LÓPEZ-BAREA J., RUIZ-LAGUNA J., BONILLA D., MUÑOZ A., MORENO S. (En prensa). Biological effects of Aznalcóllar mining spill in small Doñana mammals. Biochemical biomarkers of pollution assessed in algerian mouse (*Mus spretus*). En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
101. MACÍAS F., CALVO R., GARCÍA-AMADOR E., BODENLLE R. (2003). Bases científicas del proyecto de recuperación de suelos contaminados de la cuenca del río Guadiamar: caracterización y evolución del proceso contaminante. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 60-77. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
102. MACKILN M.G., HUDSON EDWARDS K.A., JAMIESON H.E., BREWER P., COULTHARD T.J., HOWARD A.J., REMENDA V.H. (1999). Physical stability and rehabilitation of sustainable aquatic and riparian ecosystems

in the río Guadiamar, Spain, following the Aznalcóllar mine tailings dam failure. En Fernández Rubio R. (Ed.): *Actas del International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century. Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Págs.: 271-278. Sevilla.

103. MADEJÓN P., MARAÑÓN T., MURILLO J.M., CABRERA F. (En prensa). Evolution of arsenic, lead, iron and manganese in evergreen trees affected by the Aznalcóllar mine spill. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
104. MADEJÓN P., MARAÑÓN T., MURILLO J.M., CABRERA F., LÓPEZ R. (2001). Evolución de elementos traza en hojas de álamo blanco afectado por el vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 115-118. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
105. MADEJÓN P., MURILLO J.M., MARAÑÓN T., CABRERA F., LÓPEZ R. (2003). Elementos traza en plantas superiores afectadas por el vertido tóxico de Aznalcóllar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 138-154. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
106. MADEJÓN P., MURILLO J.M., MARAÑÓN T., LÓPEZ R., CABRERA F. (2001). Evolución de elementos traza en grama afectada por el vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 110-114. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
107. MANZANO M., SOLER A., CARRERA J., CUSTODIO E. (2001). Composición isotópica ($d^{18}O$, d^2H Y $d^{34}S$) de las aguas del área afectada por el vertido minero de Aznalcóllar (SO España). En Medina A., Carrera J., Vives L. (Eds.): *Las caras del agua subterránea*. Págs.: 477-487. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.

108. MARTÍN J.J., MUÑOZ M., SÁNCHEZ A.I., AGUILAR E.M., ESCRIBANO F., GARCÍA M.E., MURILLO A. (1999). *El accidente minero de Aznalcóllar. Juego de simulación de roles*. 146 págs. Junta de Andalucía. Sevilla.
109. MARTÍN-DÍAZ M.L., TUBERTY S.B., MCKENNEY C., SALES D., DEL VALLS T.A. (en prensa). Effects of the Aznalcóllar mining spill on *Procambarus clarkii*: analysis of different biomarkers. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
110. MARTÍN-DÍAZ M.L., VILLENA-LINCOLN A., BLASCO J., BAMBER S., SALES D., DEL VALLS T.A. (En prensa). Effects of the Aznalcóllar mining spill on *Carcinus maenas* by simulation in the laboratory. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
111. MARTÍNEZ-FARACO F., MORA OJEDA A., SÁNCHEZ CEJUDO J.L., SALAS ROJAS J.M., CANTERO PALOMO J.C., ARENAS CABELLO J.M., ÁLVAREZ GONZÁLEZ F. (2003). *Corredor Verde del Guadiamar. Del desastre ecológico a la declaración de un nuevo espacio natural protegido*. 80 págs. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
112. MERINO J.A., MURILLO J.M., CABRERA F., MARAÑÓN T., LÓPEZ R., MADEJÓN P., MARTÍNEZ F., LAZO O. (2000). Evaluación de los efectos del vertido de las minas de Aznalcóllar sobre la concentración de metales en las especies más significativas desde el punto de vista trófico. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 71-75. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
113. MONTES C., BORJA F., ARENAS J.M., FRAILE P., MOREIRA J.M. (Coords.). (2000). *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. 180 págs. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

114. MONTES C., BORJA F., ARENAS J.M., MARTÍNEZ-FARACO F.R., MORA A. (Eds.). (2003): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. 576 págs. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
115. MONTES C., SERRANO J., ÁLVAREZ F., ARENAS J.M. (2001). *El Corredor Verde del Guadiamar: abril 1998-abril 2001*. 70 págs. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
116. MOREIRA J.M., RODRÍGUEZ-SURIAN M., ORTIZ-NIETO A., GARCÍA-PADILLA M., GIL A. (En prensa). Evaluation of the affected surfaces by the spill of mines of Aznalcóllar. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
117. MORENO F., GIRÓN I.F., CABRERA F. (2001). Variabilidad espacial de propiedades hidráulicas y elementos traza en suelos del valle del Guadiamar afectados por el vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.): *Actas de JORMA VII, Jornadas de Medioambiente. Estadística y Medio Ambiente*. Págs.: 129-130. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
118. MORENO-ROJAS R., FERNÁNDEZ-DELGADO C., GORDILLO M.J., SÁNCHEZ-PALENZUELA A., ARRIBAS C., SALDAÑA T. (2003). Efecto del vertido tóxico (accidente minero de Aznalcóllar) sobre los niveles de metales en diferentes órganos de peces del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
119. MORENO-ROJAS R., GORDILLO M.J., SÁNCHEZ-PALENZUELA A., SALDAÑA T., ARRIBAS C., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (En prensa). Effect of the toxic (Aznalcóllar mine accident) on the levels of heavy metals in different organs of the Guadiamar river fish. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

120. NAVAS A., CAMARGO J.A, FLORES P., SÁNCHEZ S. (2000). Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la nematofauna edáfica. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 76-79. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
121. ONTIVEROS D., FERNÁNDEZ-CARDENETE J.R., PLEGUEZUELOS J.M. (2003). Caracterización, restauración y conservación de las comunidades animales de la cuenca del río Guadiamar: seguimiento del proceso de recolonización de aves y reptiles. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 416-424. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
122. ORTEGA A. (2000). Estudio de la micoflora (hongos superiores) de la cuenca del Guadalquivir. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 145-148. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
123. ORTEGA A. (2003). Estudio de la micoflora (hongos superiores) de la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 340-350. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
124. OTERO M., DÍAZ Y., MARTÍNEZ J.M., BALTANÁS A., MONTOSO R., MONTES C. (2003). Efectos del vertido minero de Aznalcóllar sobre las poblaciones de cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) del río Guadiamar y Entremuros. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 126-136. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
125. PEÑA R., JIMÉNEZ-GUIRADO D., LIÉBANAS G., MURILLO R., ABO-LAFIA J., GUERRERO P. (2003). Balance provisional del estado de la nematofauna en la cuenca del río Guadiamar y del proceso de restauración de la comunidad edáfica en las zonas afectadas por el vertido tóxico. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora

- A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 378-384. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
126. PEÑA R., JIMÉNEZ-GUIRADO D., LIÉBANAS G., MURILLO R., ABO-LAFIA J., GUERRERO P. (En prensa). Study of nematode fauna (Dorylaimida and Monochida) in affected areas of the Guadiamar River Basin: preliminary results. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
127. PINDADO C. (2001). Retirada de lodos procedentes del accidente de la balsa minera de Aznalcóllar en captaciones de agua. En Ballester Rodríguez A., Grima Olmedo J., López Geta J.A., Rodríguez Hernández L. (Eds.): *Investigación, Gestión y Recuperación de Acuíferos Contaminados*. Págs.: 275-281. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
128. PRADOS M.J. (2001). Potencial strategies for the Guadiamar Green Corridor and their relationship with sustainable agriculture. En Bunce R.G.H., Elbersen B.S., Pérez-Soba M., Prados M.J. (Eds.): *Examples of European agri-environment schemes and livestock systems and their influence on Spanish cultural landscapes*. Págs.: 85-90. Wageningen University: Alterra-rapport 309.
129. PRADOS M.J., CAMARILLO J.M., DOCTOR A., GARCÍA J. (2002). Metodología para la identificación y el análisis de procesos de intensificación agrícola. Caso práctico en la cuenca del Guadiamar. En: *Actas del X Congreso de Métodos Cuantitativos, S.I.G. y Teledetección*. Págs.: 1-6. Universidad de Valladolid. Valladolid.
130. PRADOS M.J., DOCTOR A., LÓPEZ V. (En prensa). Mapping and modelling land use changes in Guadiamar catchment. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
131. PRADOS M.J., GARCÍA-RICCA F.J. (2001). Cartografía de usos del suelo y su validez de cara a la obtención de indicadores ambientales.

Estudio piloto en el ámbito de influencia del Corredor Verde del Guadiamar. En Almorza D., Fernández F., López M.A., Muñoz M., Rodríguez A.M., Sánchez A., Valero C. (Eds.). Págs.: 143-146. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.

132. PRADOS M.J., GARCÍA-RICCA F.J., DOCTOR A., LÓPEZ V., CAMARILLO J.M. (2003). Mapa de reconocimiento territorial del Corredor Verde. Análisis y diagnóstico de la actividad agraria y del aprovechamiento del monte en la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 472-492. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
133. PRAT N., TOJA J., BURGOS M.D., PLANS M., PLAZUELO A., SOLÀ C. (2000). Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la calidad del agua y sobre las poblaciones del plancton, perifiton y macroinvertebrados de los ríos Agrio y Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 60-65. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
134. REYES J., LUQUE G., FERNÁNDEZ-HAEGER J., JORDANO D. (2003). Caracterización de las comunidades de hormigas de la cuenca del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 386-395. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
135. REYNOLDSON T.B., MILANI D. (En prensa). Sediment toxicity in the Río Guadiamar (Spain), after a tailings dam collapse. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
136. RIBA I. (En prensa). Radionuclide screening determination in sediment, water and organisms exposed to the mining spill. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

137. RIBA I., FORJA J.M., DEL VALLS T.A. (En prensa). Sediment toxicity in the Guadalquivir estuary associated with the Aznalcollar mining spill using macrobenthic organisms (*Ampelisca abdita* & *Scrobicularia plana*). En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
138. RIBA I., FORJA J.M., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). Distribution (vertical and horizontal) & chemical speciation of heavy metals in sediments from the Guadalquivir estuary: the impact of the AMS. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
139. RODRÍGUEZ A., DELIBES M. (2003). Riqueza de mesomamíferos en la cuenca del Guadiamar: resultados preliminares. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 446-458. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
140. RODRÍGUEZ-MATEOS J.C. (En prensa). The Aznalcóllar spill: possible impacts and conflicts on the Atlantic coastal area. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
141. ROMERO-GONZÁLEZ E.M. (1999). *Aznalcóllar: diario de curiosidades y argumentos para un desastre ecológico*. 329 págs. Kronos. Sevilla.
142. RUIZ-LAGUNA J., BOÑILLA D., BALLESTEROS J., LÓPEZ-BAREA J., MORENO S. (2003). Aplicación de biomarcadores bioquímicos al seguimiento de los efectos biológicos del vertido de Aznalcóllar en el ratón moruno (*Mus spretus*). En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 226-235. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
143. SÁENZ I., FORJA J.M., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). Temporal evolution of heavy metals in the Guadalquivir estuary after the Aznalcollar mining spill (SW, Spain). En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated*

Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain). UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

144. SÁENZ I., ORTEGA T., PONCE R., DE LA PAZ M., FORJA J.M., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). Transport of heavy metals, nutrients and inorganic carbon in the Guadalquivir estuary. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
145. SÁENZ I., RIBA I., BLASCO J., FORJA J.M., DEL VALLS T.A., GÓMEZ-PARRA A. (2003). Contaminación por metales pesados del estuario del Guadalquivir: efectos del accidente minero de Aznalcóllar sobre el medio físico y los organismos marinos. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 294-309. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
146. SÁEZ P., ESCACENA J.L., ORDÓÑEZ S., GARCÍA-VARGAS E., GARCÍA-DILS DE LA VEGA S., IZQUIERDO R., VAHÍ A., FERNÁNDEZ G. (2003). Patrimonio arqueológico e histórico-artístico. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 494-514. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
147. SALDAÑA T., GUARNIDO P., ARRIBAS C., UTRILLA C.G., GARCÍA-GONZÁLEZ D., FLETCHER D., CARMONA J.A., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (2003). Efecto del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la fauna piscícola del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.:170-181. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
148. SÁNCHEZ M., FERNÁNDEZ C., FERNÁNDEZ M., BALLESTEROS O., RUIZ F., SÁNCHEZ L. (1999). Contribution of CIEMAT in the control of chemical treatment and flushing of toxic water retained in Entremuros from the Aznalcóllar mine. En Fernández Rubio R. (Ed.): *Actas del International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century. Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Págs.: 265-269. Sevilla.

