

# MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2007

**FACULTAD O ESCUELA:** FACULTAD DE CIENCIAS

**DEPARTAMENTO:** BIOLOGÍA VEGETAL

**DIRECTOR:** D. MANUEL PEINADO LORCA

**ÁREAS DE CONOCIMIENTO:**

- BOTÁNICA
- FISIOLOGÍA VEGETAL

## I. PERSONAL

### I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

#### - ÁREA: BOTÁNICA

Altés García, Alberto (PCD)  
Álvarez Jiménez, Julio (TU)  
Barrasa González, José María (TU)  
Bartolomé Esteban, Carmen (TU)  
Blanco Bueno, María Natividad (TU)  
Checa Blanco, Julia (TU)  
Esteve-Raventós, Fernando (TU)  
Galán Márquez, Ricardo (TU)  
García Manjón, José Luis (TU)  
Heykoop Fung-A-You, Michel (TU)  
Illana Esteban, Carlos (TU)  
Moreno Horcajada, Gabriel (CU)  
Peinado Lorca, Manuel (CU)

#### - ÁREA: FISIOLOGÍA VEGETAL

Abarca Sanchís, M<sup>a</sup> Dolores (TU)  
Casano Mazza, Leonardo (TU)  
Campo López, Eva María del (PCD)  
Díaz-Sala Galeano, M<sup>a</sup> Carmen (TU)  
Esteban Carrasco, Alberto (PA)  
Guera Antolín, Alfredo (TU)  
Martín Marquín, Mercedes (CU)  
Sabater García, Bartolomé (CU)  
Zapata Martínez, José Miguel (TU)

### I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

Flores Aguado, Fernando (TEC. LAB.)  
Rejos Ballesteros, Francisco Javier (TEC. LAB.)  
Sánchez Alonso, Rosario (AUX ADMTVO)

### I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN

Alvarado García, Pablo (FPU – MEC)  
Ocaña Salceda, Carlos (DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN)

Pizarro Blanco, Alberto (C. MADRID-FINNOVA)  
Sáiz de Mier, Belén (VIC. INVESTIGACIÓN-F.P.I.)  
Solé Medina, Alicia (MCYt-FPI)

## **I.4 PROFESORES HONORÍFICOS DE INVESTIGACIÓN**

Castillo de la Torre, Aurelio  
Martínez Parras, José María.

## **II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

### **- ÁREA: BOTÁNICA**

*Biología y conservación de poblaciones y comunidades vegetales.* Descripción: Biología reproductiva y de la regeneración, dinámica de poblaciones vegetales y estudio de nicho (*Juniperus*, *Fagus*, *Stipa*, especies gipsícolas). Estructura y dinámica de comunidades vegetales. Especies sensibles y conservación de poblaciones y comunidades. Código UNESCO: 2417.13. Profesores: Carmen Bartolomé Esteban, Julio Álvarez Jiménez.

*Biología de hongos: Degradación de substratos lignocelulósicos y contaminantes medioambientales por hongos.* Descripción: Esta línea de investigación tiene como objetivos fundamentales la búsqueda, aislamiento e identificación de nuevos hongos basidiomicetes capaces de degradar la lignina de las plantas. Debido a la inespecificidad de su sistema ligninolítico, estos hongos están también implicados en la degradación de compuestos aromáticos que producen graves problemas de contaminación medioambiental. Código UNESCO: 2414.90. Profesor: José María Barrasa González.

*Cartografía e inventario de comunidades vegetales.* Descripción: Inventario, descripción y clasificación de comunidades vegetales. Estudio de la composición de la vegetación y de su variación. Cartografía de comunidades vegetales. Especial incidencia en la aplicación de técnicas para el inventariado de espacios naturales y de comunidades o hábitat sensibles o protegidos. Código UNESCO: 2505.01-1. Profesores: Carmen Bartolomé Esteban, Julio Álvarez Jiménez.

