



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

**Jornada de formación  
PROGRAMA DE VIGILANCIA SOBRE LAS PÉRDIDAS DE  
COLONIAS DE ABEJAS**

**Presentación de resultados preliminares  
3 de julio de 2014**

**Iratxe Pérez Cobo. Jefa de equipo RASVE. SGSAT.**

**[iperezco@magrama.es](mailto:iperezco@magrama.es)**

**Pilar Fernández Somalo. Jefe de Servicio de Patología de Abejas  
y Peces Laboratorio Central de Veterinaria. SGSAT.**

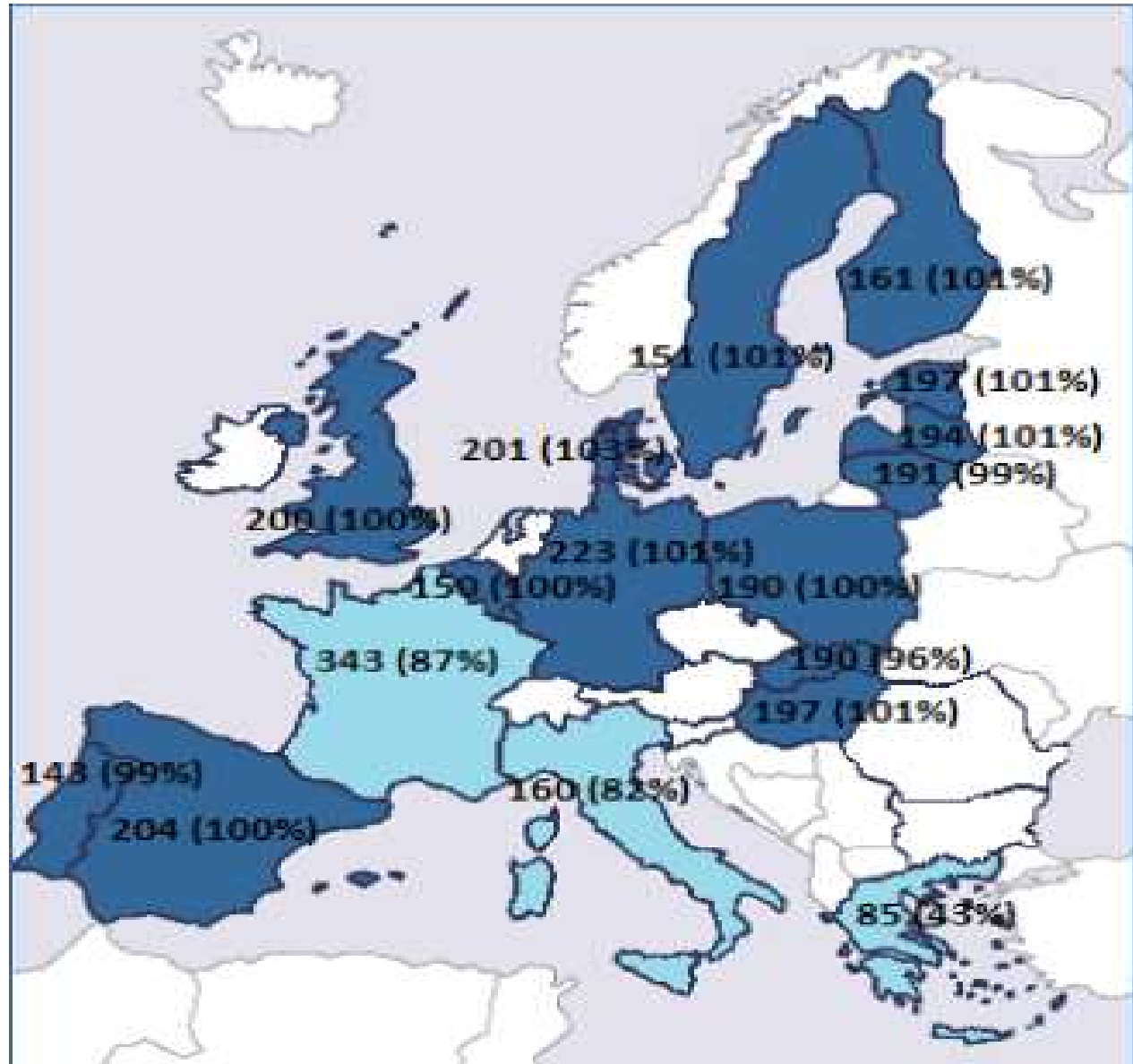
**[mfsomalo@magrama.es](mailto:mfsomalo@magrama.es)**