149. SÁNCHEZ-JUNY M., BERENGUER M., CORRAL C., BLADÉ E., SEMPERE D., DOLZ J. (2003) Estudio hidrológico – hidráulico de la cuenca del Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 326-339. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
150. SANTAMARÍA L. (En prensa). Mining and the water environment: lessons from an assessment of water pollution during the full life-cycle of a metalliferous mine. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
151. SIMÓN M., DORRONSOLA C., MARTÍN F., ORTIZ I., AGUILAR J., GARCÍA I., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., BERVELL R. (2002). Infiltración de contaminantes en suelos carbonatados afectados por un vertido de lodos piríticos. En: *Avances en calidad Ambiental*. Págs.: 611-618. Universidad de Salamanca. Salamanca.
152. SOLÀ C., PLANS M., PRAT N. (2003). Los macroinvertebrados de los ríos Agrio y Guadiamar: evolución de la comunidad, concentración de metales y toxicidad. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 110-125. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
153. SOLÀ C., PLANS M., TOJA J., BURGOS M.D., PRAT N. (2000). El accidente de las minas de Aznalcóllar: efectos sobre el ecosistema acuático del río Guadiamar. En Requena J. y Campins M. (Eds.): *Geocrítica. De las catástrofes ambientales a la cotidianidad urbana: La gestión de la seguridad y el riesgo. II Coloquio hispano-canadiense de Barcelona*. Págs.: 55-72. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
154. SOLÀ C., TOJA J., PLANS M., PRAT N. (En prensa). Evolution of heavy metal concentrations in water, sediments, plankton, biofilms and aquatic macroinvertebrates in the Guadiamar river after Aznalcóllar incident. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

155. SOLDEVILLA M., DÍAZ E., CABRERA F., ARAMBARRI P. (1983). Relaciones agua-sedimento-vegetación en un río minero (río Guadiamar). En Alfonso C. de (Ed.): *Actas del V Congreso Nacional de Química Orgánica*, III. *Ciencia del Agua y el Agua como Recurso Natural*. Págs.: 607-615. Tenerife.
156. SORIANO M.A., FERERES E. (2002). Phytoextraction of As and Zn by crops growing on a polluted soil in southern Spain. En Villalobos F.J., Testi L. (Eds.): *Actas del VII Congress of the European Society for Agronomy*. Págs.: 817-818. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía. Córdoba.
157. TEJEDO M., REQUES R. (2003). Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la comunidad de anfibios del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 156-169. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
158. TEJEDO M., REQUES R., MARCO A. (2000). Evaluación de los efectos del vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar sobre la comunidad de anfibios del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Fraile P., Moreira J.M. (Coords.): *Programa de Investigación del Corredor Verde del Guadiamar. PICOVER 1999-2002*. Págs.: 80-83. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
159. TENA M., JORRÍN J., REQUEJO R., PUJADAS A., LORA A., BARRA R., BENLLOCH M., ALCÁNTARA E., ROMERA J., OJEDA M.A., GINHAS A.M., SANCHO E.D., PUIG M., IVANOV S. (2002). *Fitorremediación de suelos contaminados del área de Aznalcóllar*. 38 págs. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba.
160. TOJA J., ALCALÁ E., BURGOS M.D., MARTÍN G., PLAZUELO A., DE SCHUTTER T., PRAT N., PLANS M., SOLÀ C. (2003). Efecto del vertido tóxico en las comunidades de plancton y perifiton del río Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 94-109. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

161. TOJA J., ALCALÁ E., MARTÍN G., SOLÀ C., PLANS M., BURGOS M.D., PLAZUELO A., PRAT N. (2003). Evaluación del efecto del vertido tóxico sobre la calidad del agua y los sedimentos de los ríos Agrio y Guadiamar. En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 78-92. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
162. TURRERO M.J., GARRALÓN A., GÓMEZ P., MELÓN A., FERNÁNDEZ F. (1999). Characterisation of heavy elements partitioning between groundwater and suspended particles after the collapse of a mine tailing dam (Aznalcóllar, South Spain). En Fernández Rubio R. (Ed.): *Actas del International Congress "Mine, Water & Environment for the 21st Century. Mine/Quarry: Waste Disposal & Closure*, 1. Págs.: 255-260. Sevilla.
163. UTRILLA C.G., GARCÍA GONZÁLEZ D., SALDAÑA T., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (En prensa). Fish colonisation processes in the affected area of the Guadiamar River. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.
164. VELASCO E., SÁNCHEZ M., DOLZ J. (1991). Análisis de la hidrología superficial de las cuencas vertientes a la marisma del coto de Doñana. En: *Actas del III Simposio sobre el agua en Andalucía*. Págs.: 243-254. Córdoba.
165. VILLANUEVA E., PLA A., HERNÁNDEZ A., GIL F., CAPITÁN L.F., AVIDAD R., GUTIÉRREZ-BEDMAR M., CARNERO M., GÓMEZ E., GARCÍA-RODRÍGUEZ A., MARISCAL A., GÓMEZ-ARACENA J., MARTÍNEZ-VIDAL J.L., GIL M.D., CAMINO F., FERNÁNDEZ-CREHUET J. (2003). Niveles de metales pesados en la población andaluza: comparación con la población de la zona de influencia del accidente minero de Aznalcóllar (estudio piloto). En Montes C., Borja F., Arenas J.M., Martínez-Faraco F.R., Mora A. (Eds.): *Ciencia y restauración del Río Guadiamar. PICOVER 1998-2002*. Págs.: 554-564. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
166. WWF. (En prensa). The Doñana mining accident and its consequences – a background document. En Del Valls T.A. y Blasco J. (Eds.): *Integrated Assessment and Management of the Ecosystems Affected by the Aznalcóllar Mining Spill (SW, Spain)*. UNESCO/IOC/ICAM Technical report. Sevilla.

Artículos en revistas científicas

167. ACHTERBERG E.P., BRAUNGARDT C., MORLEY N.H., ELBAZ-POULICHET F., LEBLANC M. (1999). Impact of Los Frailes mine spill on riverine, estuarine and coastal waters in southern Spain. *Water Research*, 33 (16): 3387-3394.
168. AGUILAR J., DORRONSORO C., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., GARCÍA I., MARTÍN F., ORTIZ I., SIMÓN M. (En prensa). Arsenic contamination and its remediation in the soils of the Guadiamar basin (SW Spain) after the Aznalcollar toxic spill. *Journal of Environmental Quality*.
169. ALASTUEY A., GARCÍA-SÁNCHEZ A., LÓPEZ F., QUEROL X. (1999). Evolution of pyrite mud weathering and mobility of heavy metals in the Guadiamar valley after the Aznalcóllar spill, south-west Spain. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 41-55. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.
170. ALBAIGES J., ALGABA J., ARAMBARRI P., CABRERA F., BALUJA G., HERNÁNDEZ L.M., CASTROVIEJO J. (1987). Budget of organic and inorganic pollutants in the Doñana National Park (Spain). *The Science of the Total Environment*, 63: 13-28.
171. ALCÁNTARA E., BARRA R., BENLLOCH M., GINHAS M., JORRÍN J., LÓPEZ J.A., LORA A., OJEDA M.A., PUIG M., PUJADAS A., REQUEJO R., ROMERA J., SANCHO E.D., SHILEV S.I., TENA M. (2001). Phytoremediation of a metal contaminated area in Southern Spain. *Minerva Biotecnologica*, 13 (1): 33-35.
172. ALCOLEA A., AYORA C., BERNET O., BOLZICCO J., CARRERA J., CORTINA J.L., COSCERA G., DE PABLO J., DOMÈNECH C., GALACHE J., GILBERT O., KNUDBY C., MANTECÓN R., MANZANO M., SAALTINK M., SILGADO A. (2001). Barrera geoquímica. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 229-256. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
173. ALCORLO P., BALTANÁS A. (En prensa). The trophic ecology of the red swamp crayfish (*Procambarus clarkii*) in mediterranean aquatic ecosystems: An stable isotope study. *Oecología*.

174. ALMODÓVAR G.R., SÁEZ R., PONS J.M., MAESTRE A., TOSCANO M., PASCUAL E. (1998). Geology and genesis of the Aznalcollar massive sulfide deposits Iberian Pyrite Belt, Spain. *Mineralium Deposita*, 33: 111-136.
175. ALONSO C., ANTÓN-PACHECO C., BARETTINO D., CABRERA F., FERNÁNDEZ A.M., FERNÁNDEZ J.E., GARCÍA-GUTIÉRREZ M., GIRÁLDEZ J.V., GIRÓN I.F., LÓPEZ-PAMO E., MORENO F., ORDÓÑEZ R., PELAYO M., RIVAS P., VANDERLINDEN K., VILLAR M.V. (2001). Los suelos del Guadiamar: estudios de caracterización y de la evolución de los suelos contaminados por el lodo. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 163-197. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
176. ALZAGA R., MESAS A., ORTIZ L., BAYONA J.M. (1999). Characterization of organic compounds in soil and water affected by pyrite tailing spillage. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 167-178. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.
177. ANTÓN-PACHECO C., ARRANZ J.C., BARETTINO D., CARRERO G., GIMÉNEZ M., GÓMEZ J.A., GUMIEL J.C., LÓPEZ-PAMO E., MARTÍN-RUBÍ J.A., MARTÍNEZ-PLEDEL B., DE MIGUEL E., MORENO J., ORTIZ G., REJAS J.G., SILGADO A., VÁZQUEZ E.M. (2001). Actuaciones para el reconocimiento y retirada de los lodos depositados sobre el terreno, y su restauración edáfica y morfológica. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 93-122. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
178. ARAMBARRI P., CABRERA F., GONZÁLEZ-QUESADA R. (1996). Quality evaluation of the surface waters entering the Doñana National Park (SW Spain). *The Science of the Total Environment*, 191: 185-196.
179. ARENAS J.M., CARRERO G., GALACHE J., MEDIAVILLA C., SILGADO A., VÁZQUEZ E.M. (2001). Actuaciones realizadas tras el accidente de Aznalcóllar. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 35-56. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
180. ASTUDILLO J. (1999). Tecnología de Enresa para controlar el vertido de Aznalcóllar. *Estratos*, 50: 15-17.

