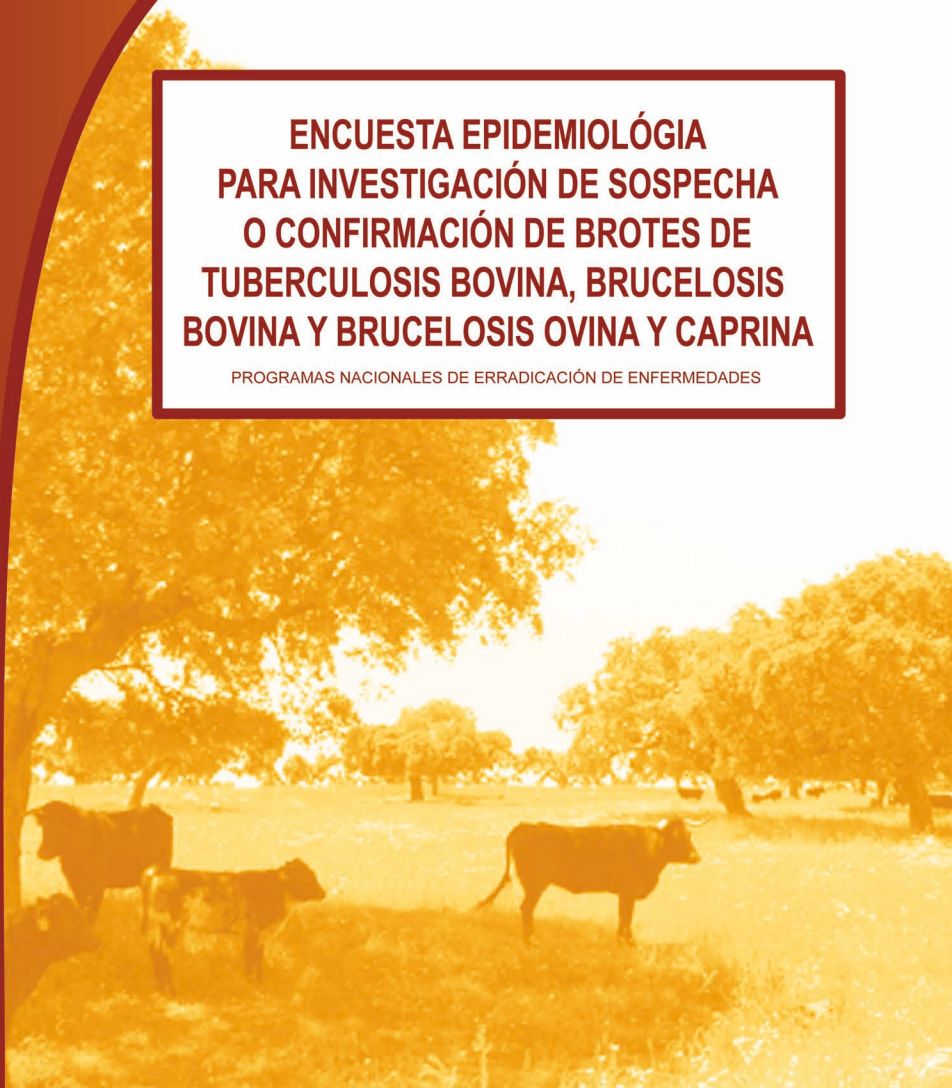


# 2006

*Manuales de  
procedimiento*

**ENCUESTA EPIDEMIOLOGÍA  
PARA INVESTIGACIÓN DE SOSPECHA  
O CONFIRMACIÓN DE BROTES DE  
TUBERCULOSIS BOVINA, BRUCELOSIS  
BOVINA Y BRUCELOSIS OVINA Y CAPRINA**

PROGRAMAS NACIONALES DE ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES



2006

## Introducción

La investigación epidemiológica constituye una herramienta esencial para el control de enfermedades como la brucelosis y la tuberculosis, sea cual sea el estatuto sanitario de la zona considerada y la estrategia de control. Permite, a nivel de rebaño, la confirmación o invalidación de la sospecha, la determinación del origen de la infección, la búsqueda de otros rebaños epizootológicamente relacionados con el infectado y la evaluación de la difusión de la enfermedad para decidir la estrategia más adecuada de control (vaciado sanitario, vacunación o combinación de ambos).