*Cultivo in Vitro de hongos.* El cultivo biotecnológico de hongos micorrícicos y su inoculación en el sistema radicular, así como el cultivo y fructificación de hongos saprófitos y parásitos facultivos de interés gastronómico, favorece la supervivencia de los plantones, el reciclado de restos lignocelulósicos y la conservación de la biodiversidad fúngica de nuestros ecosistemas. Código UNESCO: 3103.90. Profesor: José Luis García Manjón.

*Fitosociología de Norteamérica.* Descripción: Nuestra línea de investigación, iniciada en 1989 aplica el método fitosociológico europeo en aquel continente. El Comité Federal para la cartografía de la vegetación en los Estados Unidos adoptó el sistema fitosociológico europeo como base para la clasificación de la vegetación que está desarrollando la Ecological Society of America, y ahí radica el interés y actualidad de nuestros trabajos y publicaciones, innovadores en aquel continente. Código UNESCO: 2417.13. Profesor: Manuel Peinado Lorca.

*Micorrizas y reforestación.* Descripción: En la naturaleza, las plantas viven asociadas a nivel de sus raíces con ciertos hongos, formando micorrizas y proporcionando a la planta los elementos minerales indispensables para su crecimiento. Esta asociación la realizan muchos de los hongos de valor astronómico, comercializados en el mercado de alimentos, como níscales, boletos y trufas; algunos de los cuales, pueden cultivarse en plantaciones de árboles micorrizados artificialmente. Código UNESCO: 3106.08. Profesor: José Luis García Manjón.

*Sistemática, Ecología y Biogeografía de hongos.* Descripción: Esta línea de investigación tiene como objetivos fundamentales la caracterización de las comunidades fúngicas de los diferentes tipos de hábitats naturales de la Península Ibérica. Igualmente, la elaboración de un catálogo de áreas importantes para la conservación de la diversidad fúngica, así como la elaboración de listas rojas de hongos. Código UNESCO: 2417.06. Profesor: José María Barrasa González.

*Taxonomía de plantas vasculares y florística.* Descripción: Estudio de la diversidad de plantas vasculares del centro de España, con especial incidencia en la provincia de Guadalajara. Florística, distribución territorial y cartografía de los taxones. Sistemas de acceso a la información florística, representación automática e interactiva y bases de datos. Código UNESCO: 2417.20.1. Profesora: Carmen Bartolomé Esteban, Julio Álvarez Jiménez.

*Taxonomía y Ecología de hongos.* Descripción: Se estudian los hongos que fructifican en áreas

mediterráneas principalmente ibéricas, y en sus bosques más representativos autóctonos e inclusive alóctonos, para conocer el "cortejo micológico", así como el papel de los hongos ectomicorrizógenos, parásitos y saprófitos. Se compara con la diversidad fúngica presente en los matorrales y en las praderas, Código UNESCO: 2417.06. Profesor: Gabriel Moreno Horcajada.

#### - ÁREA: FISIOLÓGÍA VEGETAL

*Aloe Vera: Cultivo y usos aplicados.* Descripción: Este grupo formado por los profesores José Miguel Zapata y Alberto Esteban Carrasco, se dedica al estudio del cultivo, aplicaciones y usos aplicados de la planta de Aloe Vera. Código UNESCO: 241709. Profesor: José Miguel Zapata Martínez.

*Enraizamiento adventicio y propagación vegetativa de especies forestales.* Descripción: Regulación fisiológica y molecular de la capacidad de enraizamiento adventicio en especies forestales. Capacidad regenerativa de tejidos adultos, fijación de destinos celulares y plasticidad de estados diferenciados en células adultas. Propagación vegetativa y regeneración de árboles. Código UNESCO: 2415, 2417. Profesoras: M<sup>a</sup> Carmen Díaz-Sala Galeano, M<sup>a</sup> Dolores Abarca Sanchís.