181. AYORA C., BARETTINO D., DOMÈNECH C., FERNÁNDEZ M., LÓPEZ-PAMO E., OLIVELLA S., DE PABLO J., SAALTINK M. (2001). Meteorización de los lodos piriticos de Aznalcóllar. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 137-162. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
182. AYORA C., BERNET O., BOLZICCO J., CARRERA J., DOMÈNECH C., CERÓN J.C., FERNÁNDEZ I., GÓMEZ P., JAÉN M., MANTECÓN R., MANZANO M., MARTÍN-MACHUCA M., MEDIAVILLA C., MORENO L., NAVARRETE P., SALVANY J.M. (2001). Hidrogeología del valle del Guadimar y zonas colindantes. Funcionamiento del sistema acuífero. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 69-92. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
183. AYORA C., GUIJARRO A., DOMÈNECH C., FERNÁNDEZ I., GÓMEZ P., MANZANO M., MORA A., MORENO L., NAVARRETE P., SÁNCHEZ M., SERRANO J. (2001). Actuaciones para la corrección y el seguimiento de la contaminación hídrica. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 123-136. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
184. BALUJA G., GONZÁLEZ J., RICO M.C., HERNÁNDEZ L.M. (1985). Sources and transport of organochlorine compounds and heavy metals into waters of the National Park of Doñana. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 35: 482-489.
185. BAOS R., GARCÍA-VILLADA L., AGRELO M., LÓPEZ-RODAS V., HIRALDO F., COSTAS E. (2002). Short-term adaptation of microalgae in highly-stressful environments: An experimental model analysing the resistance of *Scenedesmus intermedius* (Chlorophyceae) to the heavy metals mixture from the Aznalcóllar mine spill. *European Journal of Phycology*, 37 (4): 593-600.
186. BENITO G., BENITO A., GALLART F., MARTÍN-VIDE J.P., REGUES D., BLADE E. (2001). Hydrological and geomorphological criteria to evaluate the dispersion risk of waste sludge generated by the Aznalcollar mine spill (SW Spain). *Environmental Geology*, 40 (4-5): 417-428.
187. BENITO V., DEVESA V., MUÑOZ O., SUÑER M.A., MONTORO R., BAOS R., HIRALDO F., FERRER M., FERNÁNDEZ M., GONZÁLEZ

- M.J. (1999). Trace elements in blood collected from birds feeding in the area around Doñana National Park affected by the toxic spill from the Aznalcóllar mine. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 309-323. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.
188. BERNET O., BOLZICCO J., CARRERA J., CASTRO A., JAÉN M., PADILLA F., SALVANY J.M., VÁZQUEZ-SUÑÉ E., VAZQUEZ M. (2001). Modelación numérica de los acuíferos potencialmente afectados por la rotura de la balsa de Aznalcóllar. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 199-228. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
189. BLASCO J., ARIAS A.M., SÁENZ V. (1999). Heavy metals in organisms of the River Guadalquivir estuary: possible incidence of Aznalcóllar disaster. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 249-259. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.
190. BLASCO J., ARIAS A.M., SÁENZ V. (2002). Heavy metal concentrations in *Squilla mantis* (L) (Crustacea, Stomatopoda) from the Gulf of Cadiz. Evaluation of the impact of the Aznalcollar mining spill. *Environment International*, 28: 111-116.
191. BLASCO J., SÁENZ V., GÓMEZ-PARRA A. (2000). Heavy metal fluxes at the sediment-water interface or three coastal ecosystems from south-west of the Iberian Peninsula. *The Science of the Total Environment*, 247: 189-199.
192. BORJA F., LÓPEZ-GETA J.A., MARTÍN-MACHUCA M., MANTECÓN R., MEDIAVILLA C., DEL OLMO P., PALANCAR M., VIVES R. (2001). Marco geográfico, geológico e hidrológico regional de la cuenca del Guadiamar. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 13-34. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
193. CABRERA F. (2000). La contaminación por metales pesados en el valle del Guadiamar. *Revista Técnica de Medioambiente*, 74: 37-48.
194. CABRERA F., CLEMENTE L., DÍAZ-BARRIENTOS E., LÓPEZ R., MURILLO J.M. (1999). Heavy metal pollution of soils affected by the

Guadiamar toxic flood. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 117-129. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.

195. CABRERA F., CLEMENTE L., GARCÍA L.V., CARA J.S. (2000). Reconocimiento de suelos y estudio de su contaminación por metales pesados en el valle del Guadiamar. *Edafología*, 7 (3): 337-349.
196. CABRERA F., CORDÓN R., ARAMBARRI P. (1987). Metales pesados en las aguas y sedimentos de los estuarios de los ríos Guadalquivir y Barbate. *Limnética*, 3 (2): 281-290.
197. CABRERA F., MORENO F., FERNÁNDEZ J.E., GIRÓN I.F. (2001). Propiedades hidráulicas y concentración de metales pesados en los suelos y en las aguas de drenaje de dos zonas afectadas por el vertido. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 178-184. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
198. CABRERA F., SOLDEVILLA M., CORDÓN R., ARAMBARRI P. (1987). Heavy metal pollution in the Guadiamar River and the Guadalquivir Estuary (south west Spain). *Chemosphere*, 16 (2-3): 463-468.
199. CABRERA F., TOCA C., DÍAZ E., ARAMBARRI P. (1984). Acid mine-water and agricultural pollution in a river skirting the Doñana National Park (Guadiamar river, southwestern Spain). *Water Research*, 18 (12): 1469-1482.
200. CABRERA G., GÓMEZ J.M., CANTERO D. (En prensa). Heavy metal tolerance of acidophilic bacteria. *Process Biochemistry*.
201. CABRERA G., GÓMEZ J.M., CANTERO D. (En prensa). Kinetic modelling of ferrous sulphate oxidation by acidophilic microorganisms in presence of heavy metal. *Bioprocess and Biosystems Engineering*.
202. CALVO R., MACÍAS F. (En prensa). Contaminación de suelos por el vertido de lodos de flotación de sulfuros de la mina de Aznalcóllar: diagnóstico del proceso contaminante. *Edafología*.
203. CARBONELL A.A., ROCAMORA A, GARCÍA-GOMIS C., MARTÍNEZ-SÁNCHEZ F., BURLO F. (2003). Arsenic and zinc biogeochemistry in aci-

- dified pyrite mine waste from the Aznalcollar environmental disaster. *Biochemistry of Environmentally Important Trace Elements*, 835: 181-199.
204. CASTILLO E., CORTINA J.L., BELTRÁN J.L., PRAT M.D., GRANADOS M. (2001). Simultaneous determination of Cd(II), Cu(II) and Pb(II) in surface waters by solid phase extraction and flow injection analysis with spectrophotometric detection. *Analyst*, 126 (7): 1149-1153.
205. CASTRO A., VÁZQUEZ-SUÑÉ E., CARRERA J., JAÉN M., SALVANY J.M. (1999). Calibración del modelo regional de flujo subterráneo en la zona de Aznalcóllar, España: ajuste de las extracciones. *Hidrología Subterránea. Serie de Correlación Geológica*, 13: 21-29.
206. CELAYA R.J., NORIEGA J.A., YEOMANS J.H., ORTEGA L.J., RUIZ-MANRÍQUEZ A. (2000). Biosorption of Zn (II) by *Thiobacillus ferrooxidans*. *Bioprocess Engineering*, 22: 539-542.
207. CLEMENTE R., WALKER D.J., ROIG A., BERNAL M.P. (En prensa). Heavy metal bioavailability in a soil affected by pyrite contamination following the mine spillage at Aznalcóllar (Spain). *Biodegradation*.
208. CORDÓN R., CABRERA F., ARAMBARRI P. (1987). Concentraciones de metales pesados en (*Crassostrea angulata*, *Dicentrarchus labrax*, *Mugil auratus*) de los estuarios de los ríos Barbate y Guadalquivir. *Limnética*, 3: 159-164.
209. DE HARO A. (1999). Biorremediación: Presente y futuro. *Toxicología*, 16 (3): 140-141.
210. DE HARO A., PUJADAS A., POLONIO A., FONT R., VÉLEZ D., MONTORO R., DEL RÍO M. (2000). Phytoremediation of the polluted soils after the toxic spill of the Aznalcóllar mine by using wild species collected in situ. *Fresenius Environmental Bulletin*, 9: 275-580.
211. DE LOS SANTOS A., MONTES C., RAMÍREZ-DÍAZ L. (1982). Modelos espaciales de algunas poblaciones de coleópteros terrestres en dos ecosistemas del bajo Guadalquivir (S.W. España). *Mediterranea*, 6: 65-92.
212. DEL RÍO M., FONT R., ALMELA C., VÉLEZ D., MONTORO R., DE HARO A. (2002). Heavy metals and arsenic uptake by wild vegetation

in the Guadiamar river area after the toxic spill of the Aznalcollar mine. *Journal of Biotechnology*, 98 (1): 125-137.

213. DEL RÍO M., FONT R., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ J.M., DOMÍNGUEZ J., DE HARO A. (2000). Field trials of *Brassica carinata* and *Brassica juncea* in polluted soils of the Guadiamar river area. *Fresenius Environmental Bulletin*, 9: 328-332.
214. DEL RÍO M., FONT R., VÉLEZ D., ALMELA C., MONTORO R., DE HARO A. (2002). Uptake and distribution of As in *Amaranthus blitoides* growing on contaminated soils. *Fresenius Environmental Bulletin*, 11 (9A): 589-593.
215. DEL VALLS T.A., FORJA J.M., GONZÁLEZ-MAZO E, BLASCO J., GÓMEZ-PARRA A. (1998). Determining contamination sources in marine sediments using multivariate analysis. *Trend. Anal. Chem.*, 17: 181-192.
216. DEL VALLS T.A., SÁENZ V., ARIAS A.M., BLASCO J. (1999). Thallium in the marine environment: First ecotoxicological assessments in the Guadalquivir estuary and its potential adverse effect on the Doñana european natural reserve after the Aznalcóllar mining spill (SW Spain). *Ciencias Marinas*, 25 (2): 161-175.
217. DELIBES M., MACDONALD S.M., MASON C.F. (1991). Seasonal marking, habitat and organochlorine contamination in otters (*Lutra lutra*) - A comparison between catchments in Andalusia and Wales. *Mammalia*, 55 (4): 567-578.
218. DEVESA V., SUÑER M.A., LAI V.W.M., GRANCHINHO S.C.R., MARTÍNEZ J.M., VÉLEZ D., CULLEN W.R., MONTORO R. (2002). Determination of arsenic species in a freshwater crustacean *Procambarus clarkii*. *Applied Organometallic Chemistry*, 16 (3): 123-132.
219. DÍAZ-BARRIENTOS E., MADRID L., CARDO I. (1999). Effect of flood with mine wastes on metal extractability of some soils of the Guadiamar river basin (SW Spain). *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 149-165. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.

220. DOMENECH C., DE PABLO J., AYORA C. (2002). Oxidative dissolution of pyritic sludge from the Aznalcollar mine (SW Spain). *Chemical Geology*, 190, n. 1: 339-353.
221. DOMENECH C., DE PABLO J., AYORA C. (2002). Sludge weathering and mobility of contaminants in soil affected by the Aznalcollar tailing dam spill (SW Spain). *Chemical Geology*, v. 190, n. 1: 355-370.
222. DONAIRE T., SÁEZ R., PASCUAL E. (2002). Rhyolitic globular peperites from the Aznalcollar mining district (Iberian Pyrite Belt, Spain): physical and chemical controls. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 114 (1-2): 119-128.
223. DORRONSORO C., MARTÍN F., ORTIZ I., GARCÍA I., SIMÓN M., FERNÁNDEZ E., AGUILAR J., FERNÁNDEZ J. (2002). Migration of trace elements from pyrite tailings in carbonate soils. *Journal of Environmental Quality*, 31. Nº 3: 829-835.
224. DRAKE P., BALDÓ F., CUESTA J.A., GARCÍA-GONZÁLEZ D., SILVA-GARCÍA A., ARIAS A.M., RODRÍGUEZ A., SOBRINO I., FERNÁNDEZ-DELGADO C. (1999). Initial effects of the toxic waste spill (Aznalcóllar mine accident) on the aquatic macrofauna of the Guadalquivir estuary. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 271-280. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.
225. ENGUIX A., TERNERO M., JIMÉNEZ J.C., FERNÁNDEZ A.J., BARRAGÁN F.J. (2000). Assessment of metals in sediments in a tributary of Guadalquivir River (Spain). Heavy metal partitioning and relation between the water and sediment system. *Water, air and soil pollution*, 121: 11-29.
226. ESTEVE-RAVENTÓS F., VILLARREAL M., BARRASA J.M., ORTEGA A. (2001). *Mycena dunicola*, a striking new species from the Iberian peninsula. *Mycotaxon* LXXX: 307-313.
227. FERNÁNDEZ M.A., HERNÁNDEZ L.M., GONZÁLEZ M.J., TABERA M.C. (1992). Organochlorinated compounds and selected metals in waters and soils from Doñana National Park (Spain). *Water air and soil pollution*, 65 (3-4): 293-305.