## Principales objetivos de la investigación epidemiológica

**Determinar el origen del brote mediante investigación retrospectiva:**

La encuesta está diseñada para localizar la fuente probable del brote e investigar y localizar otros focos del mismo origen. Como paso previo, es necesario excluir la posibilidad de re-infección en el rebaño infectado. Es necesario tener en cuenta:

- Todas las entradas de los animales y los periodos de pastoreo común de varios rebaños en dicho periodo.
- Posibilidad de contaminación debida al préstamo, intercambio de materiales o intervención humana.
- Investigar los diferentes sitios de tránsito de los animales, en caso de existir un periodo de tiempo importante entre la salida de animales de la explotación de origen y la entrada en la de destino.
- Considerar todos los riesgos relacionados con el comercio y transporte de animales.

# INTRODUCCIÓN

## Identificar los factores de riesgo:

Identificar los factores de riesgo sobre el terreno para la transmisión dentro del rebaño, evolución del brote, las posibles rutas de diseminación del agente y los riesgos para la salud humana.

## Identificar otros rebaños, relacionados epizootiológicamente con la explotación foco mediante investigación prospectiva:

El objetivo es identificar los rebaños o explotaciones potencialmente contaminados por el foco inicial. Es necesaria la búsqueda de:

- Animales vendidos/exportados desde la fecha estimada de comienzo de la infección.
- Rebaños vecinos en contacto (pastos, trashumancia etc.).
- Rebaños manejados temporalmente con el infectado (pastos comunes, trashumancia, exposiciones, mercados, etc.)
- Transporte de animales (comercio pecuario, trashumancia).
- Equipos o material intercambiado o prestado (maquinaria, útiles).
- Contaminación a través de intervención humana (veterinario, inseminador, criador, tratante, etc.) y del uso del estiércol de la explotación infectada.

## Ámbito de aplicación

Este protocolo de investigación debería desarrollarse en todos los rebaños con sospecha/confirmación de brucelosis/tuberculosis como resultado de un test diagnóstico directo o indirecto con resultado positivo, y siempre se realizará, de acuerdo con lo establecido en los Programas Nacionales de Erradicación de la Tuberculosis Bovina, Brucelosis Bovina y Brucelosis Ovina y Caprina, en todos los nuevos rebaños positivos en que se confirme la enfermedad. Sin embargo es esencial su aplicación también en comarcas de alta prevalencia donde se hayan declarado zonas de especial incidencia de la enfermedad, con el fin de evaluar la eficacia de las medidas adicionales tomadas.

2006



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMAL



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID  
LABORATORIO DE VIGILANCIA SANITARIA (VISAVET)

## Consideraciones especiales en caso de tuberculosis bovina

### Estudio detallado de las explotaciones.

- Rebaño "intermitente". Problema de diagnóstico. El problema está dentro de la explotación, en los propios animales. En estos casos hay que muestrear con la batería de pruebas diagnósticas. En algunos casos puede ser un problema "reservorio", si existe la enfermedad en animales silvestres. Comprobar espigotipos ganado/fauna.

- Rebaño sin antecedentes durante 3 años. Problema de "reservorio". El problema posiblemente está fuera de la explotación, es decir, es muy importante analizar la encuesta epidemiológica y la fuente de infección externa (trabajadores, compra de animales, gatos, pastos comunales, etc.). Dependiendo de lo que indique la encuesta, habrá que ejecutar de manera inmediata todas las acciones oportunas para acabar con el reservorio. En estos casos la solución no es un vacío sanitario.

Ley 8/2003, de sanidad animal

Directiva 64/432/CEE y modificaciones, del Consejo, relativa a problemas de policía sanitaria en materia de intercambios intracomunitarios de animales de las especies bovina y porcina:  
Anexo A

Real Decreto 1716/2000, sobre normas sanitarias para el intercambio intracomunitario de animales de las especies bovina y porcina

Directiva 91/68/CEE y modificaciones, del Consejo, relativa a las normas de policía sanitaria que regulan los intercambios intracomunitarios de animales de las especies ovina y caprina

Real Decreto 1941/2004, por el que se establecen las normas de policía sanitaria que regulan los intercambios intracomunitarios y las importaciones de terceros países de animales de las especies ovina y caprina

Directiva 77/391/CEE, del Consejo, por la que se establece una acción de la Comunidad para la erradicación de la brucelosis, de la tuberculosis y de la leucosis en los bovinos

