RECTIFICACIÓN

Debido a un fortuito pero inexcusable error de esta redacción, el número 4 del Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio contiene varios errores de diversa importancia, que paso a detallar:

En la portada de dicho número no se ha hecho constar que los trabajos que en tal número aparecen, corresponden a los presentados a la VIII Reunión Nacional de Electrocerámica, celebrada en Aveiro-Portugal, omitiendo así mismo la excelente labor de evaluación y redacción de nuestros colegas portugueses.

Del mismo modo se introdujeron cambios en el comité de redacción, cuando en concreto se pretendía introducir los cambios en la composición de la Junta de Gobierno de la Sociedad tras el proceso electoral llevado a cabo.

Sólo puedo pedir excusas y tratar de rectificar la información en la medida de lo posible. Explicaciones habría muchas, pero no tienen sentido, sino el compromiso de tratar de evitar que estos errores se produzcan y de seguir editando el boletín con el mayor cariño, esmero y cuidado posibles.

Miguel A. Rodríguez
Secretario General de la SECV.

P. Vilarinho y F. Marques
Editores invitados del Numero 4, Volumen 47, correspondiente a trabajos presentados a la VIII Reunión Nacional de ELECTROCERAMICA

JUNTA DE GOBIERNO

Presidente: Jorge J. Bakali Bakali.
Vicepresidentes: Carlos Domínguez Merino, Jaime Ramos, Francisco Corma.
Secretario General: Miguel A. Rodríguez.
Vicesecretario: Angel Caballero.
Tesorera: Marina Villegas.

Secciones:

Arte, Diseño y Patrimonio: Presidente: Francisco Capel. Vicepresidenta: Trinidad Roig Cadells. Secretario: Jaume Coll.

Cerámica Blanca, Pavimentos y Revestimientos cerámicos: Presidenta: Mª Carmen Gastaldo. Vicepresidente: Jaime Sánchez Aznar. Secretario: Antonio Barba.

Ciencia Básica: Presidente: Carlos Díaz. Vicepresidente: Carmen Baudín. Secretario: Antonio Ramírez de Arellano López.

Esmaltes y Pigmentos Cerámicos: Presidente: Ximo Gorriz. Vicepresidente: Fernando Lucas. Secretario: Juan Carda Castelló.
Ladrillos y Tejas: Presidente: Joaquín Obis. Vicepresidente: Javier de la Villa Albares. Secretario: Jorge Velasco.

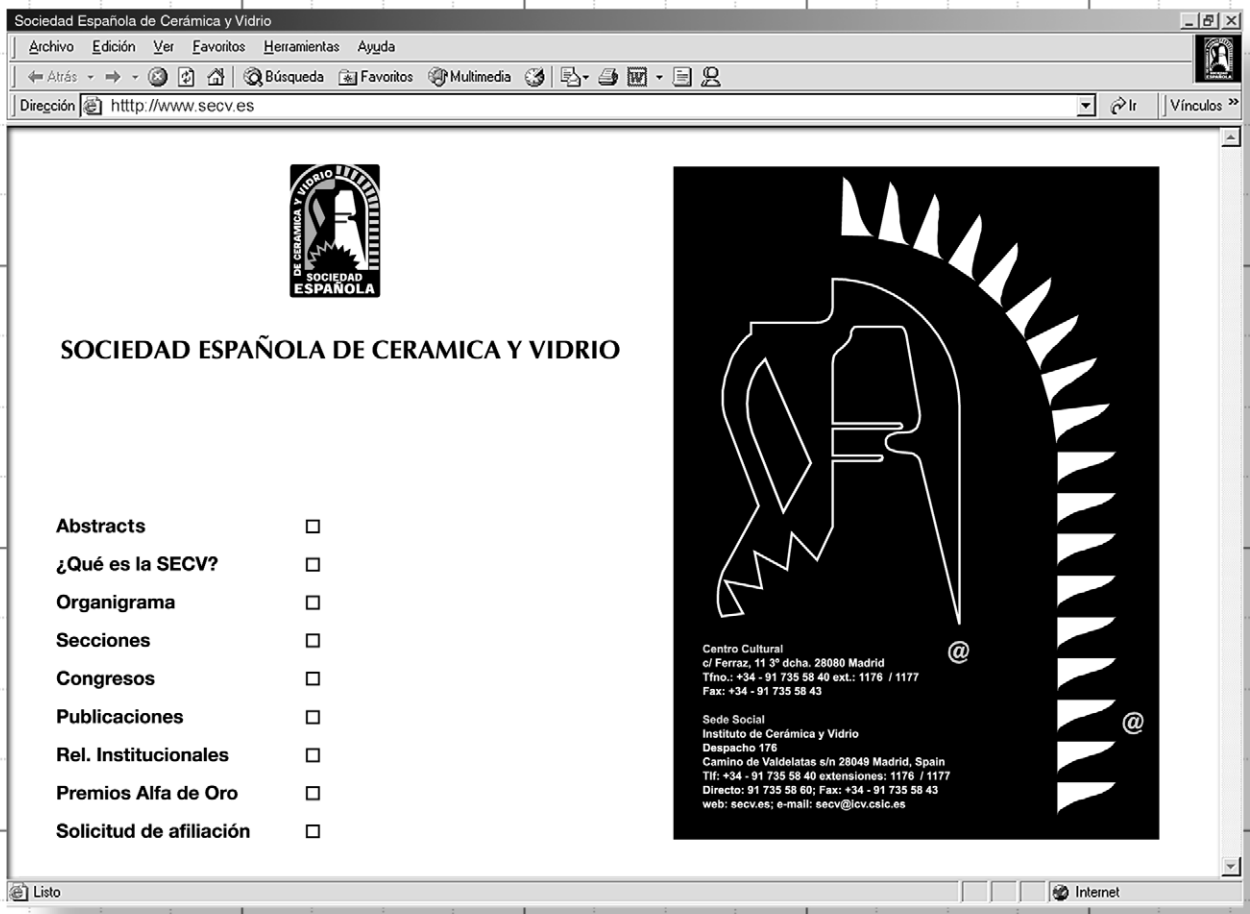
Materias Primas: Presidente: José Sanchís. Vicepresidente: Fernando Carpintros, Manuel Regueiro. Secretaria: Mª Flora Barba.
Refractarios: Presidente: Víctor Mendoza. Vicepresidente: Emilio Criado Herrero. Secretario: Antonio H. de Aza.

Medio Ambiente: Presidente: Iñigo de Vicente-Mingarro. Vicepresidente: José Miguel Morte Poles. Secretario: Eliseo Monfort.
Vidrios: Presidente: Juan Manuel Martín Cano. Vicepresidenta: Alicia Durán. Secretaria: Mª Jesús Pascual.

Electrocerámica: Presidente: José de Frutos Vaquerizo. Vicepresidente: José Luis Pons Rovira. Secretario: Amador Caballero.

RECTIFICACIÓN

www.secv.es



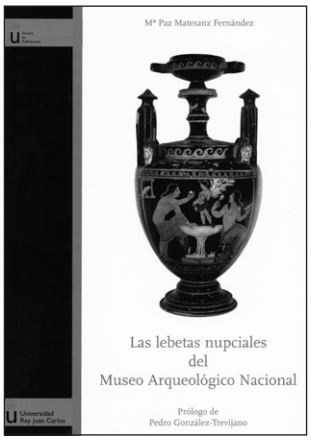
www.secv.es

Las lebetas nupciales del Museo Arqueológico Nacional

Mª PAZ MATESANZ FERNÁNDEZ

Universidad Rey Juan Carlos en colaborración con el Museo Arqueológico Nacional.
Editorial Dykinson, Madrid, 2008, 294 pp., 87 fotografías, 126 dibujos.

El libro publicado es parte principal de la tesis doctoral de la autora, por lo que su estructura responde a la tradicional en este tipo de trabajos: introducción, historia de la colección de cerámica del Museo, recorrido por las distintas fábricas o talleres del sur de Italia, estudio detallado sobre el tipo de vaso concreto del que se ocupa, catálogo y conclusiones. Completa recopilación bibliográfica, y abundante aportación de material gráfico como apoyo imprescindible al texto.



Tras el sugerente y acertado prólogo de Pedro González-Trevijano, rector de la Universidad Rey Juan Carlos, la autora presenta en la introducción el objeto del estudio: un interesante conjunto de piezas, algunas de ellas inéditas hasta ahora, que forma parte de la excelente colección de vasos griegos del MAN: treinta y seis lebetas, de gran interés artístico, científico y museográfico, procedentes de las colonias griegas del sur de Italia y realizadas en algunos casos por los más reconocidos artistas del siglo IV a.C. Piezas extraordinariamente valiosas, sobre todo, por el importante testimonio material que aportan las escenas que las decoran, delatoras de nuevos modos de vida, de nuevas formas de entender el mundo y de la manera distinta, también, de comunicar las inquietudes del hombre del postclasicismo, en un momento de profundo cambio político, religioso y social.

En el libro se abordan los interrogantes que este tipo de vaso plantea, cuestiones que permanecen aún abiertas, en palabras de la autora, relativas a su nombre, a su forma y a su función, pero, sobre todo, y sin intención de restar importancia a ninguno de los anteriores, interrogantes relativos a su iconografía, a cuyo análisis Mª Paz Matesanz se entrega con una lectura pormenorizada del sutil juego de combinaciones en que se repiten hasta la saciedad elementos, motivos y esquemas.

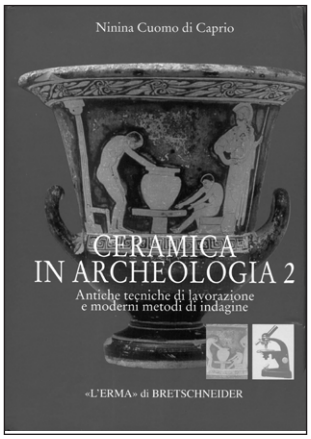
En el catálogo, presentado de modo rigurosamente científico, pero a la vez, podríamos decir, sumamente didáctico, las lebetas se ordenan por talleres y pintores. En la descripción de cada pieza se indican, en primer lugar, los datos que conforman la ficha externa del vaso (número de inventario, publicaciones de las que ha sido objeto, colección a la que perteneció, dimensiones, etc.). Siempre que ha sido posible, se ha incluido la atribución a un taller y pintor concretos, así como una fecha aproximada de fabricación. Tras una descripción material y formal de la pieza, se ensaya una interpretación iconográfica de las escenas en su conjunto. Las descripciones se acompañan de dibujos del perfil de la pieza y de las escenas figuradas que permiten recoger detalles de la decoración imperceptibles en las fotografías.