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

## EEMM PARTICIPANTES: Nº DE COLMENARES SELECCIONADOS AL AZAR





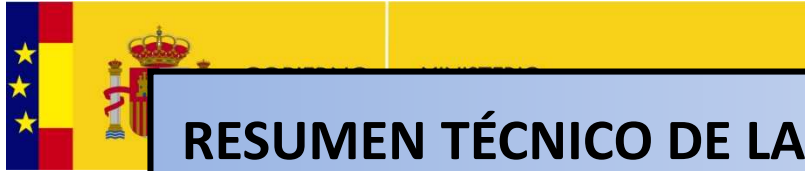
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

## RESUMEN TÉCNICO en la UE DE LAS TRES VISITAS 2012-2013

	□ UE	□ ESPAÑA
Nº de colonias seleccionadas al azar objeto de estudio	□ 31.832	□ 6.570 □ (20%)
Nº de apiarios investigados	□ 3.284	□ 204 □ (6%)
Nº de visitas realizadas	□ 8.572	□ 586
Nº de inspectores que han intervenido	□ 1.354	□ 75





## RESUMEN TÉCNICO DE LAS TRES VISITAS 2012-2013 en ESPAÑA

<b>Nº de muestras sistemáticas analizadas (1ª visita):</b>	
<input type="checkbox"/> Recuento de tasas de infestación de varroa	2.296
<input type="checkbox"/> ABPV (virus de la parálisis aguda)	2.317
<input type="checkbox"/> DWV (virus de las alas deformadas)	2.317
<input type="checkbox"/> <i>Nosema spp</i> (fuera del programa)	2.317
<b>Nº apiarios de los que se han tomado muestras con síntomas</b>	<input type="checkbox"/> A12: 14 <input type="checkbox"/> SP13: 30 <input type="checkbox"/> SU13: 15
<b>Nº de muestras con síntomas</b>	<input type="checkbox"/> A12: 28 <input type="checkbox"/> SP13: 111 <input type="checkbox"/> SU13: 15



## MUESTRAS CON SÍNTOMAS ANALIZADAS en el LCV ALGETE

- PARÁSITOS Y HONGOS: 144
  - VIRUS: 55
  - BACTERIAS: 30



# ANÁLISIS DE FITOSANITARIOS (LABORATORIO AGROALIMENTARIO)

No ha finalizado el análisis de las 50 muestras que se seleccionarán del total de las muestras recogidas.

## Fitosanitarios objeto de estudio:

- **Neonicotinoides:**
  - Clotianidina
  - Tiametoxam
  - Tiacloprid
  - Imidacloprid
  - Dinotofuran
  - Acetamiprid
- **Fenilpirazoles**
  - Fipronil

## Estudio Caso Control

- Observación de las tasas de mortalidad durante las siguientes visitas
- Selección de apiarios:
  - Casos: Con mortalidades
  - Control: Sanos

Nº de apiarios en los que ha habido sospechas de intoxicación por fitosanitarios:

- A12: 2
- SP13: 9
- SU13:15







# ALGUNAS CONSIDERACIONES

- La **tasa de logro en la inspección de los apiarios** seleccionados ha sido muy elevada (96,05%) superior a la media europea (93,9%).
- El **porcentaje de muestras con síntomas** ha sido mucho menor de lo esperado (2,34 % colonias) e inferior a la media europea.
- Todos los **resultados de los análisis laboratoriales** que hasta el momento se han llevado a cabo en el LCV de Algete han sido comunicados a las CCAA (*a excepción de algunos resultados de los análisis sistemáticos de Nosema spp*).

