



INFORME DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO MICODATA DEL APROVECHAMIENTO MICOLÓGICO EN EL ÁMBITO DE ADEMA (2005-2006)



ÍNDICE

1.- El Sistema Micodata _____	2
2.- Características técnicas del Informe Diagnóstico Socioeconómico Micodata _____	3
3.- Principales hongos silvestres comestibles recolectados por la población local _____	5
4.- Aspectos relativos a la comercialización y transformación de hongos silvestres _____	6
5.- Aspectos relativos al micoturismo _____	7
5.1.- Restaurantes _____	7
5.2.- Alojamientos _____	8
6.- Aspectos relativos a la regulación de la recolección y la comercialización de hongos silvestres comestibles _____	8
7.- Bibliografía _____	9
8.- Autoría y condiciones de uso del informe diagnóstico socioeconómico Micodata _____	10

1.- EL SISTEMA MICODATA

Micodata consta de un conjunto de protocolos y aplicaciones informáticas para la toma y gestión de datos de producción y socioeconomía del recurso micológico (Figura1) diseñados y desarrollados en el marco de proyectos de Investigación dirigidos por el Departamento de Investigación Forestal de Valonsadero de la Junta de Castilla y León financiados por la Junta de Castilla y León (80%) y CESEFOR (20%).

Igualmente, se ha implementado un sistema de información geográfica MicodataSIG, que se actualiza semanalmente con información edafo-climática suministrada por el Instituto Nacional de Meteorología.

Finalmente, desde la URL www.micodata.es se ofrece un servicio de información micológica destinado al recolector y asesoría técnica para la ordenación del recurso en la región.

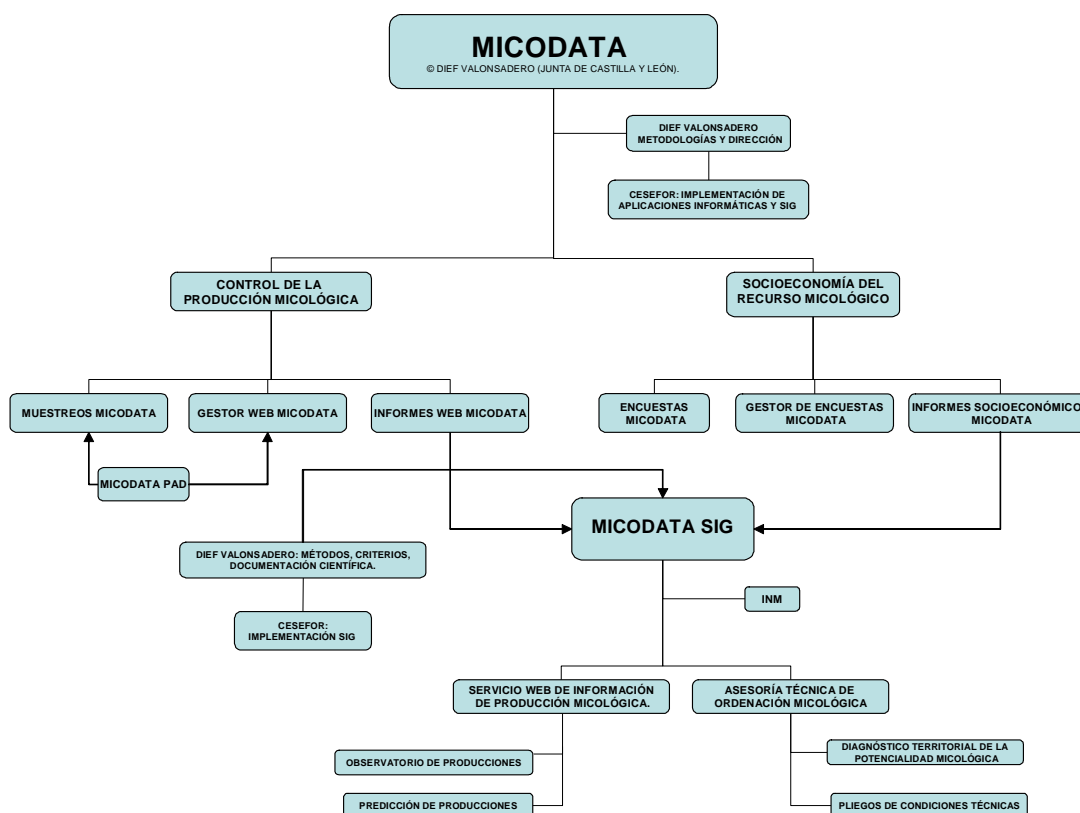
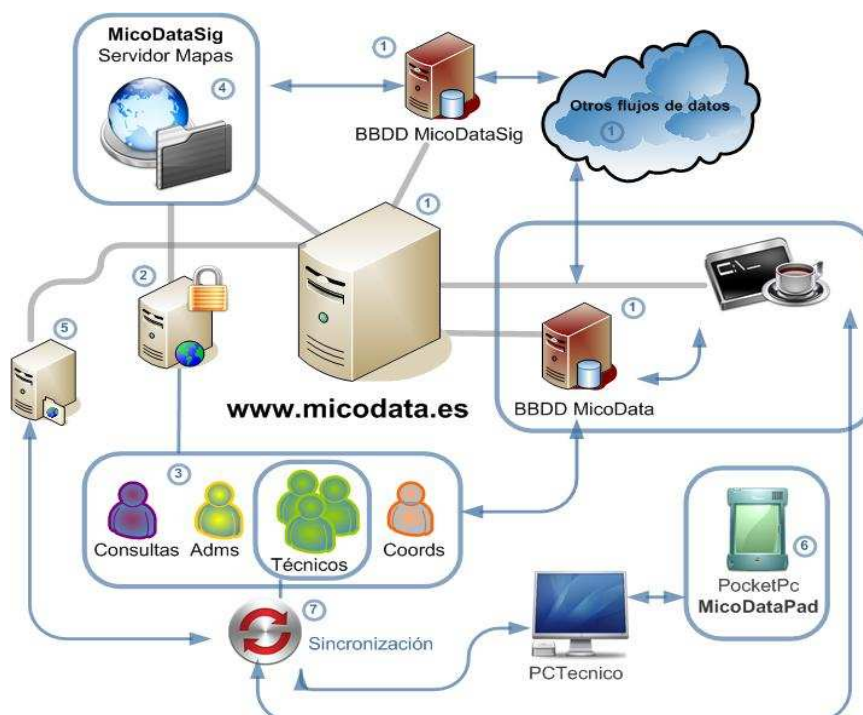