El trabajo concluye con una recapitulación centrada fundamentalmente en la iconografía, muy alejada en estos vasos suritálicos, a pesar del aparente parecido, de la iconografía ática. Las escenas de las lebetas italiotas se encuentran estrechamente ligadas a la vida cotidiana, dejándose de lado los temas heroicos y pasajes mitológicos conocidos de épocas anteriores. Dos son los temas predominantes: el funerario, a través de todo el universo dionisíaco, y el femenino, en el que la mujer alcanza un protagonismo sin precedentes, rodeada de los elementos del gineceo. Personajes anónimos, Dioniso, Eros, alusiones paisajísticas y motivos vegetales, un sinfín de objetos usuales y escenas de la vida diaria en las que se entremezclan dos mundos, el real y el imaginario, dan prueba de la complejidad de esta iconografía.

Merecen destacarse en la publicación reseñada la calidad gráfica y la cuidada y sencilla presentación, tanto en portada como en su interior, uniendo a lo atractivo del tema la profundidad en su tratamiento. Un buen libro, en definitiva, que constituye una importante fuente documental para los estudiosos del tema.

Ceramica in Archeologia 2. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine

NININA CUOMO DI CAPRIO
L' Erma dii Bretschneider, Roma, 2077



La autora de esta obra inició su investigación con la catalogación de los hornos cerámicos de la Antigüedad en Italia, interesándose poco después en los talleres cerámicos púnicos de Mozia y posteriormente de Morgantina, ambas localidades en Sicilia. A partir de su experiencia de campo se introdujo en los aspectos y procedimientos tecnológicos, que en definitiva subyacen en las diversas producciones y tipologías de las estructuras de combustión, iniciando su investigación arqueométrica, de modo que tanto su trabajo de campo como la investigación de laboratorio desarrollada la sitúan en una posición inmejorable para acometer el difícil reto de escribir el presente libro. Ya hace años presentó un primer manual orientado al conocimiento de la tecnología de la cerámica antigua con el título "La ceramica in Archeologia" (1985), que resultó una herramienta indispensable y por ello se agotó de forma rápida. La aparición ahora de "Ceramica in Archeologia 2" nos ofrece una visión mucho más completa y compleja que la de aquella primera aportación, fruto de la importancia que los estudios arqueométricos han tenido en los últimos veinte años y del inmenso bagaje de conocimientos que nos han proporcionado, abriendo a la par nuevas perspectivas de investigación técnica, social y de contexto cultural antes impensables. La presente edición italiana no debe suponer un problema para el lector de habla española, pero requiere un cierto conocimiento de los temas comentados.

El manual explica, con profusión de detalles y rigurosa crítica, las técnicas básicas de la cerámica utilizadas en las producciones cerámicas desde la Antigüedad al Medioevo, ampliando la temática del primer manual y aportando no sólo fuentes escritas, sino experiencias empíricas y técnicas consuetudinarias documentadas etnográficamente que se completan además con la visión, caracterización e identificación de éstas a través de métodos arqueométricos. Para llamar la atención sobre algunos aspectos tanto terminológicos como técnicos o hacer más comprensibles ciertos argumentos, se utiliza el recurso de los "Inserito", o textos descriptivos y explicativos de variada naturaleza, en unos casos sobre materiales, en otros descriptivos del trabajo de un taller, etc., y las "Finestre", o ventanas señaladas sobre un fondo gris destacado. Se trata, con este planteamiento, de un trabajo ejemplar que ha exigido una ardua dedicación para ser trasladada a este útil manual.

No es un libro sencillo para el neófito, pero es una herramienta fundamental de aprendizaje y un trabajo esencial para el especialista y el profesor. El lector encontrará en él no sólo la exposición de técnicas y procesos probados con una prolija terminología muy ajustada que corrige errores seculares, sino que los verá junto con hipótesis interpretativas planteadas con rigor y equidistancia que valoran no sólo las aportaciones propias sino también las de otros investigadores. La exhaustividad y complejidad no deben desanimar su lectura al estudiante o investigador que empieza, ya que la obra resuelve, en los primeros capítulos y de forma sobrada, la formación en las cuestiones esenciales que tienen que ver con las materias cerámicas, sus propiedades y procesado, los sistemas, útiles y técnicas de modelado y las fases de la producción de los manufacturados cerámicos, con características específicas en su proceso técnico en función del uso final, técnicas de cocción, etc. Naturalmente se cuenta con que la interpretación correcta sólo es posible a partir de la evidencia arqueológica, y por ello se aportan en el apartado final de cada capítulo "riscontri in archeologia...", diversos testimonios materiales como desechos de testar, estructuras, hornos o equipamientos que constituyen la prueba física de cada técnica, proceso, etc., así como la bibliografía esencial que los trata. Debemos llamar la atención aquí de un recurso hábilmente utilizado, como es la riqueza de referencias cruzadas con otros capítulos o apartados del libro; así en los "riscontri" se mencionan, junto al icono de un pequeño microscopio, los análisis arqueométricos del capítulo segundo referidos al tema aludido, lo que permite introducir al lector novel en la técnica o método analítico adecuado que ofrece pistas para desentrañar los procedimientos usados, ya que, por ejemplo, la explicación puede complicarse en el caso del estudio de los revestimientos dada la multiplicidad de vías posibles para obtener resultados parecidos, que requieren la práctica de depuradas y precisas aproximaciones de la arqueometría experimental para dilucidarlas. Es en la segunda parte donde se repasan exhaustivamente los modernos equipamien-

tos y técnicas arqueométricas aplicables a la cerámica, como el análisis mineralógico-petrográfico, el térmico, el químico-físico, el microanálisis, la datación absoluta y el análisis estadístico necesario para su interpretación, entre otras, exponiendo con claridad tanto su utilidad como sus límites. La obra se completa con la recopilación de algunas fuentes literarias sobre la cerámica desde el periodo romano a la edad moderna, centradas en el occidente, desde Marco Vitrubio hasta el conocido Cipriano Piccolpasso.

En definitiva, después de la publicación de este libro nada puede ser igual en la investigación de la técnica cerámica como fuente de la interpretación arqueológica. A la virtud de su exhaustividad debemos sumar la inmensa cantidad de tiempo que ahorra en la aproximación a unos temas complejos que generalmente requieren años de estudio. Facilita, sin duda, desenmarañar la compleja madeja de las técnicas usadas y su terminología popular y técnica -muchas veces llena de errores o definiciones equívocas arrastradas desde los orígenes de la investigación-, los sistemas de cocción, procesos y métodos. Permite deshacer equívocos sobre el potencial de diversos métodos analíticos, con lo que ahorra recursos y tiempo al investigador arqueómetra, y supone un manual de referencia intachable en relación con los temas que aborda, sumándose a aproximaciones del pasado como los históricos compendios, en lengua inglesa, de Anna O. Shepard o de Prudence M. Rice, pilares esenciales en el desarrollo de la investigación que nos ocupa.

Nuestra recomendación: todo aquel que se dedique al estudio de la cerámica o a la sociedad del pasado usando aproximaciones desde la técnica, o pretenda hacerlo, sin duda debe leerlo.

Jaume Coll Conesa
Director del Museo Nacional de Cerámica "González Martí".

LIBROS

PROGRAMA XLVIII CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CERÁMICA Y VIDRIO (OVIEDO)

MIÉRCOLES 29 OCTUBRE

LUGAR: HOTEL AC FORUM DE OVIEDO. SALÓN PLENARIO

16:00-18:00	Inscripciones y recogida de documentación
17:00-18:00	Asamblea General de la SECV
18:00	Inaguración del Congreso
18:30	Conferencia Inaugural por Prof. Mats Nygren
19:30	Traslado al lugar del cóctel
20:00	Cóctel de bienvenida

JUEVES 30 OCTUBRE

LUGAR: HOTEL AC FORUM OVIEDO

Horario	SALA 1	SALA 2
9:00-11:00	Jóvenes investigadores	C. BÁSICA I
11:00-11:30	CAFÉ Y POSTERS	
11:30-13:30	Jóvenes investigadores	C. BÁSICA II
13:30-15:30	COMIDA	
15:30-16:50	Jóvenes investigadores	MATERIALES TRADICIONALES
16:50-17:00	CAFÉ Y POSTERS	
17:30-18:50	Jóvenes investigadores	MATERIALES TRADICIONALES
20:30	SALIDA AUTOBUSES PARA LUGAR DE CENA	
21:00	CENA DEL CONGRESO	

VIERNES 31 OCTUBRE

LUGAR: HOTEL AC FORUM DE OVIEDO

Horario	Sala 1	Sala 2
9:00-11:00	RECICLADO Y MEDIO AMBIENTE / ELECTROCERAMICA	REFRACTARIOS
11:00-11:30	CAFÉ Y POSTERS	
11:30 - 13:30	PATRIMONIO	CIENCIA BÁSICA III
13:30	COMIDA Y CLAUSURA DEL CONGRESO	

SALA COLOQUIOS

11:30 - 13:30	MESA REDONDA: "LEGISLACIÓN AMBIENTAL: LA NUEVA VISIÓN DE LA UE PARA FIJAR LOS VALORES LIMITES DE EMISIÓN"

MIÉRCOLES 29 DE OCTUBRE

17:00 Asamblea General de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio.

18:00 Inauguración del XLVIII Congreso Anua

18:30 Conferencia Inaugural: "SPS Processing of Ultra High Temperature Ceramics".
Prof. Mats Nygren. Dept. Inorganic Chemistry, Arrhenius Laboratory, Stockholm University, Swede

JUEVES 30 DE OCTUBRE

SALA 1

CONCURSO JOVENES INVESTIGADORES

9:00 Análisis de la relación propiedades superficiales - propiedades mecánicas en composites de nanofibras de carbono y resina epoxi.
C. Palencia[1], J. L. Oteo[1], C. Merino[2], F. Rubio[1], J. Rubio[1].
[1] Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC. Madrid.
[2] Grupo Antolín Ingeniería. Burgos.

9:20 Aplicación de la Descarga Luminiscente de Radiofrecuencia con Detección por Espectrometría de Masas de Tiempo de Vuelo al análisis de vidrios homogéneos y con recubrimientos.
L. Lobo[1], A.C. Muñiz[2], J. Pisonero[2], N. Bordel[2], R. Pereiro[1], A. Sanz-Medel[1].
[1] Department of Phys. and Anal. Chemistry., University of Oviedo. Oviedo.
[2] Department of Physics, University of Oviedo, Oviedo.

9:40 Características termoeléctricas y mecánicas de cerámicas $Bi_2Ca_2Co_{1.7}O_\delta$ texturadas mediante fusión zonal.
Sh. Rasehk, J. C. Diez, M. A. Madre, A. Sotelo.
ICMA (CSIC- Universidad de Zaragoza), Dpto. de Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos, Zaragoza.

10:00 Determinación de los coeficientes de capa límite mediante el Modelo de Desgaste Nodal (MDN) para el estudio de la corrosión del crisol de Alto Horno.
F. Barbés; E. Marinas; M. A Barbés; A. Alfonso, L. F. Verdeja.
E.T.S. de Ingenieros de Minas de Oviedo. Universidad de Oviedo.