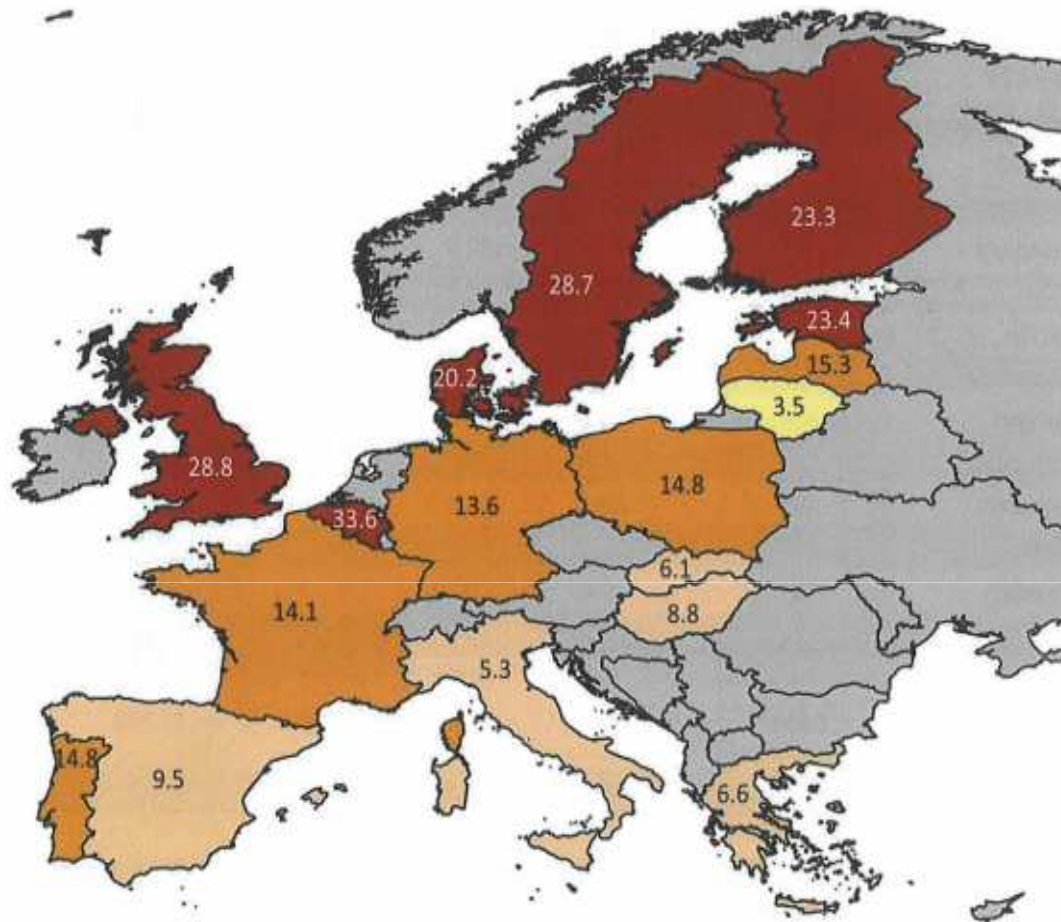


## RESULTADOS PRELIMINARES UE Y ESPAÑA: Tasas de mortalidad

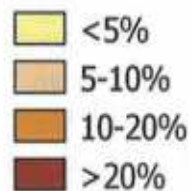
- **Tasas de mortalidad invernal y primaveral no han sido elevadas .**
  - Los países mediterráneos son los que menor tasa de mortalidad invernal han presentado.
  - < 15% se considera normal (según EURL).
  - **ESPAÑA:**
    - Tasa mortalidad invernal (1<sup>a</sup>-2<sup>a</sup> visita): 9,53%.
    - Tasa mortalidad primaveral (2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> visita): 6,9%.



# TASAS DE MORTALIDAD INVERNAL (UE)



Overwintering Mortality Rate



✓ Ha variado entre 3,5% al 33,6%.

✓ Se evidencian 3 franjas de mortalidad invernal.

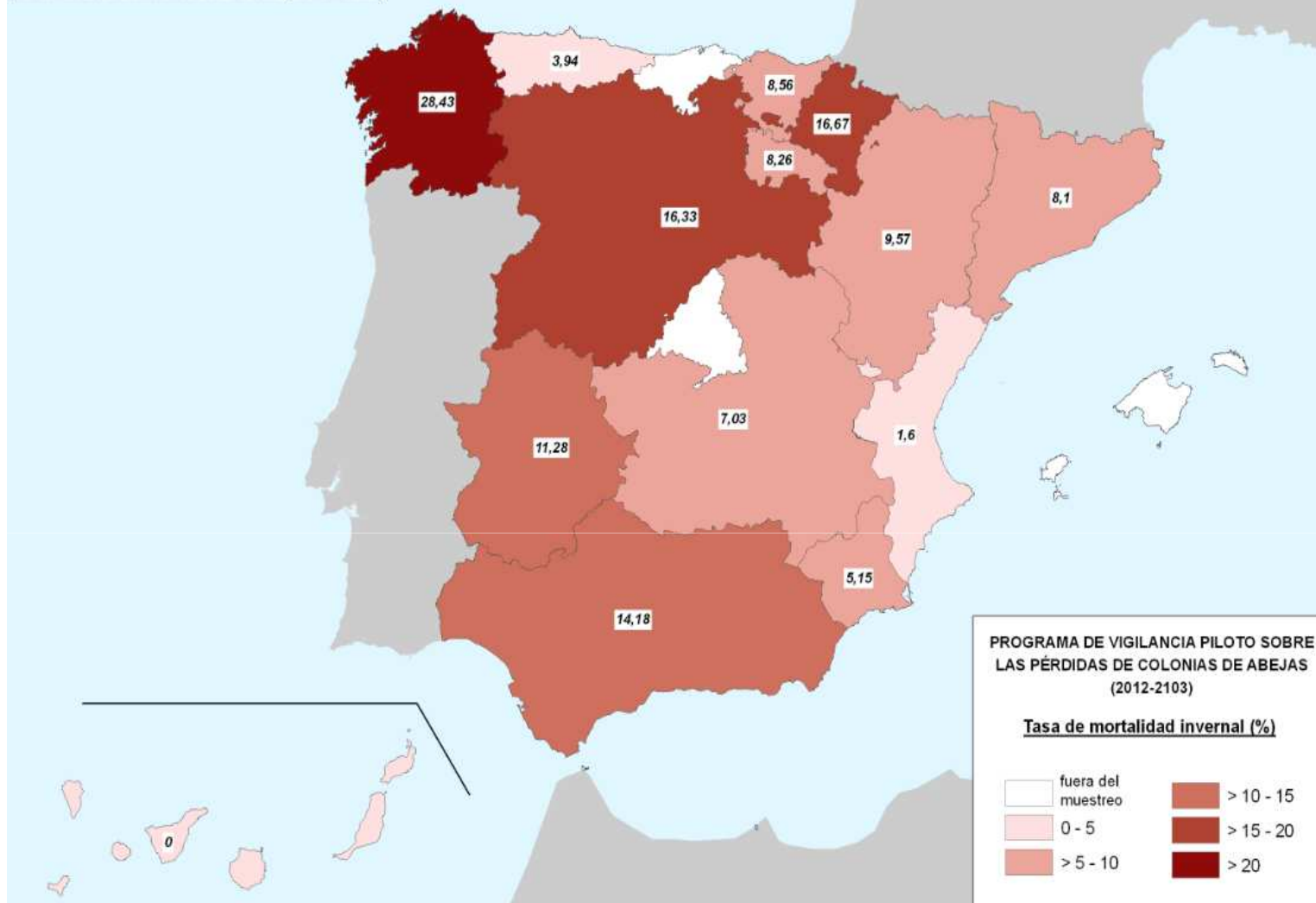
✓ La mayor parte de los **estados del norte de Europa** han presentado tasas de mortalidad superiores al 10%.