228. FERRERAS M., GALLARDO A. (1985). Los odonatos de la cuenca del río Guadiamar. *Mediterranea*, 8: 17-28.
229. FONT R., DEL RÍO M., DE HARO A. (2001). Use of near-infrared spectroscopy to evaluate heavy metal content in *Brassica juncea* cultivated on the polluted soils of the Guadiamar river area. *Fresenius Environmental Bulletin*, 11 (10A): 777-781.
230. FORJA J.M., GARCÍA-LUQUE E., DEL VALLS T.A., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). Using laboratory simulation to study chemical processes in estuaries: heavy metals in the Guadalquivir Estuary. *Water Research*.
231. GALÁN E., GONZÁLEZ I., FERNÁNDEZ-CALIANI D.C. (2002). Residual pollution load of soils impacted by the Aznalcóllar (Spain) mining spill after clean-up operations. *The Science of the Total Environment*, 286 (1-3): 167-179.
232. GALÁN E., MIRAS A., CARRETERO M.I., GÓMEZ-ARIZA J.L., LORENZO F. (2002). Disponibilidad actual de As, Cd, Cu, Pb y Zn en suelos afectados por el vertido tóxico de las minas de Aznalcóllar (Sevilla). *Boletín de la Sociedad Española de Mineralogía*, 25^a: 35-36. XXII Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía.
233. GALLARDO A., TOJA J. (1984). Distribución de los efemerópteros en el río Guadiamar (Sevilla). *Limnética*, 1: 207-213.
234. GALLART F., BENITO G., MARTÍN-VIDE J.P., BENITO A., PRIÓ J.M., REGÜES D. (1999). Fluvial geomorphology and hydrology in the dispersal and fate of pyrite mud particles released by the Aznalcóllar mine tailings spill. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 13-26. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.
235. GARCÍA I., SIMÓN M., DORRONSORO C., AGUILAR J., MARTÍN F., ORTIZ I. (2000). Contaminación de suelos por oxidación de lodos piríticos. *Edafología*, 7(3): 159-168.
236. GARCÍA-GUINEA J., MARTÍNEZ-FRIAS J., HARFFY M. (1998). The Aznalcóllar tailings dam burst and its ecological impact in southern Spain. *Nature & Resources*, 34(4): 45-47.

237. GARCÍA-LUQUE E., FORJA J.M., DEL VALLS T.A., GÓMEZ-PARRA A. (En prensa). The behaviour of heavy metals from the Guadalquivir estuary after the Aznalcollar mining spill: field and laboratory surveys. *Environmental Monitoring and Assessment*.
238. GARCÍA-MANYES S., JIMÉNEZ G., PADRO A., RUBIO R., RAURET G. (2002). Arsenic speciation in contaminated soils. *Talanta*, 58 (1): 97-109.
239. GARCÍA-SÁNCHEZ A., ALASTUEY A., QUEROL X. (1999). Heavy metal adsorption by different minerals: application to the remediation of polluted soils. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 179-188. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.
240. GARRALÓN A., GÓMEZ P., TURRERO M.J., SÁNCHEZ M., MELÓN A. (1999). The geochemical aspects of toxic waters retained in the Entremuros area (Spain). *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 27-40. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.
241. GINIGE T. (2002). Mining waste: the Aznalcóllar tailings pond failure. *Medio Ambiente & Derecho* (Revista electrónica de derecho ambiental), 8.
242. GÓMEZ C., BOSECKER K. (1999). Leaching heavy metals from contaminated soils by using *Thiobacillus ferrooxidans* or *Thiobacillus thiooxidans*. *Geomicrobiology Journal*, 16: 233-244.
243. GÓMEZ DE LA HERAS J., GUMIEL P., GRIMA J., CUSTODIO E. (2001). Contribuciones al estudio de la rotura de la balsa de lodos de Aznalcóllar. *Boletín Geológico y Minero*, 112: 283-282. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.
244. GÓMEZ DE LAS HERAS J., LÓPEZ-GETA J.A., MEDIAVILLA C., SAHUQUILLO A., CUSTODIO E. (2001). Comportamiento hidráulico y modelación hidrogeológica de las formaciones paleozoicas y miocenas de la cuenca del Guadiamar. *Boletín Geológico y Minero* 112: 257-282. Número especial: *Las aguas y los suelos tras el accidente minero de Aznalcóllar*.

245. GÓMEZ G., BAOS R., GOMARA B., JIMÉNEZ B., BENITO V., MONTORO R., HIRALDO F., GONZÁLEZ M.J. (En prensa). Influence of a mine tailing accident near Doñana National Park (Spain) on heavy metals and arsenic accumulation in 14 species of waterfowl (1998-2000). *Environmental Science & Technology*.
246. GÓMEZ-PARRA A., FORJA J.M., DEL VALLS T.A., SÁENZ I., RIBA I. (2000). Early contamination by heavy metals of the Guadalquivir estuary after the Aznalcóllar mining spill. *Marine Pollution Bulletin*, 40 (12): 1115-1123.
247. GONZÁLEZ M.J., CLAVERO M.R., HERNÁNDEZ L.M., BALUJA G. (1983). Transferencia y bioacumulación de mercurio total y metilmercurio en ecosistemas del Parque Nacional de Doñana. *Doñana, Acta Vertebrata*, 10 (1): 191-202.
248. GONZÁLEZ M.J., HERNÁNDEZ L.M., HERNÁN M.A., BALUJA G. (1985). Multivariate analysis of water contamination by heavy metals at Doñana National Park. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 35: 266-271.
249. GONZÁLEZ-QUESADA R., CABRERA F., DÍAZ E., ARAMBARRI P. (1987). La calidad de las aguas del río Guadiamar y de los arroyos de la Rocina y el Partido en las proximidades de Doñana. SW de España. *Limnética*, 3: 97-102.
250. GRIMALT J.O., FERRER M., MACPHERSON E. (1999). The mine tailing accident in Aznalcóllar. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 3-11. Special Issue: *The Environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.
251. GUERRA J., CANO M.J., GALLEGO M.T., ROS R.M., JIMÉNEZ J.A. (2002). Bryophyte diversity in the Guadiamar river basin (SW Spain). *Anales de Biología*, 24: 113-122.
252. HERNÁNDEZ L.M., GOMARA B., FERNÁNDEZ M., JIMÉNEZ B., GONZÁLEZ M.J., BAOS R., HIRALDO F., FERRER M., BENITO V., SUÑER M.A., DEVESA V., MUÑOZ O., MONTORO R. (1999). Accumulation of heavy metals and As in wetlands birds in the area around Doñana National Park affected by the Aznalcóllar toxic spill. *The*

Science of the Total Environment, 242 (1-3): 293-308. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south-west Spain)*.

253. JAÉN M., VÁZQUEZ-SUÑÉ E., CARRERA J., CASTRO A., SALVANY J.M. (1999). Modelo Tridimensional de flujo y transporte de contaminantes en el enlace del río Guadiamar con las marismas del Guadalquivir. Aznalcóllar, España. *Hidrología Subterránea. Serie de Correlación Geológica*, 13: 11-20.
254. JIMÉNEZ B., GOMARA B., BAOS R., HIRALDO F., ELJARRAT E., RIVERA J., GONZÁLEZ M.J. (2000). An study of the toxic equivalents derived from PCDDs, PCDFs and dioxin like PCBs in two birds species (*Ciconia ciconia* and *Milvus migrans*) nesting in a protected area (Doñana National Park, Spain). *Organohalogen compound*, 46:542-545.
255. JIMÉNEZ R., FERNÁNDEZ E., FERNÁNDEZ J., AGUILAR J. (2000). Estudio comparativo de métodos para la determinación de elementos traza en suelos. *Edafología*, 7(3): 177-184.
256. KEMPER T., SOMMER S. (2002). Estimate of heavy metal contamination in soils after a mining accident using reflectance spectroscopy. *Environmental Science & Technology*, 36 (12): 2742 – 2747.
257. LEAL A. (1999). Red de vigilancia y control de la contaminación ambiental: actuación en casos de emergencia. *Revista de Toxicología*, 16: 140.
258. LÓPEZ-BAREA J. (2000). Biomarcadores moleculares de estrés oxidativo y contaminación ambiental. *Revista de Toxicología*, 17: 12-18.
259. LÓPEZ-PAMO E., BARETTINO D., ANTÓN-PACHECO C., ORTIZ G., ARRANZ J.C., GUMIEL J.C., MARTÍNEZ-PLEDEL B., APARICIO M., MONTOUTO O. (1999). The extent of the Aznalcóllar pyritic sludge spill and its effects on soils. *The Science of the Total Environment*, 242 (1-3): 57-88. Special Issue: *The environmental impact of the mine tailing accident in Aznalcóllar (south- west Spain)*.
260. LUQUE G., REYES J., FERNÁNDEZ J. (En prensa). Estudio faunístico de las hormigas (Hymenoptera: Formicidae) de la cuenca del río

ÍNDICE DE PALABRAS CLAVE

ÍNDICE DE PALABRAS CLAVE

ACCIDENTE MINERO

36, 48, 58, 75, 86, 108, 116, 127, 135, 140, 141, 166, 179, 180, 186, 236, 241, 243, 250, 273, 280, 317, 325, 326, 332, 334, 335, 338, 339, 343, 346, 347, 348, 349, 353, 355, 358, 371, 424, 449, 454, 472, 488, 526, 531, 532, 567, 568, 569, 570

AGRICULTURA

10, 25, 128, 129, 132, 199, 286

AGUAS (calidad)

25, 38, 90, 97, 107, 127, 133, 136, 148, 150, 154, 161, 167, 176, 178, 183, 184, 190, 191, 196, 197, 199, 204, 225, 227, 240, 248, 249, 275, 285, 367, 391, 409, 490, 537, 564

ARQUEOLOGÍA

146, 341

BIOGEOQUÍMICA

34, 203, 294, 448, 456, 550

BIOINDICADORES

42, 131, 302, 379, 447, 458, 465, 554

BIOMARCADORES

100, 109, 142, 258, 295, 297, 298, 299, 300, 451, 452, 453, 464

CARTOGRAFÍA

22, 54, 131, 132

COMPUESTOS ORGÁNICOS

Compuestos orgánicos (general): 176, 410

Fenoles: 301, 329, 497

Isoflavonoides: 290

Organoclorinados: 184, 217, 227, 450

CONSERVACIÓN

59, 61, 86

CONTAMINACIÓN

Aguas ácidas: 90, 148, 199, 240, 275, 391

Arsénico: 16, 44, 51, 66, 103, 156, 168, 203, 212, 214, 218, 238, 245, 252, 262, 267, 296, 322, 364, 375, 397, 414, 427, 428, 437, 456, 468, 499, 515, 548, 557

Contaminación agua: 90, 148, 150, 183, 199, 240, 275, 248, 391

Contaminación atmosférica: 288, 289

Contaminación cadena trófica: 276

Contaminación anterior vertido minero: 11, 12, 79, 170, 178, 184, 199, 324

Contaminación residual: 96, 231, 271, 422, 541

Contaminación suelos: 3, 4, 5, 6, 18, 24, 26, 50, 70, 79, 81, 91, 117, 175, 194, 195, 202, 207, 210, 219, 221, 235, 255, 256, 259, 267, 268, 271, 309, 314, 315, 316, 318, 324, 327, 328, 331, 333, 361, 370, 374, 384, 385, 386, 389, 402, 403, 404,

407, 408, 412, 413, 414, 418, 422, 426, 427, 428, 429, 439, 447, 448, 456, 457, 463, 473, 479, 518, 535, 546, 548, 553, 555, 556, 557

Contaminación tejidos aves: 92, 187, 331

Lodos (limpieza): 127, 177, 287

Meteorización lodos: 181, 498

Residuos agrícolas: 10, 25, 199

Residuos mineros: 10, 11, 391, 392, 393

CORREDOR VERDE

Corredor Verde (general): 111, 113, 114, 115, 350, 351, 356, 357, 359, 572

Investigadores PICOVER (directorio): 571

Subsistema de información del Guadiamar: 29, 74

CORREDORES ECOLÓGICOS

22, 41, 350, 359, 372, 400, 405, 417, 420, 425, 471, 565, 572

CUENCAS HIDROGRÁFICAS (excepto cuenca Guadiamar)