10:20 Estudio comparativo del color entre cerámicas celtibéricas y sus potenciales materias primas aplicación en la valoración de la temperatura de cocción.
J. Igea[1], P. Lapuente[1] y J. Pérez-Arantegui[2].
[1] Área de Petrología y Geoquímica. Dpto. de Ciencias de la Tierra. Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
[2] Dpto. de Química Analítica. Universidad de Zaragoza, Zaragoza.

CONCURSO JOVENES INVESTIGADORES

11:30 Obtención y caracterización de monocristales de fosfatos cálcicos empleando el método de sales fundidas.
J. Franco, E. García-Tuñón, B. Dacunha, F. Guitián.
Instituto de Cerámica de Galicia. Universidad de Santiago de Compostela.

11:50 Estudio y simulación del efecto marangoni y el efecto punta de lápiz de los perfiles de corrosión en materiales cerámicos.
E. Marinas, F. Barbés, M. Á. Barbés, Á. Alfonso, L. F. Verdeja.
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de minas (E.T.S.I.M.O.).

12:10 Fenómenos de interfase entre óxidos a temperatura ambiente.
I. Lorite.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

12:30 Evaluación de la actividad antiradical de óxidos de Titanio con fórmula TiO_x con ($1< x \leq 2$).
M. Canillas, B. Moreno, E. Chinarro, J. R. Jurado.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

12:50 Materiales compuestos de Ni/NiO por oxidación de preformas metálicas en verde.
S. Cabañas-Polo, R. Urbina, A.J. Sánchez-Herencia.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

CONCURSO JOVENES INVESTIGADORES

15:30 Materiales Compuestos de Nitruro de Silicio con Nanotubos de Carbono.
J. González-Julián, P. Miranzo, M.I. Osendi, M. Belmonte.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

15:50 Nanocristalización en vidrios que contienen LaF3.
A. de Pablos, N.Hemono, F.Muñoz, A.Durán, M.J.Pascual.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

16:10 Fabricación de guías de onda en substratos de vidrio plano mediante tecnología sol-gel.
F. Rey García[1], D. Nieto[1], C. Gómez-Reino[1], Mª T. Flores-Arias[1], G.F. de la Fuente[2], A. Duran[3], Y. Castro[3].
[1] Óptica GRIN, Departamento de Física Aplicada, Escola Universitaria de Óptica e Optometría, Universidade de Santiago de Compostela,Santiago de Compostela.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, CSIC-Universidad de Zaragoza.
[3] Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV, CSIC. Madrid.

CONCURSO JOVENES INVESTIGADORES

17:30 Recubrimientos mesoporosos de TiO_2 – anatasa con actividad fotocatalítica.
N. Arconada, Y. Castro, A. Durán.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

17:50 Relación entre la microestructura y las propiedades del $CaCu_3Ti_4O_{12}$, un material con constante dieléctrica gigante
P. Leret.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

18:10 Relación entre la simetría cristalina y las propiedades piezoeléctricas en cerámicas libres plomo.
F. Rubio-Marcos.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

SALA 2

CIENCIA BÁSICA I

Moderador: Dra. Carmen Baudin

9:00 Materiales cermámicos nanoestructurados para aplicaciones estructurales.
R. Torrecillas[1], J. S. Moya[2].
[1] Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC).
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC).

9:20 Sintesis de capas protectoras sobre porcelanico mediante laser y su interaccion con $Bi_2Sr_3CaCu_2Ox$.
V.V. Lennikov[1], L.A. Angurel Lamban[1] G.F. de la Fuente[1], J.B. Carda[2].
[1] ICMA (CSIC-Universidad de Zaragoza), Zaragoza.
[2] Dep. Química Inorgánica i Orgánica, Universitat Jaume I, Castelló.

9:40 Nanocompuestos cerámicos electromecanizables de Al_2O_3-TiC-SiC_w y Al_2O_3-TiN-Si_3N_4w fabricados por sinterización asistida por campo eléctrico pulsado (Spark Plasma Sintering): Su aplicación como herramientas de corte.
L. A. Díaz[1], G. Mata[2], C. Pecharromán[2], J.S. Moya[2], R. Torrecillas[1].
[1] Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN),(CSIC) Oviedo.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid, (CSIC), Madrid.

10:00 Procesamiento Coloidal de materiales de Alúmina-Mullita. Nanocompuestos cerámicos.
O. Burgos-Montes* y R. Moreno.
Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC.

10:20 Recubrimientos CAPVD de tin en aleaciones ligeras de magnesio. Procesamiento.
N. Candela[1], G. Conejero[1], R. Barea[1], M. Pichel[1], F. Montalá[2], D. Val[3] y M. Carsí[4].
[1] Dpto. de Ingeniería Industrial, Universidad Antonio de Nebrija, Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Madrid.
[2] Tratamientos térmicos y recubrimientos avanzados, TTC, Rubí - Barcelona.
[3] Grupo Antolin, Ctra. Madrid-Irún, Burgos.
[4] Dpto. Metalurgia Física, Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (C.S.I.C Madrid.

10:40 Síntesis de composites nanoestructurados hidroxiapatito-plata.
M. Miranda[1], M. Díaz[2], S. López-Esteban[2], A. Fernández[1], S. Moya[2], R. Torrecillas[1].
[1] Instituto Nacional del Carbón (INCAR-CSIC), Oviedo.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM-CSIC).

CIENCIA BÁSICA II

Moderador: Dr. Carlos Díaz

11:30 Influencia del procesamiento en la microestructura y propiedades de biomateriales de fosfato tricálcico dopados con silicio y magnesio.
I. Garcia-Paez[1], A. H. de Aza[2], R. Garcia-Carrodeguas[3], P. Pena[2].
[1] Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta Norte de Santander, Colombia.
[2] Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC, Madrid.
[3] Centro de Biomateriales, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.

11:50 Resolución de las estructuras de los silicatos mediante la realidad aumentada.
I. Núñez Redó[1]; M. Núñez Redó[2]; R. Quirós Bauset[2]; J.B. Carda Castello[1].
[1] Departamento de Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I de Castellón.
[2] Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universitat Jaume I de Castellón.

12:10 Materiales de titanato de circonio mediante sinterización reactiva.
E. López-López[1], M.L. Sanjuán[2], R. Moreno[1] y C. Baudín[1].
[1] Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC), Madrid.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (CSIC), Zaragoza.

12:30 Síntesis de Fosfato de Hierro nanométrico para su empleo como pigmento cerámico. Caracterización estructural y funcional.
E. Palacios, A. H. de Aza, J. F. Fernández y M. A. Rodríguez.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC, Madrid.

12:50 Síntesis de zeolita LTA sobre soportes cerámicos porosos. Tratamiento de aguas residuales
A. Jacas[1], M.A.Camblor[1], M.A. Rodríguez[2].
[1] Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid. CSIC, Madrid.
[2] Instituto de Cerámica y Vidrio.CSIC, Madrid.

13:10 Sinterizacion a baja temperatura de nanoparticulas de circonia pura. Importancia del método de síntesis y su procesamiento.
J. Tartaj [1], P. Tartaj [2].
[1] Departamento de Electrocerámica, Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC), Madrid.
[2] Departamento de Materiales Particulados, Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC).

MATERIALES TRADICIONALES

Moderador: D. Jorge Velasco

15:30 Investigacion cooperativa: un intercambio de conocimientos.
E. Alvarez.
Cerámica Industrial Montgatina.

15:50 Análisis del Ciclo de Vida de los productos cerámicos para la construcción.
J. Obis Sánchez, A. Pérez Lorenzo, R. Díaz Rubio.
AITEMIN Centro Tecnológico-Centro de Toledo, Toledo.

16:10 Conformación e implementación del cluster de la cerámica en norte de Santander.
J. Sánchez Molina.
Grupo de Investigación en Tecnología Cerámica-GITEC, Universidad Francisco de Paula Santander.

16:30 Valoración tecnológica-energética de lodos depuración de aguas residuales en la industria cerámica.
F.J. Cerdeño, A. Pérez.
Dpto. de Materiales de Construcción. AITEMIN.

16:50 Aplicación de métodos no destructivos a la evaluación del daño interno por hielo-deshielo en materiales cementicios con distintos tipos de cenizas volantes.
E. Menéndez[1], J. de Frutos[2] y C. Andrade[1].
[1] Instituto de Ciencias de Construcción "Eduardo Torroja" (CSIC).
[2] ETSIT – Univ. Politécnica de Madrid.

MATERIALES TRADICIONALES

Moderador: Dr. Joan Carda

17:30 Utilización del residuo procedente de planta de fabricación de gres en la fabricación de nuevos materiales cerámicos estructurales.
F.A Corpas[1]; L.Pérez Villarejo[1]; R. Artiaga Díaz[2]; J.Pascual Cosp[3].
[1] Dpto. Ingeniería Química, Ambiental y de los Materiales, Eps, Linares.
[2] Universidad de A Coruña.
[3] Universidad de Málaga.

17:50 Comportamiento de feldespatos de diferente naturaleza como fundentes para pastas de gres porcelanico.
J.Llop[1], M.D.Notari[1], I.Núñez[2], E.Barrachina[3], I.Nebot-Díaz[1], J.B.Carda.
[1] Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).
[2] Dpto. Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, Castellón.
[3] Tierra Atomizada, S.A., Alcora (Castellón).

18:10 Disminución del contenido de Fe_2O_3 en arcillas.
J.Llop[1], M.D.Notari[1], E.Barrachina[2], I.Nebot-Díaz[1], J.B.Carda[3].
[1] Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).
[2] Tierra Atomizada, S.A., Alcora (Castellón).
[3] Dpto. Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, Castellón.

18:30 Nueva materia prima borácica como componente de esmaltes cerámicos.
M.P. Gómez[1], E. Bou[1], A. Moreno[1], S. Cook[2], M. Galindo[2].
[1] Instituto de Tecnología Cerámica, Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas. Universitat Jaume I. Castellón.
[2] Rio Tinto Minerals. Nules.

18:50 Aplicaciones de la cáscara de arroz y escorias de aluminio en la industria de los materiales cerámicos para la construcción.
F.J. Cerdeño, A. Perez.
Dpto. de Materiales de Construcción. AITEMIN.

VIERNES 31 DE OCTUBRE

SALA 1

RECICLADO Y MEDIO AMBIENTE

Moderador: Dr. Iñigo de Vicente

9:00 Acción fundente de cenizas de biodiesel en pastas cerámicas.
I. Iglesias, M. Aineto, R. Soriano, A. Acosta.
Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Castilla-La Mancha. Ciudad Real.

9:20 Eliminación de Cr(VI) en aguas de lavado de pigmentos cerámicos mediante su absorción con hidrotalcitas
J.I. Alguacil[1], M. Collado[1], J.B. Carda[2], V. Rives[3], I. Nebot-Díaz[1].
[1] Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).
[2] Dpto. Química Inorgánica y Orgánica, Universitat Jaume I, Castellón.
[3] Dpto. Química Inorgánica, Universidad de Salamanca.

9:40 Ecoeficiencia: Ahorro Energético al utilizar productos calcinados en procesos térmicos.
C. Hevia / Martín Sarobe.
Dpto. Innovación y desarrollo. Calcinor.