*Respuestas bioquímicas y moleculares de las algas líquénicas a situaciones de estrés.* Descripción: Estudiamos la diversidad genética y los mecanismos bioquímico-moleculares y fisiológicos que determinan la resistencia de los fotobiontes (algas) líquénicos a condiciones ambientales desfavorables. Dado que existen evidencias que sugieren que dicha resistencia puede ser diferente en fotobiontes aislados y es simbiosis, realizamos un estudio comparativo en ambas entidades. Nuestro análisis se dirige, por una parte, al estudio de genes y proteínas relacionados con el sistema de defensa antioxidante y con la regulación de la actividad fotosintética, que es especialmente sensible a todo tipo de situaciones de estrés. Asimismo, nos proponemos emplear el potencial que ofrecen actualmente las técnicas proteómicas para la búsqueda de enzimas o de otras proteínas implicadas en los mecanismos de protección, resistencia o reparación en fotobiontes líquénicos aislados y su posible modulación por la simbiosis. Código UNESCO: 2417.19. Profesor: Leonardo Casano Mazza.

*Fisiología y biología molecular del envejecimiento vegetal.* Descripción: Investigamos la participación de los cloroplastos en el control del envejecimiento foliar a través de la producción y eliminación de especies reactivas de oxígeno por los sistemas: complejo Ndh, peroxidasa y superóxido dismutasa. Caracterizamos genómica y proteómicamente los componentes del sistema y los mecanismos reguladores a todos los niveles. Dedicamos especial atención a los genes ndh de cloroplastos y a la obtención y ensayo de plantas transgénicas con genes ndh alterados. Código UNESCO: 2417.19. Profesores: Bartolomé Sabater García, Mercedes Martín Marquínez..

### III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

LEONARDO M. CASANO MAZZA "Fotobiontes de líquenes, aislados y en simbiosis: respuestas bioquímicas y moleculares frente a condiciones adversas" Dirección General de Investigación, CGL2006-12917-C02-02, 122.210,00 € (01-10-2006 / 30-09-2009)

M. CARMEN DÍAZ-SALA GALEANO "Genética de poblaciones y genómica de especies forestales: función genética, dinámica evolución y conservación. organización de congreso internacional . octubre de 2006", INIA, AC06-024, 6.000,00 € (01-01-2007 / 31-12-2007)

M. CARMEN DÍAZ-SALA GALEANO "Perfiles de expresión génica asociados a la capacidad de enraizamiento adventicio de especies forestales", Universidad de Alcalá (UAH), UAH GC2006-028, 12.000,00 € (19-10-2006 / 18-10-2007)

M. CARMEN DÍAZ-SALA GALEANO "Population genetics and genomics of forest trees: from gene function to evolutionary dynamics and conservation", Universidad de Alcalá (UAH), UAH ORG2006-024, 2.400,00 € (01-10-2006 / 06-10-2006)

BARTOLOMÉ SABATER GARCÍA "Relevancia evolutiva de las funciones de los genes ndh optimizando la fotosíntesis y controlando el envejecimiento foliar", Dirección General de Investigación, BFU2006-01831, 68.486,00 € (01-10-2007 / 30-09-2009)

JOSÉ MIGUEL ZAPATA MARTÍNEZ "Bases fisiológicas y moleculares de la respuesta de algas verdes frente contaminación por metales pesados . Fitorremediación de ambientes dulceacuícolas" Universidad de Alcalá (UAH), CCG06-UAH/AMB-0439, 12.100,00 €(01-01-2007 / 31-12-2007)

JOSÉ MIGUEL ZAPATA MARTÍNEZ "Regulación hormonal de la lignificación en el xilema de la planta modelo zinnia elegans", Universidad de Murcia, UNIMUR-001, 14.520,00 € (16-01-2007 / 31-12-2009)

## IV. CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN

JOSÉ MIGUEL ZAPATA MARTÍNEZ “Productos ecológicos aloe vera Canarias”, Bazan Martínez, S.A. (BRAMAZA), Nº 126/2007, 58.000,00 € (20-10-2006 / 20-10-2008).