Agrío, río: 21, 87, 133, 152, 161, 304, 490

Barbate, río: 38, 208, 196, 381

Cuencas hidrográficas (general): 164, 421

Guadalquivir: 10, 20, 38, 60, 62, 64, 73, 77, 98, 137, 138, 143, 144, 145, 167, 189, 196, 198, 208, 211, 216, 230, 237, 246, 253, 277, 281, 282, 291, 292, 293, 297, 305, 306, 322, 365, 367, 378, 379, 380, 381, 409, 410, 415, 416, 431, 432, 433, 440, 442, 482, 483, 501, 502, 503, 504,

505, 506, 507, 508, 512, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 549, 560, 561

Partido, arroyo del: 249

Rocina, arroyo de la: 249

ECOTOXICOLOGÍA

216, 285, 488, 490, 491, 505, 557, 558

ENTREMUROS

14, 89, 90, 124, 148, 240

ESTUARIO

20, 60, 62, 64, 73, 77, 98, 137, 138, 143, 144, 145, 167, 189, 196, 198, 208, 211, 216, 230, 237, 246, 282, 291, 292, 293, 297, 305, 306, 322, 365, 367, 378, 379, 380, 381, 409, 410, 415, 416, 431, 432, 433, 440, 442, 482, 483, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 512, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 549, 560, 561

FAUNA

***Ampelisca abdita*:** 137, 501, 505

Anfibios: 157, 158, 500

Aves: 16, 92, 121, 187, 245, 252, 254, 277, 283, 284, 331, 368, 369, 377, 425, 436, 437, 438, 439, 450, 485

Bivalvos: 38, 98, 137, 208, 295, 297, 379, 467, 501, 505, 516

***Carcinus maenas* (cangrejo común):** 110, 464, 465, 466, 470, 554

***Ciconia ciconia* (cigüeña blanca):** 254, 283, 284, 277, 369

***Chironomus riparius*:** 285, 490, 491, 558

Coleópteros: 31, 32, 211, 396

Comunidades acuáticas: 153, 287, 378, 489, 495, 496

***Crassostrea angulata* (ostión):** 38,

208, 379

Crustáceos: 15, 109, 110, 124, 173, 190, 218, 468, 469, 483

Efemerópteros: 233

Hormigas: 134, 260, 455

Lutra lutra (nutria): 51, 52, 217, 513

Macrofauna acuática (general): 224, 367

Macroinvertebrados: 133, 152, 154, 160, 285, 287, 319, 491, 492, 525, 529, 530, 532, 533, 534, 536, 558, 563, 565

Mamíferos: 51, 52, 98, 99, 100, 139, 142, 217, 298, 417, 513

Mariposas: 63

Milvus migrans (milano negro): 254, 369, 437

Moluscos: 38, 98, 137, 208, 295, 297, 379, 501, 505, 516, 517, 525

Mus spretus (ratón moruno): 98, 99, 100, 142, 298, 300, 323, 517

Nematodos: 93, 120, 125, 126, 479, 486, 487

Odonatos: 228, 395

Organismos marinos: 76, 77, 136, 145, 216, 441

Peces: 13, 38, 59, 60, 61, 62, 72, 80, 118, 119, 147, 163, 208, 224, 337, 443, 446, 455, 562

Plancton: 133, 154, 160, 287, 382, 529, 530

Procambarus clarkii (cangrejo rojo americano): 15, 109, 124, 173, 218, 308, 468, 469, 482, 483

Reptiles: 121

Scrobicularia plana (coquina de fango): 137, 501, 505, 516

FLORA

Algas: 185, 302

Amaranthus blitoides: 214, 414

Brassica spp.: 45, 46, 47, 213, 229, 407, 413, 426, 551

Briofitos: 85, 251

Fitoremediación: 7, 8, 9, 17, 39, 40, 43, 44, 45, 156, 159, 171, 210, 239, 294, 296, 312, 313, 363, 397, 404, 407, 408, 514, 515, 528, 535, 538, 544, 551, 552, 553, 559

Fitosanitario: 83, 499

Gramas: 106, 262, 345, 459

Helianthus annuus (girasol): 263, 301, 312, 313, 329, 435, 475, 497, 527

Lupinus albus L (altramuz): 397, 538

Macrófitos: 19, 376

Micoflora: 122, 123, 226, 278

Perifiton: 133, 160, 287, 492, 525, 530, 533, 534, 536, 563, 565

Phragmites australis (carrizo): 375, 552

Plancton: 133, 154, 160, 287, 382, 529, 530

Populus alba (álamo blanco): 104, 458

Forestal, ámbito: 83

Restauración vegetal: 22, 23, 102, 383, 444, 547

Sorgo: 279, 475

Tabaco, planta de: 301, 329

Typha domingensis (enea): 375, 552

Vegetación (general): 9, 22, 23, 43, 44, 45, 103, 105, 112, 155, 212, 214, 262, 290, 320, 321, 328, 345, 364, 366, 413, 414, 427, 428, 459, 474, 476, 539

GENÉTICA

Daño genotóxico: 283, 284, 323, 369, 484, 485

GEOGRAFÍA FÍSICA Y GEOLOGÍA

53, 54, 89, 174, 182, 186, 192, 222, 234, 304, 305, 306, 307, 366, 419

GEOQUÍMICA

Barrera geoquímica: 21, 35, 172, 398

Geoquímica (general): 70, 240, 294, 398, 429, 503, 506, 546

HIDROLOGÍA

Aguas (calidad): 25, 38, 90, 97, 107, 127, 133, 136, 148, 150, 154, 161, 167, 176, 178, 183, 184, 190, 191, 196, 197, 199, 204, 225, 227, 240, 248, 249, 275, 285, 367, 391, 409, 490, 537, 564

Aguas subterráneas: 162, 182, 188, 205, 253, 265, 266, 310, 311, 399, 434, 460, 540

Aguas ácidas: 90, 148, 190, 199, 240, 275, 391

Hidráulica: 117, 149, 197, 244, 478

Hidrología (general): 14, 37, 87, 149, 155, 164, 186, 192, 197, 234, 306, 320, 421, 478, 564

Hidrogeología: 182, 244, 303, 306, 307, 540

ISÓTOPOS

107, 136, 173, 277

LEGISLACIÓN

78, 332, 343, 352, 400, 566

MARISMA

10, 164, 253, 277, 281, 305, 350, 359, 381, 421

METALES PESADOS

Arsénico: 16, 44, 51, 66, 103, 156,

168, 203, 212, 214, 218, 238, 245, 252, 262, 267, 296, 322, 364, 375, 397, 414, 427, 428, 437, 456, 468, 499, 515, 548, 557

Bioacumulación metales: 82, 262, 466, 470, 552

Biodisponibilidad metales: 18, 20, 76, 207, 374, 403

Cadmio: 69, 204, 232, 262, 309, 310, 397, 404, 431, 432, 439, 435, 465, 466, 468, 470, 472, 479, 499, 515, 520, 522, 528, 538, 554, 561

Cobre: 204, 309, 310, 431, 432, 465, 466, 470, 520, 522, 554, 561

Elementos traza (general): 67, 69, 104, 105, 106, 117, 187, 223, 255, 263, 327, 345, 386, 436, 519

Hierro: 103, 262, 557

Manganeso: 103

Metales pesados (general): 15, 16, 24, 27, 38, 44, 68, 51, 66, 73, 77, 81, 112, 118, 119, 143, 144, 145, 154, 162, 165, 184, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 207, 208, 212, 227, 230, 237, 242, 246, 248, 252, 253, 256, 264, 271, 279, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 308, 311, 312, 321, 328, 333, 365, 368, 370, 377, 379, 380, 384, 385, 387, 388, 402, 403, 407, 412, 415, 416, 426, 433, 432, 437, 439, 441, 447, 458, 459, 464, 467, 473, 474, 475, 476, 477, 479, 483, 497, 502, 503, 506, 511, 512, 516, 519, 521, 523, 524, 525, 527, 529, 528, 531, 538, 542, 544, 546, 548, 549, 551, 555

Metales pesados (movilidad): 3, 6, 30, 144, 151, 169, 221, 225, 253, 378, 416, 519, 538, 561

Mercurio: 82, 247

Plomo: 19, 103, 204, 232, 262, 310, 375, 376, 431, 432, 520, 522, 552, 561

Talio: 216, 268

Zinc: 19, 46, 69, 156, 203, 206, 212, 232, 267, 282, 376, 375, 431, 466, 468, 552, 554, 561

MICROBIOLOGÍA

26, 27, 30, 42, 71, 84, 91, 189, 200, 201, 206, 242, 312, 313, 380, 387, 388, 389, 411, 412, 447, 527, 528, 542

MINERÍA

87, 88, 150, 341, 478

NUTRIENTES

144, 263, 415, 416, 459, 475

OXIDACIÓN

201, 220, 235, 316, 388, 393, 518, 542

PAISAJE

41, 88, 94

PATRIMONIO Y TERRITORIO

Patrimonio cultural: 1, 2, 146

Territorio: 1, 2, 94, 132, 405, 420

Usos del suelo: 57, 95, 130, 131, 132

REMEDIACIÓN CONTAMINACIÓN

Bioremediación: 7, 8, 9, 17, 26, 27, 30, 39, 40, 43, 44, 45, 156, 159, 171, 200, 201, 209, 210, 294, 296, 312, 363, 387, 388, 389, 397, 404, 406, 407, 408, 411, 514, 515, 528, 535, 542, 544, 551, 552, 553, 559

Fitoextracción: 8, 9, 156, 294, 312, 407, 528, 544, 559

Fitoremediación: 7, 8, 9, 17, 39, 40, 43, 44, 45, 156, 159, 171, 210, 294, 296, 312, 363, 397, 404, 407, 408, 514, 515, 528, 535, 544, 551, 552, 553, 559

Remediación química: 3, 6, 18, 28, 374, 168, 239, 360, 374, 461, 462, 481

RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

14, 54, 59, 61, 89, 102, 121, 177, 354, 381, 383, 419, 425, 430, 444, 446, 448, 486, 487, 494, 547

SALUD HUMANA

257, 322, 568

SEDIMENTOLOGÍA

37, 38, 49, 70, 81, 135, 136, 137, 138, 154, 155, 161, 191, 196, 215, 225, 264, 269, 282, 291, 292, 293, 304, 305, 320, 429, 501, 502, 503, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 520, 531, 546, 548, 550, 555, 556, 557, 560

SERVICIOS AMBIENTALES

Educación ambiental: 65, 108, 336

Participación ciudadana: 55, 56, 65, 336

Uso público: 373, 547

SOCIOECONOMÍA/ DESARROLLO SOSTENIBLE

33, 55, 56, 286, 344

SUELO

3, 4, 5, 6, 8, 17, 18, 24, 26, 27, 28, 30, 34, 39, 40, 42, 45, 46, 47, 50, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 78, 81, 91, 96,

101, 117, 151, 156, 168, 175, 176, 463, 473, 475, 479, 518, 535, 537,
177, 194, 195, 197, 202, 207, 210, 546, 553, 555, 556, 557
213, 214, 219, 221, 223, 225, 227,
229, 231, 232, 235, 238, 239, 242,
255, 256, 259, 261, 267, 268, 271,
289, 307, 309, 314, 315, 316, 318,
327, 328, 360, 361, 364, 370, 374,
384, 385, 386, 389, 390, 394, 402,
403, 404, 407, 408, 412, 413, 414,
418, 423, 426, 427, 429, 428, 435,
439, 447, 448, 456, 457, 459, 461,

TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS ANÁLISIS

Ensayo "cometa": 283, 284, 369,
484, 485

Espectroscopía: 66, 67, 68, 204,
229, 256, 426, 427, 428

Sistema de Información Geográfica:
29, 74, 401, 543.