ELECTROCERÁMICA

Moderador: Dr. Amador Caballero

10:00 Estudio de la influencia del envejecimiento de la circona en el funcionamiento de las sondas lambda.
M. I. Canal[1], F. Ramos[2], A. Fernández[3] y R. Torrecillas[3].
[1] Bioker Research, S.L. ,Santo Adriano (Asturias).
[2] Francisco Albero S.A. L´Hospitalet (Barcelona).
[3] CINN-CSIC, Oviedo (Asturias).

10:20 Síntesis de perovsquitas $La_{1-x}Sr_xMO_3$ con $0 \leq x \leq 0.2$ con M = Fe y Mn para su aplicación en HTPEMFC (High Temperature Protonic Exchange Membrane Fuel Cell.
L. Villaseca, E. Chinarro, B. Moreno, J.R. Jurado.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC), Madrid.

PATRIMONIO

Moderador: Dr. Francisco Capel

11:30 Cobalto y cronología en la loza histórica valenciana.
J. Coll Conesa.
Museo Nacional de Cerámica de Valencia.

11:50 La restauración de las vidrieras de la catedral de León en la segunda mitad del siglo XIX.
A. Revuelta Bayod.
Taller de restauración de vidrieras, Esoca. S.L

12:10 Las vidrieras del roseton del sarmental de la catedral de Burgos: Caracterizacion fisico-quimica de algunos vidrios.
Mª P. Alonso Abad, E. Barrio, F. Capel y F.J. Valle Fuentes.
Univ. de Burgos.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

12:30 Enseñar, aprender, lucubraciones cerámicas.
M. Becerril.
Directora de la Escuela de Cerámica de la Moncloa.

SALA 2

REFRACTARIOS

Moderador: Dr. Antonio de Aza

9:20 Diseño y caracterización de dos matrices para hormigones de magnesia (MgO) con formación in situ de espinela ($MgAl_2O_4$).
T. Durán, P. Pena, S. De Aza y A. H. De Aza .
Dpto de Cerámica. ICV. CSIC. Madrid.

9:00 Uso potencial de la cáscara de arroz y la alumina de escorias de fundición de aluminio como materias primas de la industria cerámica.
L. G. Cristina, F. F. Juan José.
Dpto. de Refractarios. Fundación ITMA.

9:40 Materias primas para refractarios. Una oportunidad para la innovación
E. Criado.
Instituto de Cerámica y Vidrio. (CSIC). Madrid.
10:00 MESA REDONDA: "MATERIAS PRIMAS SOBRE REFRACTARIOS".
Moderador : D. Emilio Criado.

CIENCIA BÁSICA III

Moderador: Dr. Miguel A. Rodriguez

11:30 Relación entre los mecanismos de difusión atómica y las propiedades ópticas en la sinterización por Spark Plasma Sintering (SPS) de la alúmina.
M. Suárez, A. Fernández, J.L. Menéndez and R. Torrecillas.
Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC).

11:50 Materiales nanoestructurados con propiedades electroquímicas obtenidos mediante técnicas de aerosol a bajas/intermedias temperaturas.
L.S. Gómez[1], I. de Meatza[2], M.I. Martín[1], M. Bengoechea[2], I. Cantero[3], M.E. Rabanal[1].
[1] Universidad Carlos III de Madrid, Leganés, Madrid.
[2] Dpto. Energía, CIDETEC, Parque Tecnológico de San Sebastián, Donostia- San Sebastián.
[3] Dpto. I+D+i Nuevas Tecnologías, CEGASA, Vitoria-Gasteiz.

12:10 Comportamiento mecánico en función de la temperatura de espumas cerámicas de carburo de silicio.
J.Y. Pastor[1], M. Presas[1], J. Llorca[2].
[1] Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Madrid.
[2] Departamento de Ciencia de Materiales, Universidad Politécnica de Madrid. IMDEA-Materiales E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Madrid.

12:30 Recubrimientos de vidrios de oxinitruro protectores frente a la oxidación y corrosión para componentes de Si3N4 y acero inoxidable.
M.A. Sainz, P. Miranzo y M.I. Osendi.
Instituto de Cerámica y Vidrio, ICV-CSIC, Madrid.

12:50 Sintesis in-Situ y deposición de compuestos fosforescentes mediante radiación laser
I. de Francisco[1], R. Aroz[1], V. Lennikov[1], E. Muñoz[2], G. F. de la Fuente[1].
[1] Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (UZ-CSIC). Dpto. Ciencia y Tecnología de Materiales y Fluidos Zaragoza.
[2] Instituto de Carboquímica (CSIC). Zaragoza.

13:10 Estudio de la degradación de recubrimientos de barrera térmica de 5% $CaO-ZrO_2$
M.V. Utrilla, M.D. López, P. Poza y C.J. Múnez
Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales. Universidad Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid

SALA COLOQUIOS

Moderador: D. Jorge Bakali

11:30 MESA REDONDA:
"LEGISLACION AMBIENTAL: LA NUEVA VISION DE LA UE PARA FIJAR LOS VALORES LIMITES DE EMISION".
Moderador : D. Jorge Bakali

POSTERS

P1 Caracterización de tintas de TiO_2 dopadas con óxidos metálicos.
C. Rial, F. Guitián, A. GilA.
Instituto de Cerámica, Universidade de Santiago de Compostela.

P2 Estudio comparativo de recubrimientos sol-gel obtenidos mediante inmersión-extracción y pulverización automática.
L. Peláez, N. Arconada, N. C. Rosero-Navarro, J. Mosa, Y. Castro, A. Durán, M. Aparicio.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC), Madrid.

P3 Estudio del comportamiento de suspensiones de mullita-almidón para la fabricación de cerámicos porosos
M. H. Talou[1]; M. A. Camerucci[1]; R. Moreno Botella[2]; A. L. Cavalieri[1]
[1] Laboratorio de Materiales Estructurales – División Cerámicos – INTEMA CONICET – Fac. de Ingeniería/UNMdP, Mar de Plata, Argentina.
[2] Departamento de Cerámica, Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC, Madrid.

P4 Na+-β-alúmina obtenida por el método de precursor polimérico (Pechini).
V. Ruiz, J.E. Rodríguez-Paéz.
Grupo de Ciencia y Tecnología de Materiales Cerámicos (CYTEMAC. Departamento de Física (FACNED) Universidad del Cauca, Popayán/Cauca - Colombia.

P5 Sinterización por Spark Plasma de nanocomposites con coeficiente de dilatación próximo a cero basados en aluminosi licatos de litio.
O. García-Moreno, A. Fernández y R. Torrecillas.
Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología. CINN-CSIC, Oviedo.

P6 Sinterización por SPS de polvos ultrafinos de Ti(C,N) obtenidos mediante reacciones de autopropagación inducidas mecánicamente.
A. Borrell[1], A. Fernandez[1], R. Torrecillas[1], J. M. Córdoba[2], M. A. Avilés[2], F. J. Gotor[2.]
[1] Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN-CSIC), Oviedo.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-US), Sevilla.

P7 Análisis cuantitativo de cerámicas oxídicas mediante espectroscopia de plasmas inducidos por láser.
A.J. Yañez.
Universidad da Coruña. Centro de Investigaciones. Ferrol (A Coruña).

P8 Caracterización eléctrica y microestructural de cerámicas densificadas de $BaTiO_3$ obtenido por pechini.
E. Rivera, C. Fernández y J. E. Rodríguez–Páez.
Grupo CYTEMAC. Departamento de Física. Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

P9 $La_{0.5}Ca0_5MnO_3$ obtenido por el método pechini: caracterización eléctrica y magnética.
S. V. Briceño [1], G. Bolaños[2], J. E. Rodríguez-Páez[1.]
[1] Grupo de Ciencia y Tecnología de Materiales Cerámicos (CYTEMAC).
[2] Grupo de Física de Bajas Temperaturas (FISBATEM).
Dpto. de Física. FACNED, Universidad del Cauca, Popayán - Colombia.

P10 Obtención de películas delgadas de estrutura calcopirítica para utilización en células solares
L. Oliveira[1], M. Kita[1], T. Todorov[1], E. Chassaing[2], D. Lincot[2], J. Carda[1], P. Escribano[1]
[1] Dep. Química Inorgánica i Orgánica, Universitat Jaume I, Castelló,
[2] Institut de Recherche et Développement sur l'Energie Photovoltaïque (IRDEP), Chatou cedex, Francia

P11 Análisis del comportamiento a flexión biaxial de vidrio estructural monolítico y laminado
M. García Menéndez, M.J. Lamela Rey, A. Fernández Canteli, M.A. García Prieto
EPS de Ingeniería de Gijón. Universidad de Oviedo, Gijón.

P12 Estudio del sistema $CaO-P_2O_5-ZnO-MgO$. Influencia del cinc y el magnesio en las transiciones de fase del fosfato tricálcico.
S. Serena, M. A. Sainz, A. C. Caballero, A. Caballero.
Instituto de Cerámica y Vidrio (CSIC).

P13 Materiales mesoporosos de oxycarburo de silicio. Nuevos soportes de enzimas termófilas.
S. Pérez-Villar, A. Tamayo, S. Mazo, S. Esteban-González, F. Rubio, J. Rubio.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC. Madrid.

P14 Materiales porosos bifasicos de $CaSiO_3$ y $CaMgSi_2O_6$. Diseño microestructural y estudio de la bioactividad.
M.A. Sainz, S. Serena, P. Pena y A. Caballero.
Instituto de Cerámica y Vidrio, CSIC.

P15 Caracterización mineralógica y química de filitas de distintos yacimientos del sureste de la Península Ibérica (Almería y Granada).
E. Garzón[1], I.G. García-Rodríguez[1], A. Ruiz-Conde[2], R. Bono[2], M. Raigón[3], P. J. Sánchez-Soto[2].
[1] Departamento de Ingeniería Rural, Universidad de Almería, Almería.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Centro Mixto CSIC-US, Isla de la Cartuja, Sevilla.
[3] La Maestranza-Simón Verde, Gelves, Sevilla

P16 Estudio de arcillas cubanas para gres porcelánico.
D. Fonseca, F. Barba, P. Callejas, P. Recio.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC, Madrid.

P17 Evolución térmica de vermiculitas comerciales con distinta composición y procedencia.
C. Marcos[1], Y. C. Arango[2], I. Rodriguez[1], A. Ruiz-Conde[3], P.J. Sánchez-Soto[3].
[1] Departamento de Geología, Universidad de Oviedo, Oviedo.
[2] Laboratorio de Física del Plasma, Uni. Nacional de Colombia, Sede Manizales, Manizales (Caldas), Colombia.
[3] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Centro Mixto CSIC-US, Isla de la Cartuja, Sevilla.

P18 Optimización del proceso de determinación de la humedad en atomizado mediante el empleo de termobalanzas.
M.L. Ramón, M. Collado, J.I. Alguacil, M.D. Notari, J. Llop, I. Nebot-Díaz
Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).