Figura 1.- Organigrama Metodológico de Micodata DIEF VALONSADERO (JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN).

En la Figura 2 se refleja el esquema de trabajo de las aplicaciones informáticas de Micodata. La información se centraliza en un servidor que consta de diferentes bases de datos, a las que acceden los administradores y técnicos. Gracias a dispositivos móviles (MicodataPAD), técnicos repartidos por diferentes comarcas forestales de Castilla y León, incorporan información muestral en tiempo real. Esta información es recogida y procesada en el servidor, para lo que se ha desarrollado una plataforma de sincronización que automatiza y mantiene la integridad del sistema.

Figura 2.- El siguiente esquema refleja diseño lógico de la plataforma tecnológica de Micodata: consta de diferentes bases de datos (1), software, servidores (2), así como administradores y técnicos (3) que mantienen el sistema. Los servicios de información (4) que ofrece la URL www.micodata.es se alimentan de diversos datos de elaboración propia y proveniente de distintos organismos. Esta información es recogida y procesada en el servidor.



Este servidor recoge asimismo información diaria desde los técnicos Micodata (5), repartidos por diferentes comarcas forestales de Castilla y León. Gracias a dispositivos móviles incorporan información muestral (6). Se ha desarrollado una plataforma de sincronización para que todo el proceso esté automatizado y se mantenga la integridad del sistema (7).

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INFORME DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO MICODATA

La obtención y elaboración de información socioeconómica MICODATA, sobre el recurso micológico en el ámbito territorial del Grupo de Acción Local se basa en protocolos Micodata de encuestas telefónicas a la población y formularios de toma de datos a la hostelería, restauración y empresas comercializadoras y control de puntos de compraventa (MARTÍNEZ-PEÑA y RUBIO, 2001; MARTÍNEZ-PEÑA y GARCÍA, 2003; MARTÍNEZ-PEÑA *et al.*,

2003). Igualmente se han implementado gestores MICODATA para el tratamiento estadístico de dicha información.