▪ 6 países de la franja norte presentaron mortalidades superiores al 20%.

▪ La menor tasa de mortalidad se ha registrado en Lituania con un 3,5%.

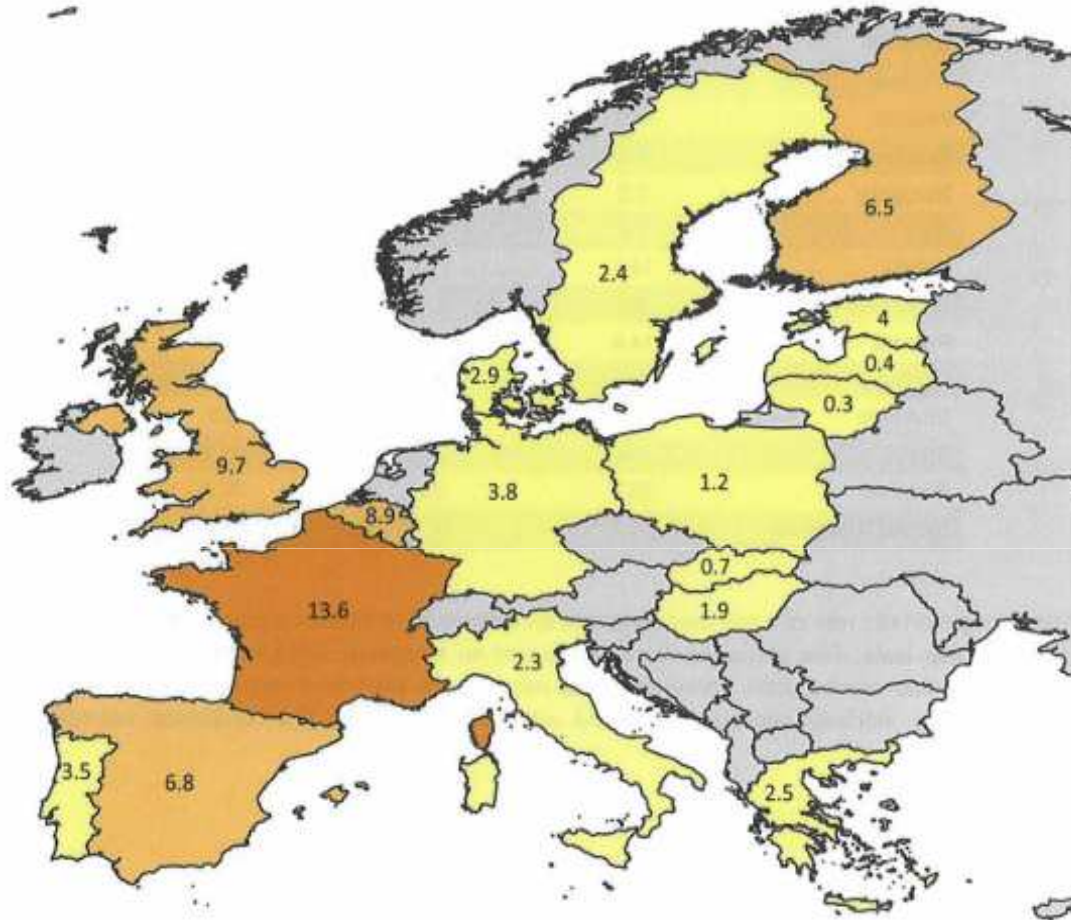
✓ En **España** la tasa de mortalidad se situó **por debajo del 10%** .