P19 Desarrollo de sinterizados de materiales silíceos y basálticos mediante la adición de cenizas de biomasa.
R. Soriano, M. Aineto, I. Iglesias, A. Acosta.
Universidad de Castilla La Mancha, Facultad de Ciencias Químicas, Grupo de Mineralogía Aplicada.(IRICA).

P20 Oxidación de refractarios dolomita-C de uso siderúrgico.
C.A. Calafiore[1], P.G.Galliano[2], A.G. Tomba Martinez[1].
[1] Laboratorio de Materiales Estructurales - División Cerámicos – INTEMA - CONICET - Fac. de Ingeniería/UNMdP, Mar del Plata - Argentina.
[2] CINI/SIDERCA, Campana - Argentina.

P21 Obtención de materials vitrocerámicos a partir de un residuo de aluminio y caracterización mediante DRX.
A. López-Delgado , J.A. Jiménez, F.J. Alguacil y F.A. López.
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. CSIC. Madrid.

P22 Influencia de la porosidad en crudo y temperatura sobre la conductividad térmica de productos de arcilla cocida.
J. García-Ten , A. Saburit , Mª J. Orts , M. Soriano.
Instituto de Tecnología Cerámica.
Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas.
Universitat Jaume I. Castellón.

P23 Aplicación de técnicas de análisis por elementos finitos en la industria cerámica.
B. Defez García, G. Peris-Farjarnés, E. María Morcillo López, L. Dunai.
Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

P24 Contenidos de compuestos de cloro y azufre en baldosas cerámicas.
J. García-Ten , E. Monfort , M.F. Gazulla , E. Zumaquero.
Instituto de Tecnología Cerámica.
Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas.
Universitat Jaume I. Castellón. España.

P25 Obtención de polímeros inorgánicos alcalinos por inmersión en activador de piezas conformadas por prensado uniaxial.
M. Monzó, M. Vicent, A. Barba.
Instituto de Tecnología Cerámica. Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas. Universitat Jaume I. Castellón.

P26 Prensado en plástico de polímeros inorgánicos alcalinos.
M. Monzó, M. Vicent, A. Barba.
Instituto de Tecnología Cerámica. Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas. Universitat Jaume I. Castellón.

P27 Revestimientos cerámicos con superficies superhidrofóbicas, de fácil limpieza, adecuados para exteriores.
J. F. Noguera[1] , A. Moreno[1] , M. Baumann[2].
[1] Instituto de Tecnología Cerámica. Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas. Universitat jaume I. Castellón.
[2] Ferro GmbH. Frankfurt am Main (Germany).

P28 Síntesis de pigmentos cerámicos mediante pirolisis de aerosol.
T. Stoyanova Lyubenova[1], M. Ocaña[2], J.B. Carda[1].
[1] Dep. Química Inorgánica i Orgánica, Universitat Jaume I, Castelló, España.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-UNSE), España.

P29 Estudios superiores de cerámica.
M.Collado, J.I.Alguacil, M.D.Notari, J.Llop, I.Nebot-Díaz.
Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).

P30 Caracterización de pigmentos y soportes empleados en pinturas murales medievales en la iglesia parroquial de San Nicolás en Pangrč Grm (Eslovenia).
A. Križnar*, A. Ruíz-Conde y P. J. Sánchez-Soto.
Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Centro Mixto CSIC-US, Sevilla, España.
Departamento de Historia del Arte, Facultad de Filosofía, Universidad de Ljubljana, Ljubljana, Eslovenia.

P31 Degradación de materiales cerámicos aplicados en Arquitectura: factores de influencia, mecanismos e indicadores de alteración.
J.J. Lupión[1], M. Arjonilla[2], J.J. Alarcón[2],A. Ruiz-Conde[3] y P. J. Sánchez-Soto[3].
[1] Departamento de Azulejería y Pintura Cerámica, Consorcio-Escuela de Formación de Artesanos de Gelves "Della Robbia", Gelves (Sevilla).
[2] Departamento de Pintura, Facultad de Bellas Artes, Universidad de Sevilla, Sevilla.
[3] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Centro Mixto CSIC-US, Isla de la Cartuja (Sevilla).

P32 Investigación interdisciplinar del estado de conservación de placas fotográficas vítreas (Siglo XX) procedentes de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Sevilla.
G. Durán[1], Mª Arjonilla[2], A. Ruiz-Conde[3] y P. J. Sánchez-Soto[3].
[1] Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Educación, Univ. de Extremadura
[2] Departamento de Pintura, Facultad de Bellas Artes, Univ.de Sevilla, Sevilla.
[3] Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, Centro Mixto Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)-Univ. de Sevilla.

P33 Metodología de caracterización arqueométrica de azulejo de revestimiento.
M.Collado[1], J.I.Alguacil[1], M.D.Notari[1], J.Llop[1], L.Chiva[2], J.Gómez[2], I.Nebot-Díaz[1]
[1] Escola Superior de Ceràmica de l'Alcora, Alcora (Castellón).
[2] Servei Central d'Instrumentació Científica (SCIC), Universitat Jaume I, Castellón.

P34 Obtención de nanocomposites cerámicos de matriz de alúmina mediante sinterización por sps para materiales resisten tes a la deformación a altas temperaturas.
I. Álvarez, R. Torrecillas.
Instituto Nacional del Carbón, Oviedo. España.

P35 Evolución del relieve al dorso en pavimentos cerámicos.
B. Defez García, G. Peris-Fajarnés, E. Mª. Morcillo López, I. Tortajada Montañana.
Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España.

P36 Caracterización mecánica de materiales refractarios.
C. Baudin.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC.

P37 Contrastación de la modelización numérica de placas de vidrio laminado mediante fotogrametría de objeto cercano.
E. Sanz Ablanedo[1], M.J. Lamela Rey[2], A. Fernández Canteli[2], P. Arias Sánchez[3], J.R. Rodríguez Pérez[1].
[1] EST de Ingeniería Agraria. Universidad de León. Ponferrada.
[2] EPS de Ingeniería de Gijón. Universidad de Oviedo.,Gijón.
[3] ETS Ingenieros de Minas. Universidad de Vigo, Vigo.

P38 Biocompuestos cerámica/Nb con aplicaciones médicas.
C.F. Gutiérrez-González, J. F. Bartolomé y J. S. Moya.
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM), CSIC, Madrid.

P39 Actividad bactericida y fungicida de un vidrio sodocalcico dopado con nanoparticulas de plata.
C.F. Gutiérrez-González, J. F. Bartolomé y J. S. Moya.
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM), CSIC, Madrid.

P40 Materiales compuestos nanoestructurados cerámica/semiconductor/metal.
S. Lopez-Esteban[1], C.F. Gutierrez-Gonzalez[2], L.A. Diaz[1], G. Mata-Osoro[2], C. Pecharroman[1], R. Torrecillas[1], J.S. Moya[2].
[1] Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología (CINN), CSIC, Oviedo.
[2] Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM), CSIC.

P41 Fosfato tricálcico como inmovilizador de los iones de cinc en medio acuoso.
P. Callejas, M. F. Barba y A. Caballero.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC. Madrid.

P42 Caracterización de Hidroxiapatitas para su aplicación en electroquímica.
B. Moreno, E. Chinarro, J. R. Jurado y F. Barba.
Instituto de Cerámica y Vidrio. CSIC.

El pasado 30 de mayo tuvo lugar en Castellón la Jornada Técnica titulada: DEL PORCELÁNICO A LA PORCELANA O VICEVERSA

La sección de Cerámica Blanca, Pavimentos y Revestimientos Cerámicos de la SECV, en colaboración con otras secciones, ha organizado una Jornada Técnica que se ha desarrollado en la Universidad de Castellón, con gran asistencia de público, que disfrutó con la calidad de las conferencias presentadas.

Los compañeros de la sección organizadora, Carmen Gastaldo, Jaime Sánchez y Toni Barba, lograron armonizar los contenidos selectos y exquisitos de las conferencias, impartidas con amenidad y rigor, en un entorno cómodo y agradable, que destacó por su meticulosidad y perfección organizativa.

Celebrar en el corazón del cluster cerámico de Castellón, dedicado monotemáticamente a la fabricación de azulejos, mayoritariamente de cocción roja, una Jornada abierta a todas las variedades de cerámica, con el requisito de que fuera de cocción blanca, constituyó un reto atrevido, coronado felizmente por el éxito.

La Jornada resultó apasionante por su temática y por la categoría de los conferenciantes invitados y tuvo un carácter amplio e intemporal, con capacidad de interesar y atraer a profesionales de vocación interdisciplinar. Y fue original por el hecho de abordar en una sola Jornada, las problemáticas de varios sectores industriales, conectados y cercanos por el origen de sus materiales de partida y por la similitud de sus procesos, pero tan distintos y distantes de cara a la percepción de los usuarios y de la repercusión y acogida en los mercados del mundo.

La Jornada permitió unir los pilares fundamentales en los que se ha asentado la cerámica blanca a lo largo de los tiempos, que fijamos desde el siglo XVIII hasta el presente siglo XXI. Esos pilares culturales son el arte y la ciencia. Incluyendo investigación y tecnología.

Productos que nacieron con el fin de atender necesidades de las élites, menguando el desangramiento por las importaciones desde Oriente y que progresivamente se pusieron al alcance de todas las clases sociales. Productos que, algunos, se fueron extinguiendo y perdiendo calidad en su tránsito a la industrialización masiva. Productos, otros, que se reinventan día a día utilizando al máximo la tecnología más avanzada, remontando con creces esa calidad necesaria y obteniendo cerámicas blancas para todos, manteniendo los mejores logros del pasado.

Estamos hablando de azulejos o baldosas cerámicas, pero también de vajillas, de porcelanas sanitarias y de figuras decorativas. Tienen el común denominador de su carácter cerámico, de cocción blanca a alta temperatura, es decir su naturaleza porcelánica.

Uno de los mejores materiales que el genio humano ha logrado obtener en el curso de la Historia, procesando los minerales extraídos de las entrañas de la tierra, es la porcelana y los materiales porcelánicos.

Este material blanco, denso, translúcido, duro y musical, está hoy a disposición de todos, conformando productos como una fachada ventilada, una sopera con filo de oro que resiste las microondas, una pieza de sanitario domótico o una figura escultórica decorada con láser, digna de ser admirada en un museo.

Tanto Enrique Sánchez como Vicente Lambies, Pietro Cassani y Carmen Mañueco, se mostraron enamorados del porcelánico y de la porcelana, definidos por Enrique como dos caras de la misma moneda. Cassani dijo que la porcelana era el mejor material que el ser humano había obtenido. Lambies unió ciencia y desarrollo industrial y Carmen Mañueco cerró el ciclo ligando el arte con el desarrollo científico.

A todos los asistentes, especialmente a las nuevas generaciones de técnicos y estudiantes de Universidades y Escuelas Superiores, les quedó claro que los pavimentos de gres porcelánico no nacieron en las fábricas italianas a finales del siglo XX, pues esos mismos materiales, con fórmulas españolas muy originales, como las adoptadas por Bartolomé Sureda en Buen Retiro, pavimentan desde el siglo XVIII algunas estancias del palacio Real de Aranjuez.