La toma de datos ha sido financiada por los proyectos de cooperación interterritorial “Micología y Calidad” y “Recursos Micológicos y Desarrollo Rural”.

Las encuestas generan las siguientes estimaciones medias por comarca, especie fúngica y tipo de recolector (comercial, no comercial): porcentaje de población recolectora, kg/visita, horas/visita, visitas/año, perfil del recolector, etc. También se generan datos relativos a la comercialización como: calidad de la recolección, destino de la venta, precios pagados al recolector, etc. Finalmente se recoge información para la regulación del recurso como: opiniones de recolectores, disposición a pagar por un permiso de recolección, respeto de buenas prácticas, etc.

Los formularios a la hostelería y restauración generan datos como: porcentaje de clientes micoturistas, porcentaje de restaurantes que utilizan hongos, cantidad anual consumida por especie, canales de abastecimiento. Respecto a las empresas comercializadoras se obtiene información sobre especies comercializadas, cantidades anuales, precios y calidades, tipos de productos generados, mercados de distribución, etc. Finalmente se lleva un control sobre el número, procedencia y distribución de los puntos de compraventa así como las especies comercializadas.

Tabla 1.-Ficha técnica de las encuestas realizadas en ADEMA.

ENCUESTAS A LA POBLACIÓN	
GRUPO POBLACIONAL AL QUE SE DIRIGE	Población >18 años y < 74 años.
POBLACIÓN TOTAL SUSCEPTIBLE DE SER ENCUESTADA	12.673 habitantes.
Nº ENCUESTAS REALIZADAS	186
Nº ENCUESTAS COLABORAN	129 (69,4%)
Nº ENCUESTAS NO COLABORAN	57 (30,7%)
Nº ENCUESTADOS RECOLECTORES	75
Nº ENCUESTADOS NO RECOLECTORES	54
ÉPOCA DE REALIZACIÓN	Del 19 de abril de 2005 al 11 de octubre de 2005.
ENCUESTAS A LA HOSTELERÍA	
ESTABLECIMIENTOS A LOS QUE SE DIRIGE	<u>Alojamientos:</u> hoteles, hostales, pensiones, etc. <u>Restaurantes</u>
Nº DE ALOJAMIENTOS ENCUESTADOS	20 (40% del total de alojamientos en la comarca)
Nº RESTAURANTES ENCUESTADOS	19 (42,2% del total de restaurantes en la comarca)
ÉPOCA DE REALIZACIÓN	Del 5 de marzo al 9 de marzo de 2007.

3.- PRINCIPALES HONGOS SILVESTRES COMESTIBLES RECOLECTADOS POR LA POBLACIÓN LOCAL

La recolección en el área funcional de ADEMA se centra en dos especies micológicas, el niscalo (*Lactarius grupo deliciosus*) y la seta de cardo (*Pleurotus eryngii*). La estimación potencial de los hábitos, rendimientos de recolección y rentas generadas por los diferentes tipos de recolectores locales de las zonas rurales en ADEMA se refleja en las siguientes tablas.

De forma general cabe destacar que el porcentaje de recolectores en el área funcional de ADEMA es del 58,1% \pm 8,8%.

Tabla 2.- Información socioeconómica para *Lactarius grupo deliciosus* en la comarca de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos (\pm S_{MEDIA}).

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL	
	MEDIA	\pm S_{MEDIA}	MEDIA	\pm S_{MEDIA}
Población recolectora (%)	23,4	3,7	21,6	3,6
Nº de recolectores	2.198	349	2.035	340
Cantidad recolectada (kg/visita)	18,5	3,1	5,6	1,9
Tiempo (hora/visita)	4,2	0,3	2,9	0,3
Rendimiento (kg/h)	4,4	1,0	2,0	0,6
Visitas/año	19,0	2,5	9,4	1,1
Cantidad anual recolectada (kg/año)	774.334	2.721	107.486	682
Precio medio (30 % 1ª/70 % 2ª)	2,95	0,67	2,95	0,67
Renta (€/año)	2.286.609	1.828	317.407	458
Renta/recolector (€/año)	1.040	5,2	156	1,3

Tabla 3.- Información socioeconómica para *Pleurotus eryngii* en la comarca de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos (\pm S_{MEDIA}).