Directiva 78/52/CE, del Consejo, por la que se establecen los criterios comunitarios aplicables a los planes nacionales de erradicación acelerada de la brucelosis, de la tuberculosis y de la leucosis enzoótica de los bovinos

Decisión 90/424/CEE, del Consejo, por la que se establece una acción financiera comunitaria para la erradicación de la brucelosis en los ovinos y caprinos

Real Decreto 2611/1996 y modificaciones, por el que se regulan los programas nacionales de erradicación de enfermedades de los animales

Decisión 2005/873/CE, de la Comisión, por la que se aprueban programas de erradicación y vigilancia de enfermedades animales y de algunas EET, y programas de prevención de zoonosis presentados para el año 2006 por los Estados Miembros

Recomendaciones FVO y de los subgrupos de la Task Force para los Programas de Erradicación  
Programas Nacionales de Erradicación de Enfermedades <http://rasve.mapa.es>

## Base Legal

# ENCUESTA EPIDEMIOLOGÍA PARA INVESTIGACIÓN DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS BOVINA, BRUCELOSIS BOVINA Y BRUCELOSIS OVINA Y CAPRINA



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

## ENCUESTA PARA LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA EN REBAÑOS BOVINOS Y/O OVINOS-CAPRINOS CON SOSPECHA/CONFIRMACIÓN DESINFECCIÓN POR BRUCELOSIS/TUBERCULOSIS

Fecha ----/----/----- Datos del responsable técnico de la encuesta:  
Datos del titular/responsable de la explotación:

### DATOS ADMINISTRATIVOS SOBRE LA EXPLOTACIÓN

Rebaño:  Bovino  Ovino  Ovino/caprino  Bovino/ovino/caprino  
 Otras especies (especificar)

Código de explotación:

Nombre:

Dirección de la explotación (calle, polígono, parcela, paraje):

Titular:

Persona de contacto:

Dirección:

Teléfono: Fax: E-mail:

Veterinario: Fax: E-mail:

Teléfono: Fax: E-mail:

Asociación de ganaderos (ADSG) Si  No

¿Cuál? :

Otras organizaciones Si  No

¿Cuáles?

### DATOS RELATIVOS A LA PRODUCCIÓN Y AL MANEJO

#### 1. PRODUCCIÓN/ES:

Aptitud cárnica  Aptitud lechera  Cebo  Mixto

#### 2. CENSOS

##### a) Bovinos (total):

Vacas:

Terneras/os de reposición > 1 año:

Toros:

Becerras/as < 1 año:

##### b) Ovejas > 18 meses:

Carneros (incluyendo machos reproductores desde 6 meses):

Hembras recria (6-18 meses):

Corderos < 6 meses:

Total:

##### c) Cabras > 18 meses:

Machos cabrios (incluyendo machos reproductores desde 6 meses):

Hembras recria (6-18 meses):

Cabritos < 6 meses:

Total:

ENCUESTA

ENCUESTA

2006

MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMALUNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID  
LABORATORIO DE VIGILANCIA SANITARIA (VISAVET)MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA,  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍASUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

## d) Otras especies:

- Cerdos: Sí  No  Extensivo  Intensivo  Mixto   
 Perros: Sí  No  Libres  Atados  Vagabundos   
 Gatos: Sí  No   
 Caballos: Sí  No   
 Aves de corral: Sí  No   
 Otras especies: Sí  No  Especificar:  
 Fauna silvestre: Sí  No  Especificar:

## 3. MANEJO:

## A. Tipo

- Intensivo: Sí  No   
 Intensivo invernal: Sí  No   
 Intensivo de verano: Sí  No   
 Semi-extensivo: Sí  No   
 Extensivo: a) pastos propios Sí  No  b) arrendados Sí  No   
 c) comunales Sí  No

## Uso de vías comunes:

- Sí  No   
 Trashumancia de verano: Sí  No   
 Trashumancia de invierno: Sí  No

## B. Abrevadero:

- De la red pública Sí  No  - De río Sí  No   
 - De pozo Sí  No  - Otros: Sí  No   
 - De estanque Sí  No  - Cloración del agua: Sí  No

C. Contactos posibles con otros rebaños y animales: Sí  No  Indicar la especie:

## D. Estiércol: se almacena:

- En corral Sí  No   
 En estercolero Sí  No   
 Otro:

¿Cada cuanto tiempo se retira el estiércol de las instalaciones?:

## Uso como abono:

- En pastos Sí  No  Propios  Arrendados  Comunes   
 En cultivos Sí  No   
 En ambos Sí  No

## MEDIDAS SANITARIAS ADICIONALES

Aislamiento de los animales sospechosos, enfermos o de nueva introducción del resto del efectivo, en locales separados (cuarentena):

- Siempre  Frecuentemente  Ocasionalmente  Nunca

Periodo de cuarentena (en días):

Todo dentro/ Todo fuera:

- Siempre  Frecuentemente  Ocasionalmente  Nunca

Periodo de vacío sanitario:

ENCUESTA

# ENCUESTA EPIDEMIOLOGÍA PARA INVESTIGACIÓN DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS BOVINA, BRUCELOSIS BOVINA Y BRUCELOSIS OVINA Y CAPRINA



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

Diseñar esquemáticamente un mapa relativo a la disposición de los locales de la explotación, designando la distribución de los diversos grupos de animales. Indicar los recintos abiertos y cerrados, las ubicaciones para el confinamiento eventual así como los canales de irrigación y fuentes de agua superficial:

Mapa:

ENCUESTA

ENCUESTA

2006

MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMALUNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID  
LABORATORIO DE VIGILANCIA SANITARIA (VISAVET)MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍASUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

## CALIFICACIÓN SANITARIA ACTUAL DEL REBAÑO

MUY IMPORTANTE EN TUBERCULOSIS:

¿LA EXPLOTACIÓN LLEVABA CALIFICADA COMO T3 MÁS DE 1 AÑO?

 NO (posible rebaño "intermitente")  Sí

¿Y MAS DE 3 AÑOS?

 Sí (posible rebaño "reservorio")  NO Oficialmente indemne  Indemne

Fecha de la obtención de la calificación ---/---/-----

Última prueba negativa ---/---/-----

Fecha de la última prueba positiva ---/---/-----

Nº de animales controlados:

Nº de animales positivos: Estado reproductivo:

Sacrificio en los últimos 24 meses de animales positivos o dudosos: No Sí  Fecha: ---/---/-----

Nº de animales controlados:

Nº de animales positivos: Estado reproductivo:

Nº de animales dudosos: Estado reproductivo:

Sacrificio en los últimos 24 meses de animales con lesiones anatomopatológicas (TBC):

No Sí  Fecha ---/---/-----

Confirmación laboratorial:

 No efectuada Efectuada Examen histológico

Resultado:

 Examen inmuno-histoquímico

Resultado:

 Cultivo

Resultado:

 Otros (especificar):

PCR

SPOLIGOTYPING:

perfil espoligotipado:

## DATOS RELATIVOS AL MOVIMIENTO DE ANIMALES

Animales introducidos durante los dos últimos años (comprados, prestados, alojados, etc.)

	Fecha de entrada, nº de animales y tipo	Código explotación de origen
Presente año		
En el año pasado		
En el año anterior		
En el previo al anterior		

ENCUESTA



# ENCUESTA EPIDEMIOLOGÍA PARA INVESTIGACIÓN DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS BOVINA, BRUCELOSIS BOVINA Y BRUCELOSIS OVINA Y CAPRINA



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

Salidas efectuadas durante los últimos dos años (reproductores): si es posible, adjuntar copia de hoja Libro de registro o de la base de datos

Nº de crotal	Sexo	Fecha de venta	Código de explotación destino: ferias, exposiciones, mercados, tratantes, cebadero, matadero

## CONTACTO DIRECTO CON OTROS REBAÑOS

¿Ha existido contacto, aunque sea estacional, con otros rebaños? Sí  No

Tipo de contacto: pastos  explotaciones colindantes  ferias  Mercados   
Otros

¿Ha practicado la trashumancia en los últimos tres años? Sí  No

Fechas (de...a....)	Lugar/Zona	Contacto con pastos comunales	Titulares de otros rebaños	Situación sanitaria de los otros rebaños
		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Condiciones actuales de la trashumancia:

a) A pie

Fecha	Ruta (lista de etapas)	Rebaños acompañantes	Rebaños previos

b) Transporte por carretera

Nombre y dirección del transportista:

Nº de la autorización de transporte de animales vivos:

ENCUESTA

ENCUESTA

2006

MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMALUNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID  
LABORATORIO DE VIGILANCIA SANITARIA (VISAVET)MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓNSECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍASUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL¿Se han limpiado los camiones antes de cargar los animales? No Sí  N° del certificado de desinfección:

Sitios y lugares de descarga de animales:

Hechos ocurridos durante la trashumancia:

-Abortos Sí  No  Partos prematuros Sí  No -Presencia de perros Sí  No -Presencia de fauna silvestre Sí  No -Controles serológicos en perros pastores Sí  No 

Adjuntar plano sobre la situación de los pastos ocupados en relación con los pastos de toda la zona /área

**CONTACTO INDIRECTO CON OTRAS EXPLOTACIONES** No  Sí

Tipo de contacto:

- transporte en común  Contenedores para alimentación  Equipamiento  
 Fosa de estiércol  Contacto con otros animales de explotaciones diversas  
 Personal (mano de obra, técnico en nutrición, veterinario)  Pastos  
 Abrevaderos  Otros

Nombre de la explotación ----- Código -----

Municipio ----- Provincia -----

**CONTACTO CON ANIMALES SILVESTRES**

Presencia de animales silvestres en las proximidades de la explotación:

 No  Sí

Herbívoros (corzos, ciervos, etc.):

Lagomorfos (conejos, liebres...):

Jabalíes:

Zorros:

Otros:

¿Ha observado contacto directo entre animales silvestres y los bovinos/ovinos/caprinos?

¿Se han recogido muestras de animales salvajes?  No Sí Resultado análisis:

Estado sanitario de la fauna silvestre de la zona, si se conoce:

**OTRAS EXPLOTACIONES DEL MISMO TITULAR Y /O COLINDANTES** No  Sí

Indicar el nombre de la explotación, código de identificación, localización, calificación y mapa

ENCUESTA

# ENCUESTA EPIDEMIOLOGÍA PARA INVESTIGACIÓN DE SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE BROTES DE TUBERCULOSIS BOVINA, BRUCELOSIS BOVINA Y BRUCELOSIS OVINA Y CAPRINA



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA

SUBDIRECCIÓN GENERAL  
DE SANIDAD ANIMAL

## ANAMNESIS PATOLÓGICA DE LA EXPLOTACIÓN

a) Sintomatología clínicamente manifiesta:

No  Sí

En el momento de la visita  Declarada por el veterinario de la explotación

Indicar principales síntomas:

b) Sintomatología compatible con paratuberculosis clínicamente manifiesta (TBC):

No  Sí

c) Otras patologías presentes en la explotación:

Patologías:

Terapias efectuadas:

d) ¿Se realizan chequeos periódicos en el personal que trabaja en la explotación?

No  Sí

e) ¿Se han diagnosticado casos de tuberculosis o brucelosis? en :

- Personal de la explotación  No  Sí Fecha ----/----/-----

- Familiares  No  Sí Fecha ----/----/-----

- Otras personas  No  Sí Fecha ----/----/-----

f) Programa sanitario de la explotación (vacunaciones, desparasitaciones, tratamientos DDD):

Indicar tipo y fecha de última aplicación (comprobar su anotación en los registros de la explotación):

## VALORACIÓN DEL FOCO EN CUANTO A SU POSIBLE ORIGEN Y EVOLUCIÓN Y PROPUESTA DE MEDIDAS

Por el técnico responsable de la encuesta (preliminar):

Firma:

Por la UVL o Sección Provincial (definitiva):

Sello y firma:

- Rellenar las casillas que proceda en función de la enfermedad y en función de la respuesta Sí/No
- Utilizar letra clara y legible
- No dejar ningún campo en blanco (salvo que no proceda su cumplimentación en función de la enfermedad)
- Muy importante cumplimentar adecuadamente el cuadro de valoración del foco
- En el caso de Tuberculosis bovina se recomienda consultar la Base Nacional de Cepas de *M. bovis*

ENCUESTA

ENCUESTA

*Manuales de  
procedimiento*

# 2006

PROGRAMAS NACIONALES DE ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE AGRICULTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE GANADERÍA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD ANIMAL

[www.mapa.es](http://www.mapa.es)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID  
LABORATORIO DE VIGILANCIA SANITARIA

[www.vigilanciasanitaria.es](http://www.vigilanciasanitaria.es)