ÍNDICE DE AUTORES

ÍNDICE DE AUTORES

A

ABARCA F.
401

ABOLAFIA J.
93, 125, 126, 486, 487

ACHTERBERG E.P.
167

ADAMEK P.
424

ADKINS J.F.
324

AGRELO M.
185

AGUILAR E.
1, 2

AGUILAR E.M.
108

AGUILAR J.
3, 4, 5, 6, 66, 67, 68, 151, 168, 223,
235, 255, 268, 315, 316, 317, 318,
360, 361, 423, 461, 462, 463, 480,
481

ALASTUEY A.
169, 239, 282, 288, 289, 498

ALBAIGES J.
170

ALBERRUCHE J.A.
371

ALCALÁ E.
160, 161, 525, 536

ALCÁNTARA E.
7, 8, 9, 17, 159, 171, 296, 362, 363,
435, 514, 515

ALCOLEA A.
35, 172, 398

ALCORLO P.
173

ALEGRE J.M.
476

ALGABA J.
170

ALGORA S.
436

ALHAMA J.
295, 297, 452, 516, 517

ALÍS S.
51, 52, 513

ALMELA C.
43, 44, 212, 214, 364, 414

ALMODÓVAR G.R.
174

- ALMORZA J.
11, 12
- ALONSO C.
175
- ALONSO E.
310, 311
- ÁLVAREZ F.
111, 115
- ÁLVAREZ M.A.
69, 70, 429
- ALZAGA R.
176, 289
- AMAYA S.
1, 2
- AMEZAGA J.M.
97
- AMEZCUA O.
297, 452, 516, 517
- ANTÓN E.
371
- ANTÓN-PACHECO C.
177, 175, 259
- APARICIO M.
259, 371
- ARAMBARRI P.
10, 11, 12, 25, 38, 155, 170, 178,
196, 198, 199, 208, 249, 320, 321,
330, 365
- ARANDA P.A.
65
- ARCE F.
28
- ARENAS J.M.
111, 113, 114, 115, 179
- ARIAS A.M.
20, 60, 62, 72, 189, 190, 216, 224,
322, 367, 378, 379, 380
- ARNAIZ M.C.
275
- ARRANZ J.C.
177, 259
- ARRANZ M.A.
371
- ARREBOLA E.
42, 412
- ARRIBAS C.
13, 59, 60, 61, 118, 119, 147, 366
- ARROYO I.
264
- ASTUDILLO J.
180
- AVIDAD R.
165
- AYORA C.
21, 35, 172, 181, 182, 183, 220, 221,
265, 266, 398, 422, 460, 518

B

BAENA R.

14, 54, 86, 87, 88, 89, 419

BALDÓ F.

60, 62, 72, 224, 367

BALTANÁS A.

15, 124, 173

BALUJA G.

79, 82, 170, 84, 247, 248

BALLESTEROS J.

99, 142

BALLESTEROS O.

148

BAMBER S.

110, 464, 465, 466, 470

BAOS R.

16, 92, 185, 187, 245, 252, 254, 277,
283, 284, 331, 368, 369, 377, 436,
437, 438, 439, 450, 484

BARAHONA E.

370

BARBAS C.

267

BARETTINO D.

175, 177, 181, 259, 371

BARRA R.

7, 8, 17, 159, 171, 362, 363, 539

BARRAGÁN F.J.

225

BARRASA J.M.

226

BAYONA J.M.

176, 289

BEIER P.

372

BEL LAN J.C.

371

BELTRÁN J.L.

204

BELLVER R.

3, 4, 462, 481

BENAYAS J.

373

BENÍTEZ M.J.

9, 17

BENITO A.

186, 234

BENITO G.

186, 234

BENITO V.

16, 92, 187, 245, 252, 331, 436, 438

BENLLOCH M.

7, 8, 9, 17, 159, 171, 301, 312, 313,
329, 362, 363, 435, 497, 514, 527,
528

- BERENGUER M.
149
- BERNAL M.P.
18, 19, 39, 40, 207, 328, 374, 375,
376, 403, 404
- BERNET I.
35, 398
- BERNET O.
172, 182, 188, 304, 540
- BERVELL R.
151, 268
- BETANCOR A.
332
- BETLEM G.
97
- BIDOGLIO G.
37
- BLADÉ E.
149, 186
- BLANCO R.
373
- BLAS J.
16, 369, 377
- BLASCO J.
20, 48, 110, 145, 189, 190, 191, 215,
216, 322, 378, 379, 380, 381, 467
- BODENLLE R.
28, 101, 541
- BOLZICCO J.
21, 35, 172, 182, 188, 304, 398
- BONILLA D.
98, 99, 100, 142, 298, 452, 453, 517
- BORJA F.
113, 114, 192, 351
- BORTOLOTTI G.
377
- BOSCO J.
443
- BOSECKER K.
242
- BOURAQUI F.
37
- BOYLE E.A.
324
- BRAUNGARDT C.
167
- BREWER P.
102
- BUJÁN E.
28
- BURGOS B.
476
- BURGOS M.D.
133, 153, 160, 161, 287, 354, 382,
489, 492, 494, 495, 496, 529, 530,
531

BURLO F.
203

C

CABEZUDO B.
22, 23, 383

CABRERA F.
10, 11, 12, 24, 25, 38, 103, 104,
105, 106, 112, 117, 155, 170, 175,
178, 193, 194, 195, 196, 197,
198, 199, 208, 249, 262, 263,
279, 320, 321, 333, 345, 365,
384, 385, 386, 402, 458, 459,
473, 474, 475, 476, 477

CABRERA G.
26, 27, 30, 200, 201, 387, 388, 389,
542

CALVO E.
28

CALVO R.
28, 101, 202, 261, 390, 391, 392,
393, 394

CALLEJON M.
310, 311

CÁMARA R.
54

CAMARGO J.A.
120, 479

CAMARILLO J.M.
29, 129, 132

CAMINO F.
165

CAMINO J.
28

CAMPOS E.
370

CANO F.J.
395

CANO M.J.
85, 251

CANTERO D.
26, 27, 30, 200, 201, 387, 388, 389

CANTERO PALOMO J.C.
111

CAPITÁN L.F.
165

CARA J.S.
195, 402

CARBONELL A.A.
203

CÁRDENAS A.M.
31, 32, 396

CARDO I.
219

CARMONA J.A.
147

CARNERO M.
165

CARPENA R.O.
397, 538

CARRASCO F.
33

CARREIRA DE LA FUENTE J.A.
34, 91, 447, 448

CARRERA J.
21, 35, 107, 172, 182, 188, 205, 253,
304, 305, 398, 399, 422, 434, 460,
518

CARRERO G.
177, 179

CARRETERO M.I.
69, 232, 271

CASCÓ J.M.
58

CASTILLO E.
204

CASTRO A.
188, 205, 253, 305, 434

CASTRO H.
400

CASTROVIEJO J.
170

CAZORLA F.M.
42

CEGARRA J.
19, 375, 376

CELAYA R.J.
206

CERON J.C.
21, 182

CLAVERO J.
347

CLAVERO M.R.
82, 247

CLEMENTE L.
24, 194, 195, 385, 402, 477

CLEMENTE R.
18, 39, 207, 328, 374, 403, 404

CLOTHIER B.
294

CODINA J.C.
42, 412

CONAN C.
37

CONRADI M.
501

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
566, 567, 569, 570, 571, 572

CONSEJERÍA DE SALUD
568

CONTRERAS I.
33

CORDÓN R.
24, 38, 196, 198, 208, 365

CORNEJO J.
473

CORRAL C.
149

CORREA C.
33

CORTÉS F.
99, 283, 284, 369, 484, 485

CORTINA J.L.
35, 172, 204, 398

COSCERA G.
35, 172, 398

COSTAS E.
185

COULTHARD T.J.
102

CRISTALDI M.
298, 299, 300, 323

CRUANAS R.
314

CRUZ J.
405

CUELLAR V.
280

CUESTA J.A.
224, 367

CULLEN W.R.
218

CUSTODIO E.
107, 243, 244, 266, 306, 399, 460

CHAMBERS D.B.
58

CHAMORRO M.
371

CHAPMAN P.M.
36

CHASE Z.
325, 326

CHAVES J.
57

CHICA M.
401

CHIUCHIARELLI G.
323

D

DA SILVA M.F.
269

DAGNAC T.
327

DE HARO A.
39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 66, 67, 68,
209, 210, 212, 213, 214, 229, 364, 406,
407, 408, 413, 414, 426, 427, 428, 431

DE LA PAZ M.
144, 409, 410

- DE LA ROSA J.
289
- DE LORENZO V.
411
- DE LOS SANTOS A.
211
- DE LUCIO J.V.
41
- DE PABLO J.
35, 172, 181, 220, 221, 398
- DE SCHUTTER T.
160
- DE VICENTE A.
42, 412
- DEGRASSI F.
323
- DEL OLMO P.
192
- DEL RÍO M.
39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 66, 67, 68,
210, 212, 213, 214, 229, 364, 408,
413, 414, 426, 427, 428, 431
- DEL VALLS T.A.
48, 49, 109, 110, 137, 145, 215, 216,
230, 237, 246, 291, 292, 293, 381,
415, 416, 441, 442, 443, 464, 465,
466, 467, 468, 469, 470, 501, 502,
503, 504, 505, 506, 507, 508, 509,
510, 511, 512, 524
- DELGADO J.C.
478
- DELGADO-GARCÍA J.
50
- DELIBES M.
51, 52, 139, 217, 417
- DE MIGUEL E.
177
- DEPARTAMENTO DE EDAFOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.
418
- DEVESA V.
187, 218, 252, 322, 364
- DÍAZ DEL OLMO F.
53, 54, 419, 543
- DÍAZ E.
11, 12, 25, 155, 194, 199, 219, 249,
320, 321, 385, 473
- DÍAZ M.
17
- DÍAZ R.
476
- DÍAZ Y.
15, 124, 482, 483
- DÍAZ-PINEDA F.
420
- DOCTOR A.
57, 130, 129, 132
- DOLZ J.
149, 164, 421

DOMÉNECH C.
35, 172, 181, 182, 183, 220, 221,
265, 398, 422

DOMÍNGUEZ I.
99

DOMÍNGUEZ J.
213, 413

DOMÍNGUEZ-NEVADO L.
334

DONAIRE T.
222

DORADO G.
452

DORRONSORO C.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 235, 268,
315, 316, 317, 318, 361, 423, 461,
462, 463, 480, 481

DRAKE P.
60, 62, 72, 224, 337, 367, 378

E

ELBAZ-POULICHET F.
167

ELÍAS C.
335

ELJARRAT E.
254, 450

ELLAM R.M.
277

ENGUIX A.
225

ERIKSSON N.
424

ESCACENA J.L.
146

ESCALERA J.
55, 56

ESCÁMEZ A.
336

ESCOT E.
275

ESCRIBANO F.
108

ESTADA P.
65

ESTEBAN E.
397

ESTEVE-RAVENTÓS F.
226

F

FEASBY D.G.
58

FEDRIANI E.
33

FERERES E.
39, 40, 156, 535

FERIA J.M.
57

FERNÁNDEZ A.J.
225

FERNÁNDEZ A.M.
175

FERNÁNDEZ C.
148

FERNÁNDEZ E.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 255, 268,
316, 317, 318, 361, 423, 461, 462,
463, 480, 481

FERNÁNDEZ F.
162

FERNÁNDEZ G.
146

FERNÁNDEZ I.
21, 182, 183

FERNÁNDEZ J.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 255, 260,
268, 317, 318, 361, 413, 423, 455,
461, 462, 463, 480, 481

FERNÁNDEZ J.E.
175, 197, 294

FERNÁNDEZ M.
148, 181, 187, 252

FERNÁNDEZ M.A.
227, 450

FERNÁNDEZ M.C.
79

FERNÁNDEZ R.
58

FERNÁNDEZ-BASTÓN M.
20

FERNÁNDEZ-BAYO J.
544

FERNÁNDEZ-CALIANI D.C.
70, 231, 429

FERNÁNDEZ-CARDENETE J.R.
121

FERNÁNDEZ-CREHUET J.
165

FERNÁNDEZ-DELGADO C.
13, 59, 60, 61, 62, 72, 118, 119, 147,
163, 224, 337, 366, 367, 378, 446

FERNÁNDEZ-HAEGER J.
63, 134

FERNÁNDEZ-MARTÍN J.L.
64

FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ J.M.
213

FERNÁNDEZ-REYES R.
545

FERRER A.
546

FERRER E.
346

FERRER F.
296, 515

FERRER M.
92, 187, 250, 252, 331, 425, 436

FERRERAS J.
65

FERRERAS M.
228, 395

FLETCHER D.
147

FLORES P.
120, 479

FONT R.
39, 43, 44, 45, 46, 47, 66, 67, 68,
210, 212, 213, 214, 229, 408, 413,
414, 426, 427, 428, 431

FORERO M.G.
369

FORJA J.M.
49, 137, 138, 143, 144, 145, 215,
230, 237, 246, 291, 292, 293, 409,
410, 415, 416, 431, 432, 433, 441,
442, 443, 501, 502, 503, 504, 505,
506, 507, 508, 509, 510, 511, 512,
519, 520, 521, 522, 523, 524