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL	
	MEDIA	\pm S_{MEDIA}	MEDIA	\pm S_{MEDIA}
Población recolectora (%)	-	-	34,0	4,2
Nº de recolectores	-	-	3.104	379
Cantidad recolectada (kg/visita)	-	-	1,9	0,5
Tiempo (hora/visita)	-	-	2,2	0,1
Rendimiento (kg/h)	-	-	0,9	0,1
Visitas/año	-	-	14,5	2,4
Cantidad anual recolectada (kg/año)	-	-	85.729	458
Precio medio (30 % 1ª/70 % 2ª)*	-	-	4,92	0,51
Renta (€/año)	-	-	421.789	234
Renta/recolector (€/año)	-	-	136	0,6

* Precio según datos medios regionales.

La cantidad y rentas totales registradas en la comarca de ADEMA quedan reflejadas en la siguiente tabla.

Tabla 4.- Información socioeconómica total para el recurso micológico en el área de ADEMA.

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL	
	MEDIA	± S _{MEDIA}	MEDIA	± S _{MEDIA}
Cantidad anual recolectada (kg/año)	774.334	2.721	193.216	1.140
Renta (€/año)	2.286.609	1.828	739.195	692

4.- ASPECTOS RELATIVOS A LA COMERCIALIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE HONGOS SILVESTRES

Los datos socioeconómicos derivados de las encuestas sobre la comercialización de hongos silvestres comestibles en el área funcional de ADEMA se reflejan en la siguiente tabla.

Tabla 5.- Información socioeconómica relativa a la comercialización para *Lactarius* grupo *deliciosus* en el área de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos (± S_{MEDIA}).

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL	
	MEDIA	± S _{MEDIA}	MEDIA	± S _{MEDIA}
Recolectores jubilados (%)	23,08%	8,25%	13,04%	7,02%
Venta a restaurantes (%)	0,0%	0,0%		
Venta a ambulantes (%)	100,0%	0,0%		
Venta a conserveras (%)	0,0%	0,0%		
Precio 1ª calidad (€/Kg)	5,76	0,63		
Precio 2ª calidad (€/Kg)	1,75	0,69		

Los datos relativos a empresas y puntos de compraventa en la comarca de ADEMA se reflejan en la siguiente tabla.

Tabla 6.- Datos relativos a las empresas y a los puntos de compraventa de hongos silvestres en el área funcional de ADEMA. Se refleja las especies comercializadas, el municipio y los puntos de compraventa, especificando la tipología, ubicación (ubic.) y procedencia (proc.)

MUNICIPIO	ESPECIES COMERCIALIZADAS	PUNTOS DE COMPRAVENTA FIJOS		OTROS PUNTOS AMBULANTES		
		Nº	TIPOLOGÍA	Nº	UBIC.	PROC.
Bayubas de abajo	<i>Lactarius deliciosus</i>	2	Particulares			
Bayubas de arriba	<i>Lactarius deliciosus</i>	1	Particulares			
Matamala de Almazán	<i>Lactarius deliciosus</i>	2	Particulares	2	Pto. autorizado Casco urbano	Cuenca y Valencia
Andaluz (Berlanga de Duero)	<i>Lactarius deliciosus</i>	1	Particulares			
Tardelcuende	<i>Lactarius deliciosus</i>	2	Particulares			