JOSÉ LUIS GARCÍA MANJÓN “Certificación de calidad para planta microrrizada con trufa negra”, Albar Forestal, S.L., Nº 169/2006, 1.241,20 € (10-12-2006 / 10-03-2007).

JOSÉ MIGUEL ZAPATA MARTÍNEZ “Estudio de la estabilización de los principios activos obtenidos del Aloe Vera destinados a industria farmacéutica, alimentaria y cosmética”, Bio-Aloe Consulting, Nº 57/2007, 3.480,00 € (14-03-2007 / 14-03-2009).

FERNANDO ESTEVE RAVENTOS, GABRIEL MORENO HORCAJADA “Consultoría y asistencia técnica para la descripción de grupos de hongos incluidos en la lista roja. (Nº NET503644)”, EGMASA, Nº 140/2007, 1.392,00 € (26-06-2007 / 31-10-2007).

BARTOLOMÉ SABATER GARCÍA “Extraction of proteins and analices of preoxidase in sample of aloe preparations”, Biothecnology Services and Consulting, Nº 164/2007, 1.972,00 € (01-11-2007 / 31-12-2007).

## VI. ACCIONES COMPLEMENTARIAS

M. CARMEN DÍAZ-SALA GALEANO “Genética de poblaciones y genómica de especies forestales: Función genética, dinámica evolución y conservación”, AC06-024, 6.000,00 € 01/01/2007-31/12/2007

M. CARMEN DÍAZ-SALA GALEANO “Population genetics and genomics of forest trees: from gene function to evolutionary dynamics and conservation”, UAH ORG2006-024, 2.400,00 € 01/10/2006–06/10/2006.

ALFREDO GUERA ANTOLÍN “XVII Reunión Nacional de la Sociedad española de fisiología vegetal y X Congreso Hispano-Luso de fisiología vegetal”, MEC (BFU2006-28422-E/BFI), 2.000,00 € 18/09/2007–21/09/2007.

JOSÉ L. GARCÍA MANJÓN “Jornadas de Truficultura en Castilla La Mancha”

## IX. PUBLICACIONES

### IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

G. MORENO, M.N. BLANCO, I. OLARIAGA, J. CHECA “*Climacodon pulcherrimus* a badly know tropical species, present in Europe”, *Cryptogamie, Mycologie* 28 (1):3-11 (2007).

M.N. BLANCO, G. MORENO, J. CHECA “Two rare corticioid species with globose spores”, *Mycotaxon* 100:269-277 (2007).

J. CHECA, R.A. SHOEMAKER, L. UMAÑA “Some new hysteriaceous Fungi from Costa Rica”, *Mycologia* 99(2):285-290 (2007).

M. PEINADO, J. DELGADILLO, M.A. MACÍAS “Zonobiomes, zonoecotones and azonal vegetation along the Pacific coast of North America”, *Plant Ecology* 191: 221-252 (2007).

R. GALÁN, G. GARCÍA, R. TENA, J. ORMAD “*Pezoloma ciliifera* / (P.Karst.) Korf, un discomicete nuevo para España”, *Revista Catalana Micol.* 29: 61-66 (2007).

J.O. BARAL, R. GALÁN, J. LÓPEZ, F. ARENAL, M. VILLARREAL, V. RUBIO, J. COLLADO, G. PLATAS, F. PELÁEZ “*Hymenoscyphus crataegi* / (Helotiales), a new species from Spain and its phylogenetic position within the genus *Hymenoscyphus*”, *Sydowia* 58 (82):145-162 (2006)

G. MORENO, H. SINGER, A. SÁNCHEZ, C. ILLANA “*Diacheopsis metallica* and *Diacheopsis kowalskii*: comparison of two distinct myxomycete species”, *Mycol. Progres* 5:129-135 (2006).