El día 30 de abril, coincidiendo con la fecha de la Jornada, cerró sus puertas la venerable fábrica La muy Noble y Artística Cerámica de Alcora, que los estudiosos probablemente definan como la cuarta época de la Real Fábrica de loza y porcelana del Conde de Aranda. Una de las últimas piezas fabricadas se puede ver en la imagen en manos de Carmen Mañueco. El original fue adquirido hace unos años por el Museo de Alcora y por su sorprendente motivo chinesco, donde un dragón y un perro reptil se acechan antes de la batalla, fue escogido para la portada de su libro, por el director del Museo.

Tecnargilla, la cerámica y la luz

A Ceramic Workshop, contenedor creativo de la feria riminesa, cobra forma el evento Ceramilights: las nuevas tendencias del material cerámico interpretadas a través de una serie de sugestiones "luminosas"

Del 30 de septiembre al 4 de octubre de 2008, en Tecnargilla, el principal salón internacional de las tec-

nologías y de las propuestas estéticas para la industria cerámica y del ladrillo, vuelve Ceramic Workshop. El contenedor de muestras y eventos, creado en 2002 para ofrecer ocasiones de reflexión sobre los nuevos horizontes de la decoración y la aplicación de la cerámica en la casa y en la ciudad del futuro, este año se denominará Ceramilights y se dispondrá a la entrada de Rimini Fiera, en un espacio de 1000 metros cuadrados.

Ceramic Workshop desarrollará la relación entre la cerámica y la luz. "La elección de este tema particular "explica la responsable del evento Paola Tinuper, del estudio de arquitectura milanés AzzoliniTinuper" ha sido dictada por una síntesis de las tendencias en acto en el mundo de la materia. Tras años de minimalismo y ausencia total de decoración, está tomando forma una tendencia marcada que se orienta a la introducción progresiva de la decoración en el ambiente doméstico y a la adopción de acabados elegantes y refinados. Cada vez más la materia vibra de luz. Y esta vibración, esta vida propia, se expresa a través de distintas modalidades".

La combinación cerámica/luz se convierte así en una tendencia imperante. A través de la luz, la cerámica transmite energía vital y sensualidad: en esta óptica se pensó a la presentación como una especie de túnel luminoso y ligero, cerrado en los extremos por dos volúmenes más consistentes. También la gráfica y los colores comunican la búsqueda relacionada con el tema de la luz y de la vibración que bajo su efecto adquieren las imágenes y la materia. La entrada hipercromática es el punto de atracción que inaugura un recorrido rítmico y gradual para el visitante, cómplice la envoltura textil de la gráfica fluida y vibrante que comunica la idea de luz a través de su consistencia.

En el ámbito de la muestra, la acostumbrada y siempre apreciada área tendencias de Tecnargilla, "Color Trends", se dedicará a la metáfora de la luz a través de los colores de tendencia (hiperclaros, hiperoscuros, hipersaturados), los acabados (luminosos, tornasolados, metálicos, hiperbrillantes), las texturas (superficies tratadas al láser iluminadas por luz rasante, micro y macro texturas), las decoraciones (con la presentación de trabajos de distintos laboratorios serigráficos). Asimismo, se ha previsto una disposición emocional e hiperluminosa en la que la materia cerámica manifiesta el tema de la luz a través del uso de pigmentos fotoluminescentes.

Además, Ceramic Workshop ha involucrado en esta edición a los alumnos del IED de Milán (Instituto Europeo de Diseño) y del ISIA de Faenza. En el área "Lab" se presentarán los trabajos de los estudiantes: interpretaciones en el uso y en la estética de la cerámica en la cocina y en la decoración urbana. El objetivo es crear sinergias con las empresas del sector, capaces de ofrecer a los jóvenes oportunidades formativas y profesionales, invirtiendo, al mismo tiempo, en investigación y profesionalidad.

Los españoles consumimos 551 millones de toneladas de áridos al año

Mayo de 2008.- De acuerdo con el informe estadístico anual presentado por ANEFA (Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos) en su última asamblea general, celebrada en Toledo el 23 de mayo, el consumo total de áridos en el año 2007 ha sido de unos 551 millones de toneladas.

Las estimaciones anuales que realiza ANEFA partiendo de los datos directos e indirectos disponibles muestran un cambio de ciclo en el consumo de áridos. Por primera vez desde 1993, el consumo de áridos ha retrocedido ligeramente, en 2007, siendo esta evolución muy desigual territorialmente.

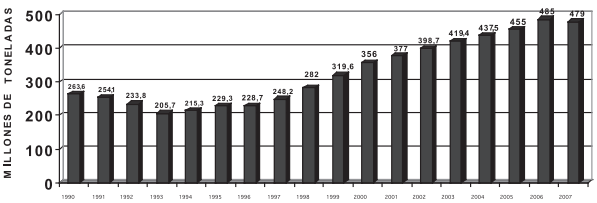
*Consumo de áridos para la construcción en 2007: 479 millones de toneladas (- 1,3 %), con un ritmo de crecimiento similar al del periodo anterior en la primera mitad del año pasado, pero con una caída cada vez más acusada, en el segundo semestre de 2007.

*El volumen de negocio del sector de áridos para la construcción, incluyendo transporte, se ha reducido en menor medida pues la disminución debida a la caída de la producción se ha visto compensada por el incremento asociado al transporte, situándose en los 4.100 millones de euros (-1,1 % € k).

El consumo de áridos para aplicaciones industriales, tales como cementos, vidrios, cargas, filtros, industria química, siderurgia y metalurgia, etc., se estima en unos 72 millones de toneladas.

Por lo tanto, el consumo total de áridos, en el año 2007, ha sido de unos 551 millones de toneladas (-1,6 %).

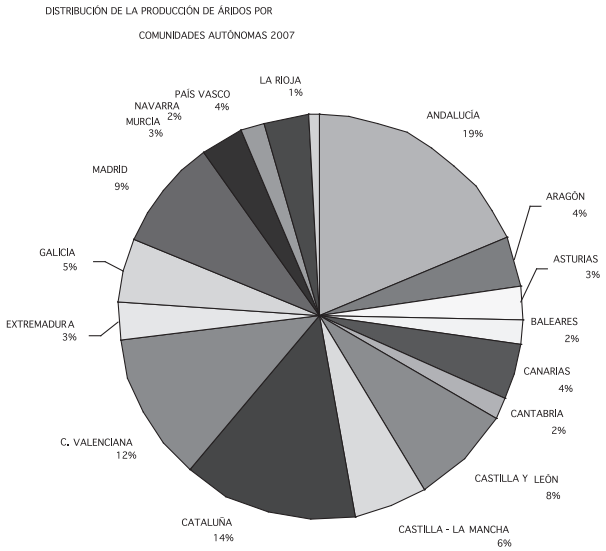
CONSUMO DE ÁRIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN 1990-2007



CONSUMO APARENTE DE ÁRIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (MILLONES DE TONELADAS) 2007				
	2006	2007	VARIACIÓN 07/06 %	CONSUMO TONELADAS POR HABITANTE
ANDALUCÍA	90,9	89,3	-1,7	11,2
ARAGÓN	16,6	19,0	14,5	15,0
ASTURIAS	11,0	12,8	15,9	11,9
BALEARES	10,5	9,4	-10,2	9,6
CANARIAS	19,5	19,9	2,2	10,1

CANTABRIA	7,6	8,6	12,7	15,2
CASTILLA Y LEÓN	35,2	39,4	11,8	15,7
CASTILLA - LA MANCHA	30,3	27,5	-9,3	14,5
CATALUÑA	65,6	65,9	0,4	9,4
C. VALENCIANA	59,9	57,8	-3,5	12,3
EXTREMADURA	13,4	14,4	7,3	13,3
GALICIA	24,8	24,9	0,8	9,0
MADRID	50,7	43,1	-14,9	7,2
MURCIA	19,9	16,8	-15,4	12,6
NAVARRA	8,7	9,1	3,7	15,3
PAÍS VASCO	16,9	17,2	1,8	8,1
LA RIOJA	4,0	3,9	-2,5	12,9
TOTAL	485,5	479,0	-1,3	10,9

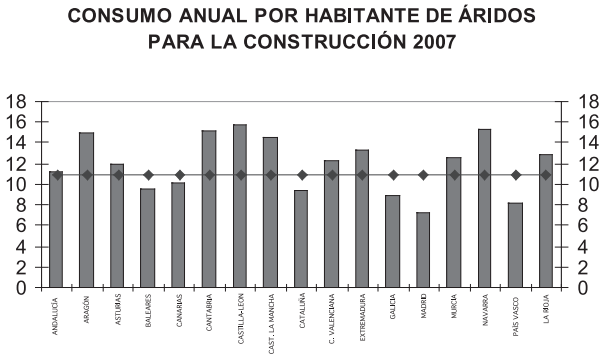
El peso relativo de las cuatro Comunidades Autónomas de mayor producción -Andalucía, la Comunidad Valenciana, Cataluña y Madrid- ha descendido ligeramente, hasta el 53,5 % del total nacional.



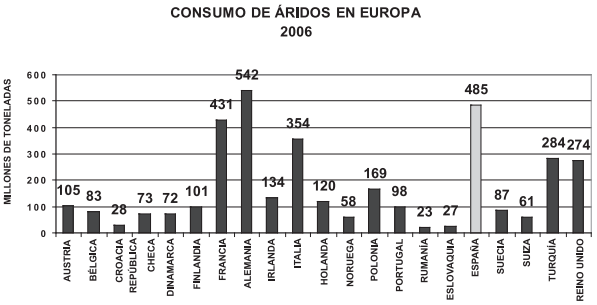
El consumo per capita de áridos para la construcción, con 10,9 toneladas por habitante y año, supera ampliamente a la media europea, que se sitúa en torno a 7,0 toneladas por habitante y año.

• Mínimo en la Comunidad de Madrid (7,2 t/habitante), seguido del País Vasco (8,1 t/habitante).

• Máximo en Castilla – León con (15,3 t/habitante).



En el ámbito de los países integrados en la Unión Europea de Productores de Áridos – UEPG -, España sigue ocupando el segundo lugar, tras Alemania y por encima de Francia, según datos de la Asociación Europea para 2006.