FORT R.
40

FOURNIER J.M.
17

FRAILE P.
113

FRANCO C.
50

FRIEYRO J.E.
54

FUENTES D.M.
547

FUNES V.
295, 452

G

GALACHE J.
35, 172, 179, 398

GALÁN E.
69, 70, 231, 232, 271, 429

GALLARDO A.
228, 233

GALLARDO P.
32, 396

GALLART F.
186, 234

GALLEGO M.
69

GALLEGO M.T.
85, 251

GALLEGO V.
71

GÁRATE A.
397

GARAU M.A.
314

GARCÍA C.
60, 61

GARCÍA D.
60, 61

GARCÍA DE JALÓN D.
59, 430

GARCÍA I.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 235, 268,
316, 317, 318, 361, 461, 462, 463,
480, 481

GARCÍA J.
129, 423

GARCÍA J.J.
54

GARCÍA L.V.
195, 402

GARCÍA LUQUE E.
73

GARCÍA M.E.
108

GARCÍA M.T.
71

GARCÍA-ALFONSO C.
298, 299, 300

GARCÍA-AMADOR E.
101, 548

GARCÍA-DILS DE LA VEGA S.
146

GARCÍA-GOMIS C.
203

GARCÍA-GONZÁLEZ D.
62, 72, 147, 163, 224, 367

GARCÍA-GUINEA J.
236

GARCÍA-GUTIÉRREZ M.
175

GARCÍA-LIMONES C.
499

GARCÍA-LÓPEZ A.
443

GARCÍA-LUQUE E.
230, 237, 415, 416, 431, 432, 433,
441, 549

GARCÍA-MANYES S.
238

GARCIA-MARTINEZ I.
275

GARCIA-MEDIAVILLA B.
275

GARCÍA-NOVO F.
338

GARCÍA-PADILLA M.
116

GARCÍA-RICCA F.J.
131, 132

GARCÍA-RODRÍGUEZ A.
165

GARCÍA-RUIZ R.
34, 91, 447, 448

GARCÍA-SÁNCHEZ A.
169, 239, 498

GARCÍA-TENORIO R.
269

GARCÍA-VARGAS E.
146

GARCÍA-VILLADA L.
185

GARRALÓN A.
162, 240, 265

GAVIRA F.
338

GÁZQUEZ-ALCOBA P.
83

GIBERT O.
35, 398

GIL A.
74, 75, 116

GIL F.
165

GIL M.D.
165

GIL Y.
22, 23

GILBERT O.
172

GIL-GARCÍA M.D.
308

GILLY P.
76

GIMÉNEZ M.
177

GINHAS A.M.
7, 8, 9, 17, 159, 171, 362, 363, 435

GINIGE T.
241

GIRÁLDEZ I.
69

GIRÁLDEZ J.V.
175

GIRÓN I.F.
117, 175, 197

GOMARA B.
245, 252, 254, 436, 438, 439

GÓMEZ C.
242

GÓMEZ DE LA HERAS J.
243, 244

GÓMEZ E.
165

GÓMEZ G.
16, 92, 245, 331, 436, 437, 438, 439

GÓMEZ J.A.
177

GÓMEZ J.M.
26, 27, 30, 200, 201, 387, 388, 389

GÓMEZ P.
162, 182, 183, 240

GÓMEZ-ARACENA J.
165

GÓMEZ-ARIZA J.L.
69, 232, 271, 297, 516

GÓMEZ-PARRA A.
49, 77, 138, 143, 144, 145, 191, 215,
230, 237, 246, 291, 292, 293, 381,
409, 410, 415, 416, 431, 432, 433,
440, 441, 442, 443, 501, 502, 503,
505, 506, 507, 508, 509, 510, 511,
512, 519, 520, 521, 522, 523, 524

GÓMEZ-ZOTANO J.
94, 95

GONZÁLEZ AURIOLES J.M.
78

GONZÁLEZ DE CANALES M.L.
80, 443, 467

GONZÁLEZ DE TÁNAGO M.L.
444

GONZÁLEZ DÍEZ I.
81

GONZÁLEZ I.
70, 231, 429

GONZÁLEZ J.
184

GONZÁLEZ M.J.
16, 51, 52, 79, 82, 92, 99, 187, 227,
245, 247, 248, 252, 254, 331, 436,
437, 438, 439, 445, 450, 453

GONZÁLEZ-LABAJO J.
270

GONZÁLEZ-LIMÓN J.M.
33

GONZÁLEZ-MAZO E.
215

GONZÁLEZ-PASCUAL R.
20

GONZÁLEZ-QUESADA R.
178, 249

GONZÁLEZ-RUIZ M.
83

GONZÁLEZ-RUIZ R.
83

GORDILLO J.S.
60

GORDILLO M.J.
118, 119

GRANADO C.
59, 61, 446

GRANADOS M.
204

GRANCHINHO S.C.R.
218

GREEN A.J.
277

GREEN S.
294

GREENPEACE
339

GRIMA J.
243

GRIMALT J.O.
250, 346

GUARNIDO P.
13, 59, 62, 72, 147, 366

GUERRA J.
84, 85, 251

GUERRERO F.M.
33

GUERRERO I.
14, 54, 86, 87, 88, 89

GUERRERO P.
93, 125, 126, 486, 487

GUIJARRO A.
90, 183

GUIJARRO L.
340

GUILLÉN J.
282

GUMIEL J.C.
177, 259

GUMIEL P.
243

GUTIÉRREZ-BEDMAR M.
165

GUTIÉRREZ-MELLADO M.C.
497

H

HARFFY M.
236

HARRI C.
371

HERNÁN M.A.
248

HERNÁNDEZ A.
165

HERNÁNDEZ L.M.
79, 82, 170, 184, 227, 247, 248, 252

HERNÁNDEZ M.
301, 329, 497

HERRERO T.
65

HIDALGO J.M.
32, 396

HINOJOSA M.A.
33

HINOJOSA M.B.
34, 91, 447, 448, 550

HINOJOSA DE GUZMÁN P.
54

HIRALDO F.
16, 92, 185, 187, 245, 252, 254, 277,
283, 284, 331, 368, 369, 377, 436,
437, 438, 439, 449, 450, 484, 485

HOWARD A.J.
102

HUDSON EDWARDS K.A.
102

HUNT M.A.
341

HURTADO M.D.
24

HYNES T.
58

I

IERADI L.A.
323

IRIARTE A.
3, 4, 370

IVANOV S.
159

IZQUIERDO R.
146

J

JAÉN M.
182, 188, 205, 253, 434

JAMIESON H.E.
102

JIMÉNEZ B.
16, 51, 52, 99, 245, 252, 254, 437,
438, 439, 450

JIMÉNEZ G.
238, 327

JIMÉNEZ J.A.
251

JIMÉNEZ J.C.
225, 310, 311

JIMÉNEZ J.J.
342

JIMÉNEZ R.
255

JIMÉNEZ-GUIRADO D.
93, 125, 126, 486, 487

JIMÉNEZ-OLIVENCIA Y.
94, 95

JORDANO D.
63, 134

JORRÍN J.
7, 8, 17, 159, 171, 290, 301, 313,
329, 362, 363, 497

JOYSON A.
277

K

KATORCHWILL B.
40, 551

KAUPENJOHAN M.
40, 477

KEMPER ISPRA.
96

KEMPER T.
256

KNUDBY C.
35, 172, 398

KRÄMER L.
343

KROLL A.M.
97

L

LACHICA M.
370

LAI V.W.M.
218

LASCIALFARI A.
323

LAZO O.
112

LEAL A.
257

LEAL M.A.
552

LEBLANC M.
167

LEBRATO J.
275

LEGUEY M.
478

LEINFELDER R.
553

LEÓN S.
32, 396

LERADI L.A.
300

LIÉBANAS G.
93, 125, 126, 486, 487

LIMA M.C.
33

LINARES J.C.
91

LOCUTURA J.
371

LÓPEZ C.
22

LÓPEZ C.M.
275

LÓPEZ F.
169, 322, 498

LÓPEZ I.
40

LÓPEZ J.A.
7, 171, 362, 363

LÓPEZ R.
17, 24, 28, 104, 105, 106, 112, 194,
262, 279, 290, 329, 345, 385, 458,
459, 473, 474, 475, 476

LÓPEZ S.
397, 538

LÓPEZ V.
29, 57, 130, 132

LÓPEZ-BAREA J.
98, 99, 100, 142, 258, 295, 297, 298,
299, 300, 451, 452, 453, 516, 517

LÓPEZ-GETA J.A.
192, 244

LÓPEZ-GONZÁLEZ A.
267

LÓPEZ-LÁZARO M.
283, 284, 369, 484

LÓPEZ-PAMO E.
175, 177, 181, 259, 371

LÓPEZ-RODAS V.
185

LÓPEZ-SÁNCHEZ J.F.
327

LÓPEZ-SOLER A.
288, 289

LÓPEZ-VALBUENA R.
301, 497

LÓPEZ-VÍLCHEZ L.
478

LORA A.
7, 8, 17, 159, 171, 362, 363, 514

LORENZO F.
232, 309

LOZANO M.
33

LOZANO-OYOLA M.
344, 454

LUQUE G.
63, 134, 260, 455

M

MACDONALD S.M.
217

MACÍAS F.
28, 101, 202, 261, 394, 456, 457

MACKILN M.G.
102

MACPHERSON E.
250

MADEJÓN E.
475

MADEJÓN P.
24, 103, 104, 105, 106, 112, 262,
263, 294, 345, 458, 459, 476

- MADRID L.
219, 473
- MAESTRE A.
174
- MANRIQUE A.
264
- MANTECON R.
35, 172, 182, 192, 304, 307, 398
- MANZANO M.
35, 107, 172, 182, 183, 265, 266,
305, 307, 398,399, 460
- MAQUEDA J.M.
473
- MARAÑON T.
24, 103, 104, 105, 106, 112, 262,
263, 279, 294, 345, 458, 459, 473,
474, 475, 476
- MARCO A.
158
- MARCHANT T.
377
- MARÍN A.
267
- MARISCAL A.
165
- MAROTO J.M.
91
- MARTI E.
314
- MARTÍN F.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 235, 268,
315, 316, 361, 423, 461, 462, 463,
481
- MARTÍN G.
160, 161, 525, 536
- MARTÍN J.E.
269, 270
- MARTÍN J.J.
108
- MARTÍN J.M.
91
- MARTÍN M.A.
65
- MARTÍN S.
71
- MARTÍN-DÍAZ M.L.
109,110, 464, 465, 466, 467, 468,
469, 470, 554
- MARTÍNEZ C.
41
- MARTÍNEZ F.
112
- MARTÍNEZ J.M.
15, 124, 218, 482, 483
- MARTÍNEZ M.T.
28
- MARTÍNEZ-FARACO F.R.
111, 114