Tasa de mortalidad invernal por CCAA

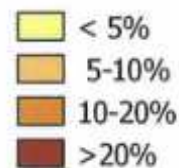


- ✓ Ha variado entre 1,6% (Valencia) al 28,43% (Galicia).
- ✓ La **tasa de mortalidad media** se sitúa en el **9,53%**.
- ✓ Las mayores mortalidades (superiores al 10%) se observan en el noroeste y suroeste peninsular.
- ✓ Las menores tasas de mortalidad se observan en el este peninsular.

# TASAS DE MORTALIDAD ESTACIONAL (UE)



Seasonal Mortality Rate

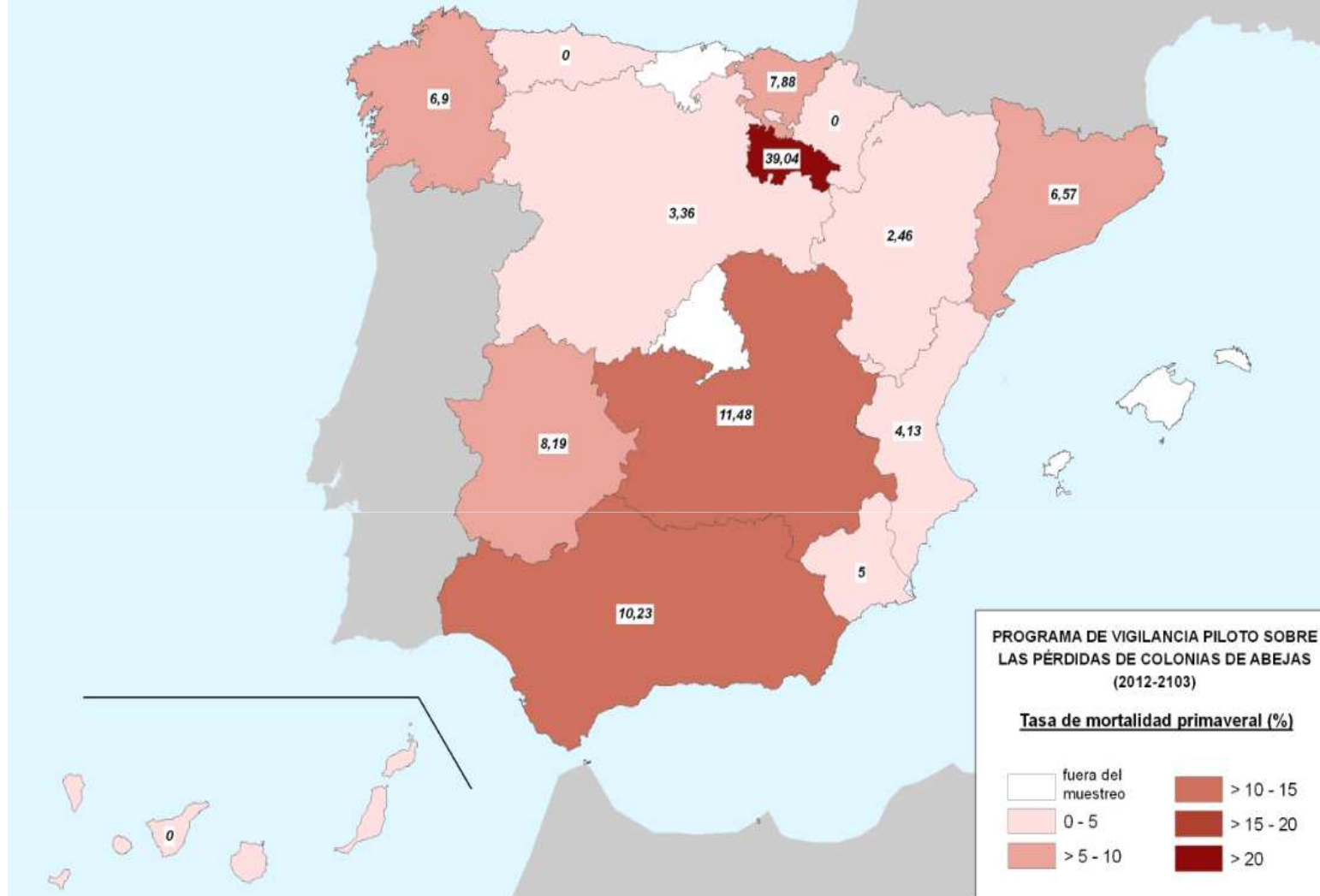


- Clara disminución de la mortalidad en la mayoría de los EEMM.
- Variaron entre el **0,3%** y el **13,6%**, siendo sólo superior al 10% en Francia (13,6%).
- **España**, UK, Finlandia y Bélgica presentaron tasas entre el **5 y 10%**.
- **12 de 17 EEMM** presentaron tasas de mortalidad **por debajo del 5%**.