Fuente UEPG

En cuanto a las principales aplicaciones de los áridos, éstas se desglosan en el cuadro adjunto:

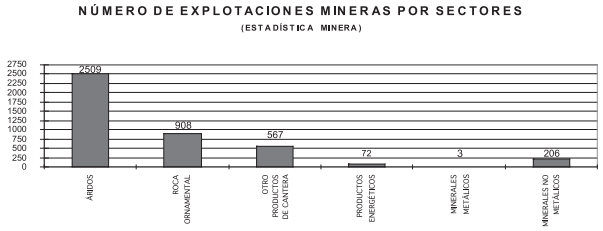
APLICACIONES DE LOS ÁRIDOS 2007	
ÁRIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN	%
HORMIGONES, MORTEROS Y PREFABRICADOS	67,2
CARRETERAS	21,4
BALASTO	1,8
ESCOLLERA	4,9
OTROS USOS	4,7
	100
ÁRIDOS PARA USOS INDUSTRIALES	%
FABRICACIÓN DE CEMENTOS	81,4
FABRICACIÓN DE CALES Y YESOS	5,0
INDUSTRIAS DEL VIDRIO	3,5
INDUSTRIA QUÍMICA BÁSICA	2,4
METALURGIA BÁSICA	3,4
ARENAS DE MOLDEO	1,1
CARGAS	2,7
INDUSTRIA CERÁMICA	0,3
OTRAS APLICACIONES	0,2
	100

Otros datos del sector de los áridos

A pesar del cambio de ciclo que se ha iniciado, el sector de los áridos continúa con la tendencia de los últimos años, consolidado como el sector minero español más importante en cuanto a volumen de producción, número de explotaciones y empleo total generado, directo más indirecto.

Existen unas 1.600 empresas de áridos realmente activas repartidas por toda la geografía nacional. Según los últimos datos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, recogidos en la Estadística Minera, se registran unas 2.500 explotaciones de áridos censadas, de las que unas 1.170 son canteras (46,8 %) y unas 1.330 son graveras (53,2 %). De estas explotaciones, se estima que cerca del 80 % - unas 2.000 - están activas.

*Este número representa aproximadamente el 58,8 % del total de explotaciones mineras españolas.



*La producción media de las explotaciones activas se sitúa en torno a 273.500 toneladas, considerando la producción total de áridos.

El empleo total generado por el sector asciende a unos 84.750 trabajadores, distribuidos como sigue:

*Empleo directo: El sector de los áridos es el primer sector minero en cuanto a empleo generado, con 13.950 trabajadores. Gracias a un incremento del 1,9 % respecto al periodo anterior, representa el 33,9 % del total de trabajadores directos del sector extractivo.

*El empleo directo medio por explotación activa se sitúa en 7,0 trabajadores para el conjunto del sector, ascendiendo hasta 9,7 en el caso de las canteras y a 4,7 en las graveras.

*Empleo indirecto:

•32.000 trabajadores directamente relacionados con la producción de áridos.

• 38.800 trabajadores en labores complementarias a la actividad, incluyendo el transporte de los productos.

• El empleo subcontratado supone un ratio de 5,1 trabajadores indirectos por cada trabajador directo.

Perspectivas para 2008

De acuerdo con los datos disponibles en la actualidad, según se desprende de la tendencia de los principales indicadores del sector de la construcción en el primer trimestre del año, las previsiones para el bienio 2008-2009 apuntan que la construcción atravesará por un ciclo de reducción de la actividad.

Se estima que, en 2008, la actividad decrecerá en términos constantes con respecto a 2007, fundamentalmente, por la edificación residencial, pero con importantes efectos en las otras ramas del sector, si bien se espera que las medidas de las diferentes Administraciones, promoviendo la licitación de obra civil, ayuden a paliar la situación.

En consecuencia, se espera para 2008, tal y como están evolucionando todos los indicadores, una reducción del consumo de áridos para la construcción, de difícil predicción, con importantes diferencias entre Comunidades.

Para más información:
Gabinete de Comunicación e Imagen de ANEFA
Tel: 91 5021417 Fax: 91 4339155
gprensa@aridos.org
www.aridos.org

Las exportaciones españolas de equipamiento para baño superan los 486 millones de euros en 2007

La investigación científica de la Comunidad de Madrid en Ciencias Experimentales y Tecnología a través de sus publicaciones (WoS e ICYT, 2000-2006)

El estudio PIPCYT, cuyos resultados más recientes están disponibles en la página www.madrimasd.org, analiza la producción científica y tecnológica de la Comunidad de Madrid (CM) en revistas de difusión nacional e internacional en el periodo 2000 2006, estructurando la información en tres capítulos: Ciencias Experimentales y Tecnología; Ciencias Médicas; y Ciencias Sociales y Humanidades. Esta delimitación temática se basa en el tema de las revistas de publicación de los documentos, estando las tres áreas cubiertas por una sola base de datos internacional (WoS) y por tres bases de datos nacionales (ICYT, IME e ISOC, respectivamente).

El área de las Ciencias Experimentales y Tecnología en el estudio PIPCYT se refiere, pues, a las publicaciones de los investigadores de nuestra región en revistas de dicha área temática recogidas en las bases de datos Web of Science (WoS) e ICYT.

Madrid es la comunidad con mayor producción en Ciencias Experimentales y Tecnología, tanto en números absolutos como en producción relativa al número de habitantes. Madrid publicó en el período 2000-2006 un total de 42.025 documentos, 33.246 recogidos en la base de datos WoS (79%) y 8.779 en ICYT (21%). Se observa, pues, que estamos ante un área en el que predomina la orientación internacional de la investigación (8 documentos WoS por cada 2 documentos ICYT), que además tiende a incrementarse a lo largo de los años. Prácticamente todos los documentos son artículos de revista, siendo en esta área poco frecuentes otras tipologías como las cartas o los congresos, más características del área médica. El inglés en las publicaciones de la base de datos WoS y el español en la base de datos nacional son los idiomas predominantes, siendo apenas testimonial la presencia de otros idiomas.

Hay que señalar que algunas revistas españolas incluidas en la base de datos ICYT, están también recogidas en WoS. Estas revistas son españolas en cuanto a su país de edición, pero alcanzan una difusión internacional, y cumplen criterios internacionales de calidad formal y científica, pues han superado con éxito una evaluación para ser incluidas en WoS. En el caso de las publicaciones de los investigadores de la CM, el 6% de los documentos ICYT se publicaron en revistas recogidas también en WoS (16 títulos, 5,5% de las revistas ICYT). Entre las revistas nacionales incluidas en WoS se pueden mencionar por su alto volumen de documentos la "Revista de Metalurgia" y el "Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio".

En el estudio PIPCYT, el análisis de la producción de Madrid en cada base de datos incluye una serie de indicadores orientados a conocer las principales características de la producción y su evolución a lo largo de los años. Así, se presentan series temporales del número de publicaciones; la producción por revistas, áreas y disciplinas; y se identifican los sectores institucionales más activos y los centros de mayor producción dentro de cada disciplina. Se muestran las áreas de especialización de la región, que son aquéllas en las que la comunidad muestra una alta actividad relativa; y áreas de alta visibilidad, es decir, aquellas en las que obtiene más citas por documento que el promedio del país. De igual forma, es posible identificar centros destacados, por su elevada producción y/o alta citación de sus publicaciones. Se ofrecen también indicadores de colaboración (número de autores y centros por documento, tasa de colaboración, nacional e internacional) que permiten conocer las relaciones que establecen los centros de Madrid con sus pares de otras regiones o países.

Atendiendo al origen institucional de los trabajos, se evidencia que la Universidad es el sector que produce el mayor número de documentos en Ciencias Experimentales y Tecnología, tanto en WoS como en ICYT. En la base de datos internacional la Universidad aporta el 58% de los documentos seguida del CSIC con el 36% de la producción de Madrid; en la base de datos española la Universidad aporta el 42% seguida de las Empresas, que ocupan el segundo lugar con algo más del 20% y el CSIC con casi el 17% (estos valores alcanzan el 20% si se incluyen los centros mixtos CSIC-Universidad) (Figura 1). Resulta llamativo el mayor peso del sector empresas en la base de datos española, no sólo su contribución porcentual es superior en ICYT, sino también el número absoluto de documentos (de cada 10 documentos de la empresa, 6 aparecen en ICYT y 4 en WoS).

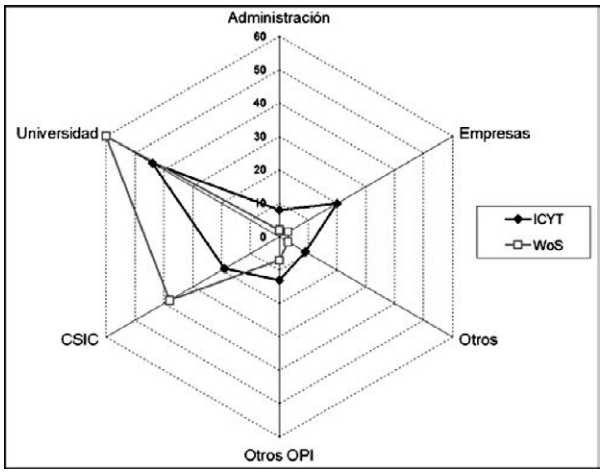


Figura 1. Contribución porcentual de los distintos sectores institucionales a las publicaciones de la CM en Ciencias Experimentales y Tecnología (Wos e ICYT 2000-2006)

Considerando la producción de difusión internacional (WoS), las publicaciones de la CM en Ciencias Experimentales y Tecnología se distribuyen por diversas disciplinas que a su vez se han agrupado en seis áreas temáticas: Ingeniería/Tecnología (33%), Física (33%), Química (24%), Agricultura/Biología/Medio Ambiente (22%), Matemáticas (7%) y Multidisciplinar. La Comunidad de Madrid muestra alta especialización en las áreas de Física e Ingeniería/Tecnología y Multidisciplinar, es decir, que proporcionalmente publica más que el resto del país en estas áreas (índice de Actividad>1). Aunque Química es un área muy productiva en Madrid, el esfuerzo investigador dedicado a la misma es inferior a la media del país. No quiere esto decir que no existan centros concretos con una gran dedicación a las disciplinas químicas, muchos de los cuales están además publicando en revistas de alta calidad.

Conocer la calidad científica de los documentos a través de indicadores objetivos y fiables es un reto todavía difícil de alcanzar, pero existen distintas aproximaciones indirectas a dicha calidad a través de indicadores basados en el prestigio de las revistas de publicación (medido a través del factor de impacto) y de las citas que reciben los documentos. Bajo la premisa de que las citas muestran la influencia o impacto que producen las publicaciones dentro de la comunidad científica, se considera que un alto número de citas permite identificar documentos que difunden una investigación especialmente relevante.

El análisis de la visibilidad o influencia de la investigación de difusión internacional, realizado a través del factor de impacto de las revistas de publicación y de las citas obtenidas por los documentos, se desarrolla a nivel de disciplinas. Dadas las diferencias por disciplinas en los hábitos de citación de los investigadores, se introducen indicadores relativos para identificar disciplinas o centros destacados en el conjunto de la región, que publican en mejores revistas u obtienen más citas por documento que el promedio del país (FIR>1 y Citas relativas>1, respectivamente).