H. SINGER, G. MORENO, C. ILLANA “SEM studies on type specimens of two rare *Comatricha laxa*”, *Sydowia* 58(2):300-308 (2006).

C. ILLANA “Etnobotánica de los helechos del género *Lycopodium*”, *Quercus* 256: 24-27 (2007).

A. SÁNCHEZ, G. MORENO, C. ILLANA, H. SINGER “Myxomycetes from the Peñalara Natural Park (Madrid)”, *Bol. Soc. Micol. Madrid* 31: 177-186 (2007).

- G. MORENO, M. LIZARRAGA, C. ILLANA "Catálogo de los Myxomycetes de México", Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 187-229 (2007)
- G. MORENO, N. AYALA "Agaricales sensu lato de Baja California (México).III" Sol. Soc. Micol. Madrid 31: 21-33 (2007).
- M. HEYKOOOP, G. MORENO "Catálogo provisional de la micobiota agaricológica de la provincia de Guadalajara", Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 35-76 (2007).
- N. AYALA, G. MORENO "Catálogo de hongos agaricoides de Baja California, México", Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 91-109 (2007).
- G. MORENO, W.C. ROSING, D.T. MITCHELL, S.L. STEPHENSON, "Comatricha pseudonigra, a new corticolous myxomycete from Australia", Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 171-175 (2007).
- G. MORENO, F. PRIETO-GARCÍA, A. GONZÁLEZ "Estudio de los hongos de *Abies pinsapo* Boiss", Bol. Soc. Micol. Madrid, 31: 239-256 (2007).
- F. PRIETO-GARCÍA, A. GONZÁLEZ, G. MORENO "*Phellinus romarini* Bernicchia (*Hymenochaetaceae*) en Castilla-La Mancha", Bol. Soc. Micol. Extremeña 7: 22-24 (2007).
- M. LIZÁRRAGA, G. MORENO, M. ESQUEDA, A. SÁNCHEZ, M. CORONADO "Myxomycetes from Sonora, Mexico. 3: Nacional Forest Reserve and Wildlife Refuge, Ajos-Bavispe", Mycotaxon 99:291-301 (2007).
- M. CAMINO, C. MORENO, A. CASTILLO "Taxonomic revision of the myxomycetes from Cuba deposited in three referente collections: U.S. Nacional Fungus Collections (BPI-USA), British Museum (BM-UK) and Kew (K-UK)", Mycotaxon 100: 349-356 (2007).
- A. BAÑARES, V. ANTONÍN, G. MORENO "*Gymnopus beltraniae*, a new species of Section *Vestipedes* (*Agaricales*) from the Canary Islands (Spain)", *Persoonia* 19(2): 255-259.
- STEPHENSON, S.L., G. MORENO, H. SINGER "Notes on some nivicolous Myxomycetes from Australia and New Zealand including the description of a new species of *Lamproderma*", *Österr. Z. Pilzk* 16: 11-23 (2007).
- C. ILLANA "El hongo Kombucha" Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 269-272 (2007).
- C. ILLANA "Robert Gordon Wasson: un pionero de la etnomicología", Bol. Soc. Micol. Madrid 31: 273-277 (2007)
- C. ILLANA "*Cordyceps sinensis*, un hongo usado en la medicina tradicional china" Rev. Iberoam. Micol. 24: 259-262 (2007)
- G. MORENO, F. ESTEVE-RAVENTOS "A new corticolous species of the genus *Tubulicium* (Polyporales) from Southern Spain" *Persona* 19(2): 227-232 (2007).
- F. ESTEVE-RAVENTÓS, A. HAUSKNECHT, F.J. REJOS "*Pholiotiña atrocyanea*, spec. nova, and three other rare *Pholiotina* species (*Bolbitiaceae*, *Agaricales*) from Spain", *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde* 16: 117-128 (2007).
- G. MORENO, M. ESQUEDA, E. PÉREZ-SILVA, T. HERRERA, A. ALTÉS "Some interesting gasteroid and secotioid fungi from Sonora, Mexico", *Persoonia* 19(2): 265-280 (2007).
- A. ORTEGA, F. ESTEVE-RAVENTÓS, F. BRUNO NAVARRO "A re-evaluation of the *Cortinarius scobinaceus* and *Cortinarius impolitus* complex in the Mediterranean area", *Mycología* 98(4): 650-658 (2006).
- A. DAZA, M. CAMACHO, L. ROMERO DE LA OSA, J.L. MANJÓN, G. MORENO, C. SANTAMARÍA "Distribución espacial de la fructificación del hongo ECM comestible *Amanita ponderosa* Malençon & R. IEM durante seis años consecutivos en un encinar adhesionado de la Sierra de Aracena (Huelva)", *Investigación Agraria: Sistemas y Recursos Forestales* 16 (1): 89-94 (2007).
- A. DAZA, J.L.MANJÓN, M. CAMACHO, L. ROMERO DE LA OSA, A. AGUILAR, C. SANTAMARÍA "Effect of carbon and nitrogen sources, pH and temperatura on *in Vitro* culture of several isolates of *Amanita caesarea* (Scop.:Fr.) Pers", *Mycorrhiza* 16(2): 133-136 (2006)
- L.G. GARCÍA-MONTERO; J.L. MANJÓN; C. PASCUAL, A. GARCÍA-ABRIL "Ecological patterns of *Tuber melanosporum* and different *Quercus* Mediterranean forests: Quantitative production of truffles, burn sizes and soil studies", *Forest Ecology and Management* 242: 288-296 (2007).