## PROGRAMA DE VIGILANCIA PILOTO SOBRE LAS PÉRDIDAS DE COLONIAS DE ABEJAS (2012-2013)



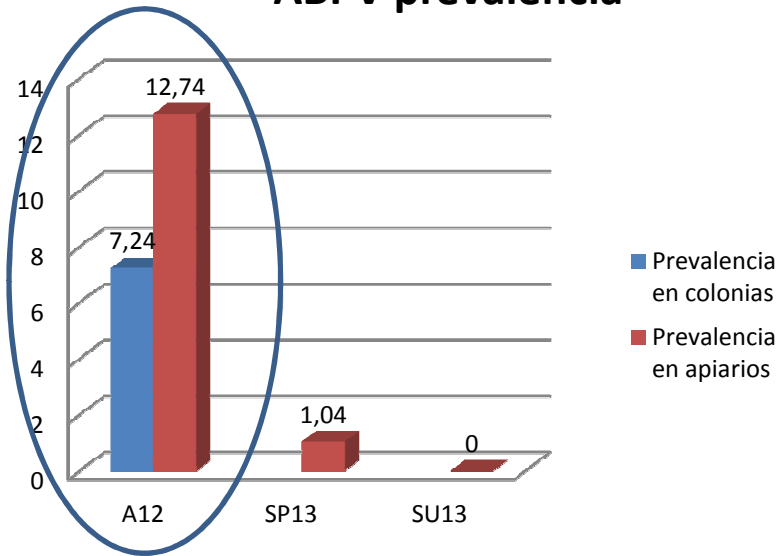
### Tasa de mortalidad primaveral por CCAA



- ✓ Ha variado entre 0% (Asturias, Navarra y Canarias) al 39,04% (Rioja).
- ✓ La **tasa de mortalidad media** se sitúa en el **6,9%**.
- ✓ Las tasas de mortalidad en el norte disminuyeron por debajo del 10%.
- ✓ Las mayores mortalidades (superiores al 10%) se observan en general en el centro y sur peninsular.

# Resultados preliminares en muestras sistemáticas: ANÁLISIS VIRALES

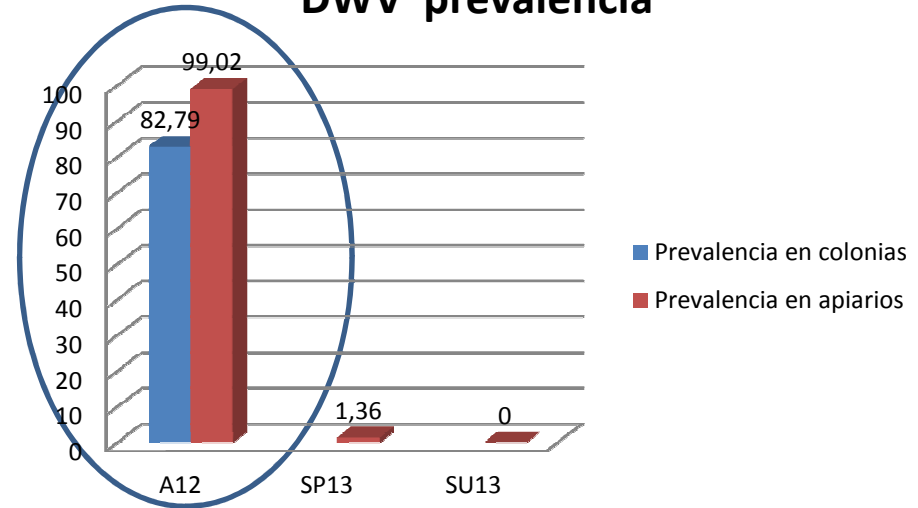
### ABPV prevalencia



Visita 1 (A12): **Análisis sistemático en todas las colonias** : prevalencia del virus ABPV moderada

Muy baja **prevalencia clínica** en las tres visitas

### DWV prevalencia



Visita 1 (A12): **Análisis sistemático en todas las colonias** : prevalencia del virus DWV muy elevada