MARTÍNEZ-FRIAS J.
236

MARTÍNEZ-GARCÍA A.
555

MARTÍNEZ-PLEDEL B.
177, 259

MARTÍNEZ-SÁNCHEZ F.
203

MARTÍNEZ-VIDAL J.L.
165, 308

MARTÍN-GARCÍA J.M.
34, 448

MARTÍN-MACHUCA M.
182, 192

MARTÍN-PEINADO F.J.
556

MARTÍN-RUBÍ J.A.
177, 371

MARTÍN-VIDE J.P.
186, 234

MASERO D.
271

MASON C.F.
217

MATEOS J.C.R.
272

MATEOS L.
40

MATEOS S.
99

MATIANA E.
28

McDERMOTT R.K.
273

McKENNEY C.
109, 468, 469

McPHERSON E.
346

MEDIALDEA J.M.
274, 275

MEDIAVILLA C.
179, 182, 192, 244, 304, 305, 307

MEHARG A.A.
276, 277, 281

MELGAR M.C.
33

MELÓN A.
162, 240

MENOR Y.
347, 348, 471

MERINO J.A.
112

MESAS A.
176, 289

MIGLIOZZI V.
278

- MILANI D.
135
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIEN-
TE
349
- MIRAS A.
69, 232
- MOLINA F.
358, 359
- MONTERROSO C.
457
- MONTES C.
113, 114, 115, 124, 211, 350, 351,
482, 483
- MONTES M.A.
275
- MONTORO R.
16, 43, 44, 92, 124, 187, 210, 212,
214, 218, 245, 252, 322, 364, 378,
408, 414, 427, 428, 431, 436, 438,
439, 483
- MONTOUTO O.
259
- MONTSERRAT G.
314
- MORA A.
111, 114, 183, 472
- MORALES E.
69
- MOREIRA J.M.
74, 75, 113, 116
- MORENO F.
24, 117, 175, 197, 386
- MORENO J.
177
- MORENO L.
182, 183
- MORENO S.
99, 100, 142, 298, 299, 300, 323,
453, 517
- MORENO-GARRIDO I.
20
- MORENO-ROJAS R.
60, 118, 119
- MORLEY N.H.
167
- MORON M.J.
275
- MUÑOZ A.
98, 100
- MUÑOZ J.
332
- MUÑOZ J.L.
297
- MUÑOZ M.
108
- MUÑOZ O.
187, 252, 322

MURILLO A.
108

MURILLO J.M.
24, 103, 104, 105, 106, 112, 194,
262, 263, 279, 294, 345, 385, 458,
459, 473, 474, 475, 476

MURILLO R.
93, 125, 126, 486, 487

N

NAGEL I.
24, 477

NAVARRETE P.
182, 183, 265, 266

NAVARRO J.A.
478

NAVARRO T.
22

NAVAS A.
120, 479

NAVAS D.
22, 23

NAVAS P.
22, 23

NAVESO M.A.
276

NEBREDA A.M.
264

NELSON C.H.
324

NIETO F.
352

NORIEGA J.A.
206

O

OCHOA M.V.
91

OJEDA M.A.
7, 8, 9, 17, 159, 171, 301, 329, 362,
363, 435, 497

OLALLA C.
280

OLEA F.
42, 412

OLIVE V.
277

OLIVELLA S.
181

ONTALBA M.A.
269

ONTIVEROS D.
121

ORDAZ J.A.
33

ORDÓÑEZ R.
175

ORDÓÑEZ S.
146

ORGANISMO AUTÓNOMO DE
PARQUES NACIONALES. MINIS-
TERIO DE MEDIO AMBIENTE
353

OROZCO P.
69

ORTEGA A.
122, 123, 226, 278

ORTEGA L.J.
206

ORTEGA T.
144, 409, 410

ORTIZ G.
177, 259

ORTIZ I.
3, 4, 5, 6, 151, 168, 223, 235, 268,
315, 316, 317, 318, 361, 423, 461,
462, 463, 480, 481

ORTIZ L.
176, 289

ORTIZ-NIETO A.
116

OSBORN D.
276

OTERO M.
15, 124, 482, 483

P

PADILLA F.
188

PADRO A.
238

PAIN D.J.
276, 277, 281

PALANCAR M.
192

PALANQUES A.
282, 324

PANIZA A.
94, 95

PARAJÓN S.
54

PASCUAL E.
174, 222

PASTOR N.
99, 283, 284, 369, 484, 485

PEINADO J
298, 299, 300

PELAYO M.
175

PENA J.
557

PEÑA R.
93, 125, 126, 486, 487

PEÑALOSA J.
397

PÉREZ A.
22

PÉREZ C.
348

PÉREZ-CHAMORRO V
33

PÉREZ-GARCÍA A.
42, 412

PÉREZ-LATORRE A.V.
23

PINDADO C.
127

PLA A.
165

PLANA F.
288, 289

PLANS M.
133, 152, 153, 154, 160, 161, 285,
287, 354, 382, 488, 489, 490, 491,
492, 493, 494, 495, 496, 529, 530,
531, 532, 533, 558

PLAZUELO A.
133, 160, 161, 382, 492, 529, 530,
531, 536

PLEGUEZUELOS J.M.
121

POLONIO A.
40, 210, 408, 559

PONCE R.
144, 410

PONS J.M.
174

POWELL N.
277

PRADOS M.J.
29, 128, 129, 130, 131, 132, 286

PRAT M.D.
204

PRAT N.
133, 152, 153, 154, 160, 161, 285,
287, 354, 382, 488, 489, 490, 491,
492, 493, 494, 495, 496, 529, 530,
531, 532, 533, 534

PRATS E.
301, 329, 497

PRIÓ J.M.
234

PUIG M.
7, 17, 159, 171, 313, 362, 363, 527,
528

PUIG P.
282

PUJADAS A.
8, 17, 159, 171, 210, 362, 363, 408

Q

QUEROL X.
169, 239, 282, 288, 289, 498

R

RAMÍREZ-DÍAZ L.
211

RAMOS J.
17

RANSOME T.
20, 380

RAURET G.
238, 327

REGUES D.
186, 234

REJAS J.G.
177

REMENDA V.H.
102

REQUEJO R.
8, 17, 159, 171, 290, 362, 363, 499

REQUES R.
157, 158, 500

RESPALDIZA M.A.
269, 270

REYES J.
63, 134, 260, 455

REYNOLDSON T.B.
76, 135

RIBA I.
49, 136, 137, 138, 145, 246, 291,
292, 293, 381, 415, 416, 441, 442,
443, 501, 502, 503, 504, 505, 506,
507, 508, 509, 510, 511, 512, 524,
560

RICO M.C.
79, 184

RIERADEVALL M.
287, 489, 494, 495, 496

RIVAS P.
175

RIVERA J.
254, 450

RIVILLA J.C.
51, 52, 513

ROBINSON B.
294, 458

ROCAMORA A.
203

RODRÍGUEZ A.
139, 224, 367

RODRÍGUEZ J.
264

RODRÍGUEZ L.
28, 54

RODRÍGUEZ T.
6

RODRÍGUEZ-ARIZA A.
295, 297, 452, 516, 517

RODRÍGUEZ-MAROTO J.M.
448

RODRÍGUEZ-MATEOS J.C.
140

RODRÍGUEZ-ORTEGA M.J.
295, 297, 452, 516, 517

RODRÍGUEZ-SURIAN M.
116

ROIG A.
18, 19, 39, 207, 374, 375, 376, 403,
404

ROMERA J.
8, 17, 159, 171, 296, 362, 363, 514,
515

ROMERO A.
69, 98, 295, 452, 516, 517

ROMERO C.
459

ROMERO E.
33

ROMERO-GONZÁLEZ E.M.
141

ROMERO-RUIZ A.
297

ROS R.M.
85, 251

RUBIO R.
238, 327

RUEDA J.M.
33

RUIZ F.
148

RUIZ-LAGUNA J.
98, 99, 100, 142, 298, 299, 300, 452,
453, 517

RUIZ-MANRÍQUEZ A.
206

RUSO J.
8, 301, 313, 362

S

SAALTINK M.
35, 172, 181, 398, 422, 518

SABATER S.
302

SAÉNZ I.
143, 144, 145, 246, 381, 415, 416,
441, 442, 512, 519, 520, 521, 522,
523, 524, 561

SÁENZ V.
20, 189, 190, 191, 216, 379, 380

SÁEZ P.
146

- SÁEZ R.
174, 222
- SAHUQUILLO A.
244
- SÁIZ J.L.
28, 457
- SALAMANCA J.C.
395
- SALAS ROJAS J.M.
111
- SALDAÑA T.
118, 119, 147, 163, 366, 562
- SALES D.
109, 110, 466, 467, 468, 469, 470
- SALVANY J.M.
182, 188, 205, 253, 303, 304, 305,
306, 307, 434
- SÁNCHEZ A.
276, 281
- SÁNCHEZ A.I.
108
- SÁNCHEZ CEJUDO J.L.
111
- SÁNCHEZ D.
69
- SÁNCHEZ F.A.
17
- SÁNCHEZ L.
148
- SÁNCHEZ M.
148, 164, 183, 240, 421
- SÁNCHEZ P.J.
60
- SÁNCHEZ S.
120
- SÁNCHEZ-CAMAZANO M.
309
- SÁNCHEZ-JUNY M.
149
- SÁNCHEZ-LÓPEZ F.J.
308
- SÁNCHEZ-MARTÍN M.J.
309
- SÁNCHEZ-MORITO N.P.
308
- SÁNCHEZ-PALENZUELA A.
118, 119
- SANCHO E.D.
8, 17, 159, 171, 312, 313, 362, 363,
514, 527, 528
- SANTAMARÍA L.
150
- SANTAMARTA J.
355
- SANTOS A.
310, 311
- SARASQUETE C.
443

- SASTRE J.
327
- SASTRE P.
41
- SCHMIDT G.
356
- SCHMIDT U.
40
- SCHMIDT V.
477
- SCHUTTER T.
525
- SEMPERE D.
149
- SERRANO J.
115, 183, 357, 358, 359, 526
- SERRANO J.M.
75
- SESMERO C.
478
- SHILEV S.
8, 17, 171, 312, 313, 362, 363, 527,
528
- SIBLEY J.M.
273
- SIERRA J.
314
- SILGADO A.
35, 172, 177, 179, 398
- SILVA-GARCÍA A.
224
- SIMÓN M.
3, 4, 5, 6, 66, 67, 68, 151, 168, 223,
235, 268, 315, 316, 317, 318, 361,
423, 461, 462, 463, 480, 481
- SOARES A.
50
- SOBRINO I.
224
- SOLÀ C.
133, 152, 153, 154, 160, 161, 287,
319, 354, 382, 488, 489, 490, 491,
492, 493, 494, 495, 496, 525, 529,
530, 531, 532, 533, 534, 536, 563
- SOLDEVILLA M.
155, 198, 320, 321, 365
- SOLER A.
107
- SOMMER S.
256
- SORIANO M.A.
39, 40, 156, 263, 535
- SUÑER M.A.
187, 218, 252, 322, 364
- T**
- TABERA M.C.
92, 227

TAKESUE R.
325

TANZARELLA C.
323

TEJEDO M.
157, 158, 500

TELLA J.L.
283, 284, 369, 484, 485

TENA M.
8, 17, 159, 171, 290, 301, 329, 362,
363, 497, 499

TERNERO M.
225

TOCA C.
10, 11, 12, 25, 199

TOJA J.
133, 153, 154, 160, 161, 233, 287,
354, 382, 489, 492, 493, 494, 495,
496, 525, 529, 530, 531, 536

TORREBLANCA E.
524

TOSCANO M.
174

TRIGOS R.
65

TUBERTY S.R.
109, 468, 469

TURRERO M.J.
162, 240, 265

U

URBANO L.
65

USABIAGA C.
33

UTRILLA C.G.
147, 163

V

VAHÍ A.
146

VAN GEEN A.
324, 325, 326

VAN WINSEN J.
490, 491

VANDERLINDEN K.
175

VARELA J.L.
83

VARO J.A.
69

VÁZQUEZ E.M.
177, 179

VÁZQUEZ M.
188

VÁZQUEZ S.
397, 538

VÁZQUEZ-SUÑÉ E.
188, 205, 253, 305, 434

VELASCO E.
164

VELÁZQUEZ E.
33

VÉLEZ D.
16, 43, 44, 92, 210, 212, 214, 218,
331, 364, 408, 414, 427, 428, 431,
436, 438, 483

VÉLEZ H.A.
564

VENTOSA A.
71

VIDAL M.
327

VILLALOBOS F.J.
156, 535

VILLANUEVA E.
165

VILLAR M.V.
175

VILLARREAL M.
226

VILLENA-LINCOLN A.
110, 464, 465, 466, 470

VIÑEGLA B.
91

VIVES R.
192

W

WALKER D.
40

WALKER D.J.
18, 19, 39, 207, 328, 374, 375, 376,
403, 404

WILLEMS D.
565

WWF.
166

Y

YEOMANS J.H.
206

YOUNGER P.
537

Z

ZAPATA J.
301, 329, 497

ZORNOZA P.
397, 538