L.G. GARCÍA-MONTERO, M.A. CASERMEIRO, J.L. MANJÓN, I. HERNANDO “Impact of active soil carbonate and burn size on the capacity of the rockrose *Cistus laurifolius* to produce *Tuber melanosporum* carpophores in truffle culture” *Mycological Research* 3: 734-739 (2007).

L.G. GARCÍA-MONTERO, J.L. MANJÓN, S. MARTÍN-FERNÁNDEZ, G. DI MASSIMO “Problems of using pines in *Tuber melanosporum* culture: soils and truffle harvest associated with *Pinus nigra* and *P. sylvestris*”, *Agroforest Syst* 70: 243-249 (2007).

J. PAVÓN GARCÍA, F. REJOS BALLESTEROS, M. DE LA CRUZ ROT, C. BARTOLOMÉ ESTEBAN “Tipología y distribución de formaciones de Sabina (Sabina albar, negral y rastrera) en el Parque Natural del Alto Tajo”, *Actas del III Coloquio Internacional sobre los Sabinares y Enebrales. (Género *Juniperus*)* 273-281 (2006).

J. PAVÓN GARCÍA, F.J. REJOS BALLESTEROS, M. DE LA CRUZ ROT, C. BARTOLOMÉ ESTEBAN “Estrategia sexual de las poblaciones de Sabina Albar y Sabina Negral”, *Actas del III Coloquio Internacional sobre los Sabinares y Enebrales. (Género *Juniperus*)* 365-371 (2006).

J. PAVÓN GARCÍA, C. BARTOLOMÉ ESTEBAN, M. DE LA CRUZ ROT, F.J. REJOS BALLESTEROS “Biología vegetativa y reproductiva en los primeros estadios de crecimientos de *Juniperus Thurifera L.*”, *Actas del III Coloquio Internacional sobre los Sabinares y Enebrales. (Género *Juniperus*)* 465-473 (2006)

J.M. ZAPATA, F. GASULLA, A. ESTEBAN, E. BARRENO, A. GUÉRA “Inactivation of a plaid evolutionary conseved gene affects PSII electrón transport, life span and fitness of tobacco plants” *New Phytologist* 174: 357-366 (2007)

C. GABALDÓN, L.V. GÓMEZ-ROS, M.J. LÓPEZ NÚÑEZ-FLORES, A. ESTEBAN CARRASCO, A. ROS BARCELÓ “Post-translational modifications of the Basic peroxidase isoenzyme from *Zinnia elegans*”, *Plant Molecular Biology*: 43-61 (2007)

A. BARCELÓ, L.V. GÓMEZ ROS, A. ESTEBAN CARRASCO “Looking for syringyl peroxidases”, *Trenes in Plant Sciences* 12: 486-491 (2007).