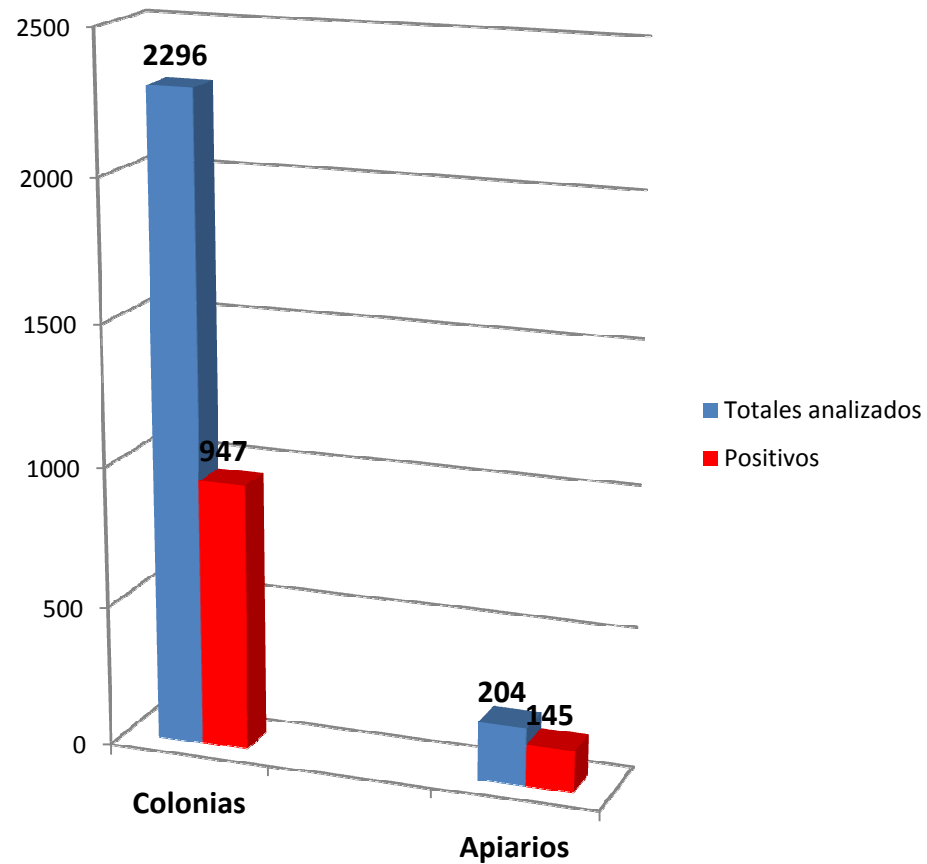
Muy baja **prevalencia clínica** en las tres visitas

- EU-RL: No ha definido qué se considera como caso.
- No pudieron marcarse las sospechas en los formularios de inspección.





## Resultados preliminares en muestras sistemáticas: RECUENTO DE TASAS DE INFESTACIÓN POR VARROA



•El **71 %** de los apiarios controlados fueron positivos.

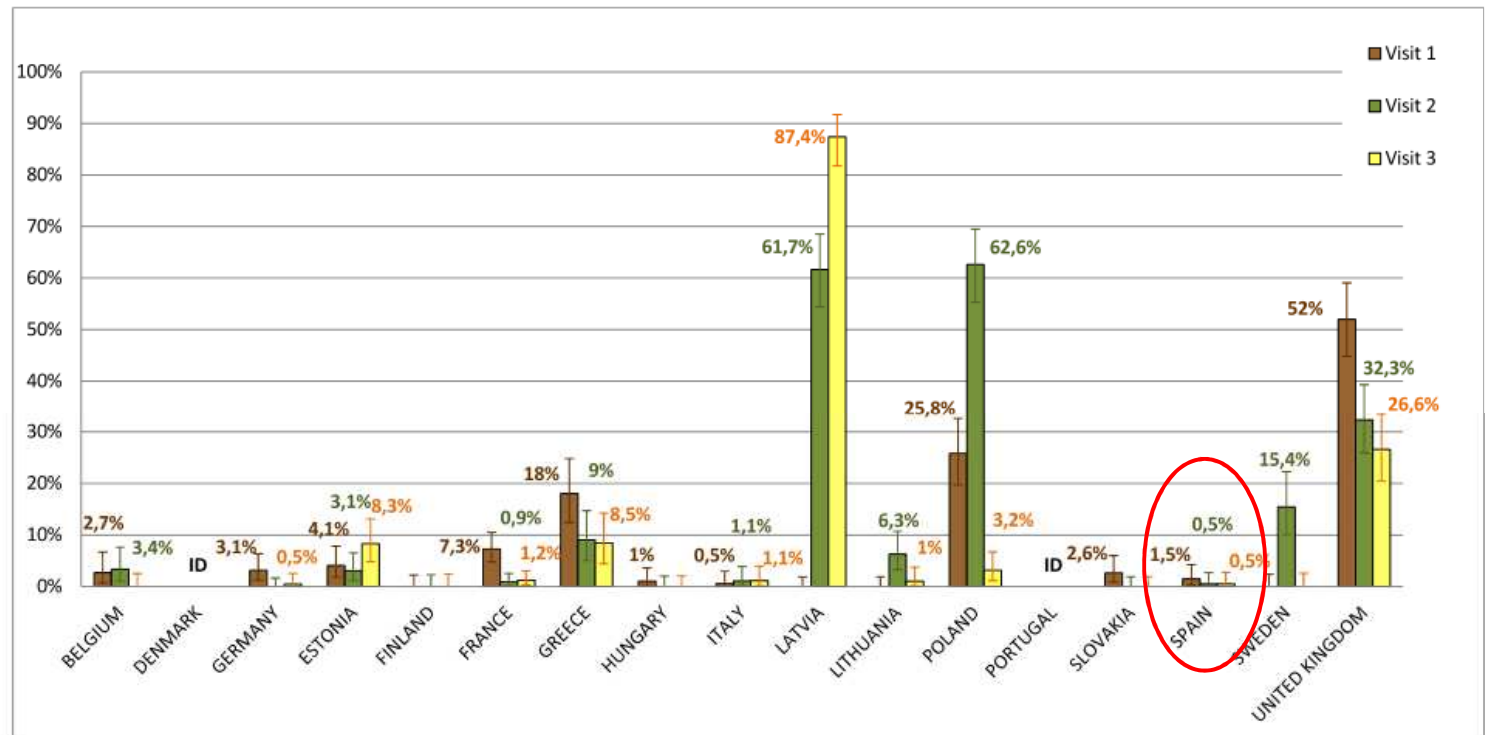
•El **41 %** del total de colonias muestreadas fueron positivas.