MUNICIPIO	ESPECIES COMERCIALIZADAS	PUNTOS DE COMPRAVENTA FIJOS		OTROS PUNTOS AMBULANTES		
		Nº	TIPOLOGÍA	Nº	UBIC.	PROC.
Lubia (Cubo de la Solana)	<i>Lactarius deliciosus</i>	3	Particulares	10	Pto. autorizado afueras casco urbano	Valencia, Murcia y alguno de Madrid
Quintana Redonda	<i>Lactarius deliciosus</i>	1	Particulares	3	Pto. autorizado Plaza Mayor	Valladolid, Valencia, Cataluña
Fuentelcarro (Almazán)	<i>Lactarius deliciosus</i>	1	Empresas	1	Casco urbano	
	<i>Lactarius deliciosus</i> , <i>Boletus</i> sp., <i>Hygrophorus</i> sp., <i>Cantharellus</i> sp., <i>Amanita caesarea</i> , <i>Calocybe gambosa</i> , <i>Hydnum repandum</i> , <i>Lepista</i> sp., <i>Pleurotus eryngii</i> , <i>Russula cyanoxantha</i> , <i>Tuber</i> sp.,	1	Empresas			
TOTAL		14	Puntos fijos	16	Puntos ambulantes	

5.- ASPECTOS RELATIVOS AL MICOTURISMO

5.1.- RESTAURANTES

Se han realizado encuestas a 19 establecimientos relacionados con la restauración dentro del área funcional de ADEMA, de los cuáles colaboran con la realización de la encuesta 18. Los resultados que se desprenden de dichas encuestas se resumen en las siguientes tablas.

Tabla 7.- Información relativa a los restaurantes existentes en el área funcional de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos ($\pm S_{MEDIA}$).

	MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$
No incluye hongos en sus platos (%)	5,6%	4,2%
Demandan hongos en sus platos (%)	-	-
Introduciría este tipo de platos (%)	-	-
Incluye hongos en sus platos (%)	94,4%	4,2%
Importancia económica de estos platos (%)	34,5%	9,4%
Ampliaría la oferta actual (%)	81,3%	7,8%
Participaría en cursos de formación en gastronomía micológica (%)	100,0%	0,0%

Tabla 8.- Datos relativos al consumo de hongos silvestres comestibles por los restaurantes del área funcional de ADEMA. Se refleja el porcentaje de restaurantes que consumen cada especie fúngica (% rest.), las cantidades anuales y la forma de aprovisionamiento.

	% REST.	CANTIDAD ANUAL (kg)		APROVISIONAMIENTO		
		MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$	RECOLECT. LOCALES (%)	EMPRESAS (%)	RECOL. PROPIA (%)
<i>Boletus edulis</i>	88%	565,00	198,17	36%	56%	8%
<i>Lactarius deliciosus</i>	82%	218,57	100,15	52%	29%	19%
<i>Marasmius oreades</i>	29%	-	-	44%	44%	11%
<i>Pleurotus eryngii</i>	82%	511,67	227,66	45%	41%	14%

5.2.- ALOJAMIENTOS

Igualmente se han elaborado un total de 20 encuestas a los alojamientos (hoteles, hostales, casas rurales y albergues) del área funcional de ADEMA, accediendo la totalidad de los mismos a realizar la encuesta. Las plazas ofertadas por estos alojamientos en la comarca de ADEMA asciende a 402. Los resultados desprendidos de estas encuestas quedan reflejados en la siguiente tabla.

Tabla 9.- Información relativa a los alojamientos existentes en el área funcional de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos ($\pm S_{MEDIA}$).

		MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$
Ocupación media del establecimiento (%)	Primavera	55,0%	7,7%
	Verano	71,9%	5,8%
	Otoño	54,2%	6,8%
	Invierno	45,3%	8,8%
Ocupación media en otoño (%)	Fin de semana	61,8%	8,1%
	Resto semana	54,0%	9,0%
Tiene clientes recolectores de hongos (%)		60,0%	8,5%
Habitaciones ocupadas en otoño debido a la recolección de hongos (%)	Fin de semana	33,4%	7,9%
	Resto semana	19,2%	5,5%
Procedencia de los recolectores (%)	Madrid	19,2%	-
	Cataluña	42,3%	-
	País Vasco	7,7%	-
	C. Valenciana	26,9%	-
	Otras	3,8%	-
Considera que el fomento de la micología impulsaría su negocio (%)		90,0%	5,2%
Participaría en la promoción de estas actividades (%)		85,0%	6,2%

6.- ASPECTOS RELATIVOS A LA REGULACIÓN DE LA RECOLECCIÓN Y LA COMERCIALIZACIÓN DE HONGOS SILVESTRES COMESTIBLES

Tabla 10.- Datos relativos a las opiniones de la población local frente a la ordenación del recurso micológico en el área de ADEMA. Se expresan los valores medios y el error típico de éstos ($\pm S_{MEDIA}$).