En el conjunto de la producción de la CM en Ciencias Experimentales y Tecnología, y considerando sólo disciplinas con alta producción (más de 200 doc.), destacan algunas en las que la CM muestra alta actividad relativa y publica en mejores revistas que el promedio del país (IA>1; FIR>1): es el caso de Química Física, Física Aplicada, Física Multidisciplinar, Polímeros, y Ciencia de Materiales/Cerámica (Figura 2). Asimismo, sobresalen algunas disciplinas por sus altos índices relativos de actividad y citación (citas relativas igual o mayor a 1,15): entre ellas se puede citar a Física de Partículas y Campos; Matemáticas/Aplicaciones Interdisciplinares; Física/Multidisciplinar; Agricultura/Ganadería; Matemáticas; Veterinaria; Biología y Astronomía/Astrofísica.

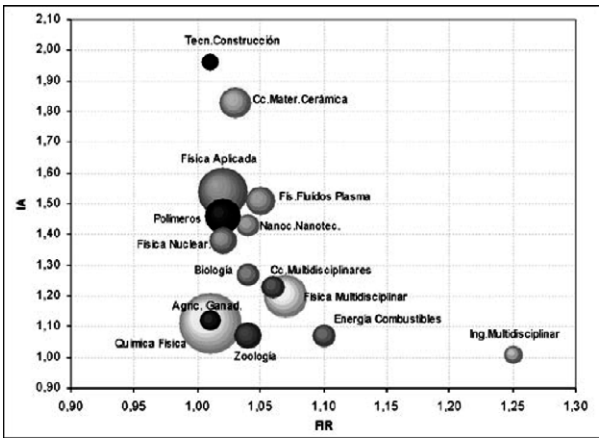


Figura 2. Disciplinas de Ciencias Experimentales y Tecnología en las que la CM muestra FIR e IA>1 (WoS 2000-2006)
Nota: el tamaño de las burbujas es proporcional al número de documentos. Sólo se incluyen disciplinas con más de 300 documentos

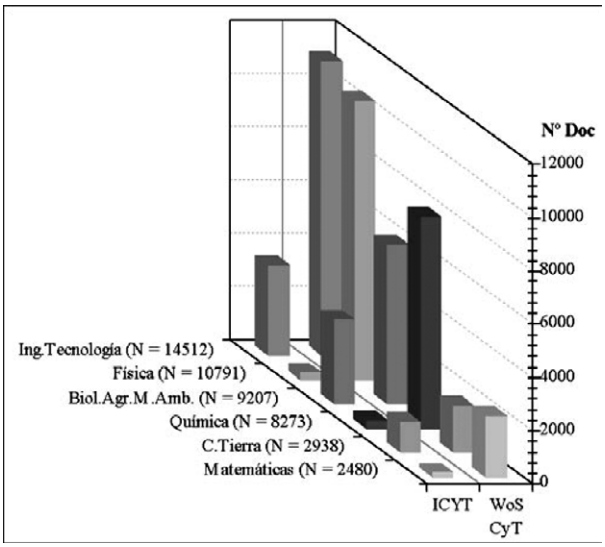


Figura 3. Perfil de actividad temática de la CM en Ciencias Experimentales y Tecnología (WoS e ICYT 2000-2006)

Considerando la producción de difusión nacional (ICYT), las publicaciones de la CM en Ciencias Experimentales y Tecnología se pueden agrupar en nueve áreas temáticas, definidas en función de la clasificación UNESCO utilizada por la base de datos ICYT, y que incluyen: Ciencias Tecnológicas (44%), Ciencias de la Vida (18%), Ciencias Agrarias (16%), Ciencias de la Tierra y del Espacio (11%), Ciencias Médicas (qué sólo recoge Farmacología/Toxicología) (7%), Matemáticas (4%), Química (4%), Física (4%), y Astronomía/Astrofísica (0,4%). En las tres últimas disciplinas y en Ciencias Tecnológicas, la CM muestra una alta especialización (IA>1).

Descendiendo a nivel de disciplinas, destacan por su elevada producción en ICYT Tecnología de la Construcción, Producción Animal, Ingeniería y Tecnología del Medio Ambiente, Tecnología de Materiales y Geología. Las disciplinas en que Madrid tiene mayor especialización o actividad relativa son Ingeniería y Tecnología Aeronáutica, Nucleónica, Tecnología Nuclear, Tecnología de Sistemas de Transporte, Tecnología de Ferrocarriles y Química Macromolecular.

Al comparar el perfil de actividad temática de la CM en la base de datos nacional e internacional mediante una misma clasificación temática se observan algunos hallazgos interesantes (Figura 3). Así, los investigadores en Física, Química y Matemáticas tienden a publicar preferentemente en revistas de difusión internacional (más del 93%), mientras que en Ciencias de la Tierra se publica en proporciones muy similares en revistas españolas y extranjeras. La tendencia a publicar la investigación básica en revistas internacionales y la más aplicada en revistas nacionales, ya descrita en la bibliografía, es la explicación subyacente.

En cada disciplina se identifican los centros con mayor producción. A modo de ejemplo se puede señalar que en WoS, Química Física es la disciplina de mayor producción, y destacan los institutos del CSIC de Catálisis y Petroleoquímica y de Ciencia de Materiales, seguidos de las facultades de Ciencias de la UAM y de Química de la UCM. En ICYT la disciplina más productiva es Tecnología de la Construcción en la que destacan por su producción el Centro de Estudios Experimentales (CEDEX) y la Escuela de Caminos de la Universidad Politécnica de Madrid.

Considerando todas las áreas temáticas en conjunto, los centros con más documentos en WoS son la Facultad de Ciencias de UAM, el Instituto de Ciencias de Materiales del CSIC y la Facultad de Química de la UCM. En ICYT destacan la Facultad de Veterinaria de la UCM, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la UPM y el Museo Nacional de Ciencias Naturales del CSIC.

Es interesante destacar que los centros con más producción no coinciden en las dos bases de datos, lo que indica que existen diferencias en el grado de orientación nacional/internacional de los centros. Así, se pueden comparar a modo de ejemplo dos universidades con alta producción: la Universidad Autónoma de Madrid publica un 7% de sus documentos en ICYT, mientras que la Universidad Politécnica publica el 26%. Dentro del CSIC, el Instituto de Ciencia de Materiales es el más productivo en la base de datos WoS, pero apenas muestra actividad en ICYT, donde sobresale el Museo de Ciencias Naturales. El tipo de investigación realizado por los distintos centros, de carácter básico o aplicado, y de interés preferentemente nacional o internacional, explica estas diferencias.

Finalmente, el estudio PIPCYT pone de manifiesto diversas características de la colaboración en el área, que varían según la base de datos. En los documentos de Ciencias Experimentales y Tecnología del WoS casi el 70% de la producción se hace en colaboración entre dos o más centros; y es mayor la colaboración internacional

(42% de los documentos) que la nacional. En contraste, en la base de datos española ICYT, solo un 36% de los documentos se realiza en colaboración entre dos o más centros, y la colaboración internacional está presente solamente en un 8% de los trabajos (Figura 4). A lo largo de los años los documentos en colaboración experimentan un mayor incremento que los realizados por un solo centro en ambas bases de datos, siendo la colaboración nacional la que más se incrementa.

Las publicaciones WoS muestran un mayor número de autores y centros por documentos (7 autores y 3 centros por documento) que las publicaciones ICYT (3 autores y 2 centros por documento), lo que refleja el mayor tamaño de los grupos de investigación en el primer caso, aunque con importantes diferencias según las disciplinas científicas.

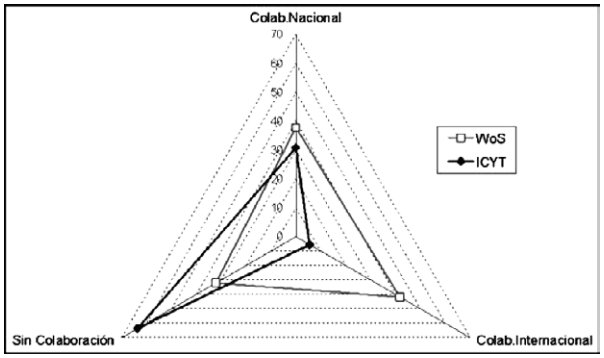


Figura 4. Tasas de colaboración según bases de datos (WoS e ICYT 2000-2006).

Los investigadores de la CM establecen vínculos de colaboración con numerosos países, predominando la relación con Estados Unidos (26%), Francia (17%), Alemania (16%), Reino Unido (15%) e Italia (12%).

Este trabajo ha sido realizado por el grupo ACUTE del IEDCYT-CSIC dentro del proyecto PIPCYT (Obtención de Indicadores de Producción Científica y Tecnológica de la Comunidad de Madrid), que produce y analiza anualmente los indicadores de producción científica y tecnológica de la región. El estudio completo está disponible en: http://www.madrimasd.org/queesmadrimasd/indicadores/regionales/bibliometricos/.

Isabel Gómez y María Bordons Grupo ACUTE -Análisis Cuantitativo en Ciencia y Tecnología-. Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología -IEDCYT- CSIC.

NOTICIAS

CALENDARIO

Fecha 2008	Lugar	Evento	Dirección
29-31 octubre 2008	Oviedo España	XLVIII Congreso Sociedad Española de Cerámica y Vidrio	secv@icv.csic.es www.secv.es

BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE

Cerámica y Vidrio

DIRECTORIO DE EMPRESAS

Empresa	Descripción	Dirección
AZULIBER	Arcillas atomizadas blancas y rojas. Pavimientos de gres en pasta roja y porcelánico. Formatos pasta roja: 33x33; 40x40: 16,5x50 Porcelánico esmaltado: 33x33; 40x40; 30x60 Técnico pulido: 40x40; 30x60	Camino Prats, s/n.; P.O. Box 39 12110 Alcora (Castellón) Spain Tel. 34 964 36 74 00 Fax 34 964 38 60 42 azuliber@azuliber.com http://www.azuliber.com
KALTUN IBERICA, S.L.	Feldespatos Sódicos. Cuarzo.	Muelle de la Cerámica, s/n. Puerto de Castellón 12100 Grao de Castellón Tel. 964 73 70 50 Fax 964 28 62 65 mangel@kaltun.com www.kaltun.com.tr
QUOX QUIMIALMEL S.A.	Nefteline syenite, óxidos de tierras raras, óxidos metálicos, talcos, alúminas, corindones, carbonatos, nitrato, dolomitas, tripolifosfato sódico, silicatos, caolines, cuarzo, poliglicoles metvanadatos, sulfatos, etc.	San Roque 15 12004 Castellón (Castellón) Tel. 964 34 26 26 Fax 964 21 36 97
TIERRA ATOMIZADA	Tierra atomizada para pavimento y revestimiento.	Ptda. Foyes Ferraes, s/n 12110 Alcora (Castellón) Tel. +34 964 36 78 00 Fax. +34 964 38 61 92 info@tierraatomizada.com
VICAR, S.A.	Pastas y materias primas para la industria del azulejo y engobes. Pastas para cerámicas técnicas: cordieritas, esteatitas, porosas, para crisoles, alúminas hasta 99.99%, zirconas, etc...	Rosas, 3 - 46940 Manises (Valencia) Tel. + 34 96 154 51 00 Fax: +34 96 154 75 00 vicar@vicar-sa.es www.vicar-sa.es