C. SÁNCHEZ, J.M. VIELBA, E. FERRO, G. COVELO, A. SOLÉ, D. ABARCA, B.S. DE MIER, C. DÍAZ-SALA “Two *Scarecrow-like* genes are induced in response to exogenous auxin in rooting-competent cuttings of distantly related forest species”, *Tree Physiology*: 1459-1470 (2007).

### **IX.3 LIBROS COMPLETOS DE INVESTIGACIÓN**

F. ESTEVE-RAVENTÓS, J. LLISTOSELLA, A. ORTEGA “Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares”, Ediciones Jaguar: 1102 pp (2007), ISBN: 978-84-96423-38-I, España

J. BALLARÀ, J.A. CADIÑANOS-AGUIRRE, J.C. CAMPOS, F. ESTEVE-RAVENTÓS, R. FERNÁNDEZ-SASIA, C. GUTIÉRREZ, J. HERNANZ, R. MAHIQUEZ, G. MORENO, A. ORTEGA, F. PALAZÓN, J.D. REYES, J. VILA “Fungi Non Delineati Pars XLI-XLII: Cortinarius ibero-insulares -1-“ Edizioni Candusso: 272 pp (2007), Italia.

### **X. TESIS DOCTORALES**

HARALD SINGER “Contribución al estudio taxonómico y corológico de los Myxomycetes Nivicolos”, Directores: Gabriel Moreno y Carlos Illana Esteban, Sobresaliente Cum Laude, (25-09-07), Universidad de Alcalá

### **XII. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS**

“TRUFICULTURA EN CASTILLA-LA MANCHA”, Coordinador: J.L. GARCÍA MANJÓN, Carácter: Nacional, Molina de Aragón (Guadalajara), 26-27 noviembre 2007, Subvención: 2.600 €

### **XIII. ESTANCIAS INVESTIGADORES EXTRANJEROS**

JORGE RAUL DESCHAMPS, Universidad de Belgrano (Buenos Aires, Argentina), “Hongos de interés gastronómico”, 19 octubre 2007-2 noviembre 2007.

MARCOS LIZÁRRAGA ESCOBAR, Dpto. de Ciencias Básicas. Instituto de Ciencias Biomédicas. Universidad Autónoma Ciudad Juárez. Chihuahua (México), “Investigación taxonómica en Myxomycetes”, 8 enero 2007-9 febrero 2007.

MARCOS LIZÁRRAGA ESCOBAR, Dpto. de Ciencias Básicas. Instituto de Ciencias Biomédicas. Universidad Autónoma. Ciudad Juárez. Chihuahua (México), “Investigación taxonómica en Myxomycetes”, 24 septiembre 2007-13 octubre 2007

#### **XIV. ESTANCIAS EN OTROS CENTROS**

JOSÉ MARÍA BARRASA, destino: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, “Búsqueda, aislamiento e identificación de nuevos Basidiomicetos implicados en la degradación de compuestos aromáticos que causan problemas medioambientales”, 01-10-2006-01-10-2007.

JOSE MIGUEL ZAPATA, destino: Universidad de Murcia, “Estudio del grado de vascularización del tejido *Zinnia elegans* mediante métodos citoquímicos”, 13-08-2007-26-08-2007

ALBERTO ESTEBAN CARRASCO, destino: Universidad de Murcia “Estudio de la expresión de la Peroxidasa básica de *Zinnia*”, 03-08-2007-20-08-2007.