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL		NO RECOLECTORES	
	MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$	MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$	MEDIA	$\pm S_{MEDIA}$
A favor de la gestión del recurso (%)	100,0%	0,0%	93,2%	3,3%	84,8%	5,3%
Pagaría por la gestión (%)	10,0%	0,0%	8,5%	0,1%		
Cuánto pagaría por la gestión (€/año)	-	-	6,60	1,36		
A favor de compensar a la propiedad (%)	58,3%	10,1%	66,7%	5,9%	66,7%	6,8%
Pagaría a la propiedad (%)	8,3%	0,9%	7,9%	0,3%		

	RECOLECTOR COMERCIAL		RECOLECTOR NO COMERCIAL		NO RECOLECTORES	
	MEDIA	± S _{MEDIA}	MEDIA	± S _{MEDIA}	MEDIA	± S _{MEDIA}
¿Cuánto pagaría a la propiedad? (€/año)	-	-	7,40	1,50		
Respeto tamaños mínimos (%)	82,1%	7,2%	83,8%	4,5%		
Respeto extramaduros (%)	80,8%	7,7%	93,0%	3,0%		
Respeto especies no conocidas (%)	96,2%	3,8%	97,1%	2,0%		
Consulta especialista en caso de duda (%)	65,4%	9,3%	73,5%	5,3%		
Recolecta en montes públicos (%)	84,2%	8,4%	85,7%	5,0%		
Utilizaría servicio guía micológico (%)	53,8%	9,8%	54,8%	6,3%	35,8%	6,6%
Pagaría por el servicio del guía (%)	11,5%	1,1%	12,9%	0,5%	3,8%	0,5%
¿Cuánto pagaría por el servicio del guía micológico? (€/año)	-	-	5,88	0,81	-	-
A favor creación de lonja (%)	100,0%	0,0%	94,0%	2,9%	77,6%	5,9%

7.- BIBLIOGRAFÍA

MARTÍNEZ PEÑA, F. y RUBIO BENITO, F. 2001. Estudio de la recolección de *Boletus edulis* Bull.: Fr. y *Boletus pinicola* (Vitt.) Venturi en la comarca de Pinares de Soria. Actas del III Congreso Forestal Español. Granada.

MARTÍNEZ PEÑA, F. y GARCÍA CID, R.; 2003. Ordenación del recurso micológico en la comarca de Pinares de Soria-Burgos. Actas del XII Congreso Forestal Mundial. Québec. Canadá. ISBN: 2-923174-02-X.

MARTÍNEZ, F.; GINER, M.; TEJEDOR, C.; CAMPO, J.; FRANCÉS, D. y MUÑOZ, E.; 2003. Primeros resultados del estudio del aprovechamiento micológico a partir de encuestas en la zona MYAS (Soria): recolección, micoturismo y ordenación del recurso. *I Congreso Nacional de Micología Forestal Aplicada. Soria.*

8.- AUTORÍA Y CONDICIONES DE USO DEL INFORME DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO MICODATA

TOMA DE DATOS:

José Antonio Vega Borjabad

Técnico del Proyecto Recursos Micológicos y Desarrollo Rural en la
Asociación para el Desarrollo Endógeno de Almazán y otros municipios

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO Y ELABORACIÓN DE DATOS:

Antonio Martín Álvarez

Técnico del Proyecto Micología y Calidad en la
Asociación Tierras Sorianas del Cid

Pedro Ortega Martínez

Departamento de Investigación Forestal de Valonsadero
Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León

DIRECCIÓN:

Fernando Martínez Peña

Departamento de Investigación Forestal de Valonsadero
Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León
e-mail: marpenfe@jcyL.es

Cualquier publicación o divulgación de los informes MICODATA de
producción y socioeconomía (o los datos que contienen) se deberá citar de la
siguiente forma:

- Fuente: INFORME MICODATA 2005-2006. Dirección: DIF
Valonsadero (JCyL). Financiación: Proyecto de cooperación
interterritorial "Recursos Micológicos y Desarrollo Rural".