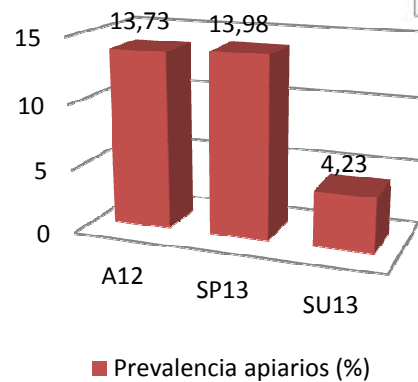
# PREVALENCIA VARROOSIS CLÍNICA

## Varroosis

Figure 4: Clinical prevalence of varroosis in the apiaries recorded during the three visits  
ID= incomplete data



## Varroosis clínica en España



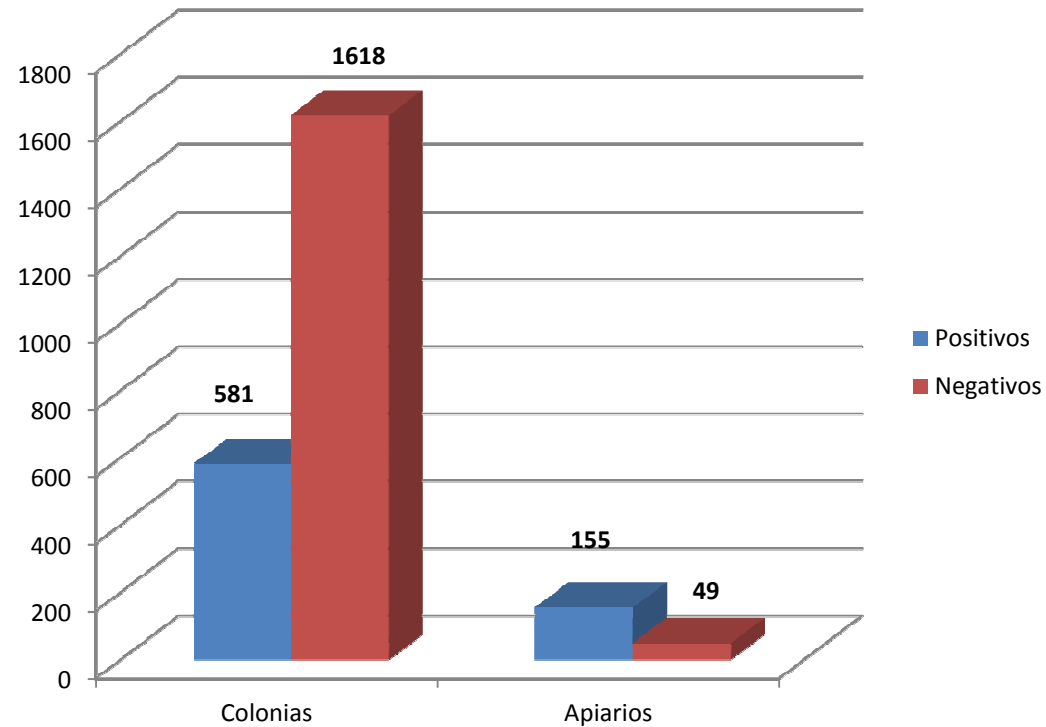
- **UE:** se ha detectado en casi todos los EEMM salvo Finlandia. La prevalencia en 5 EEMM fue superior al 15% en al menos una de las visitas.

- **ESPAÑA:** En otoño y primavera es cuando más casos de varroosis se detectan.





## DETECCIÓN DE *Nosema spp* en OTOÑO 2012

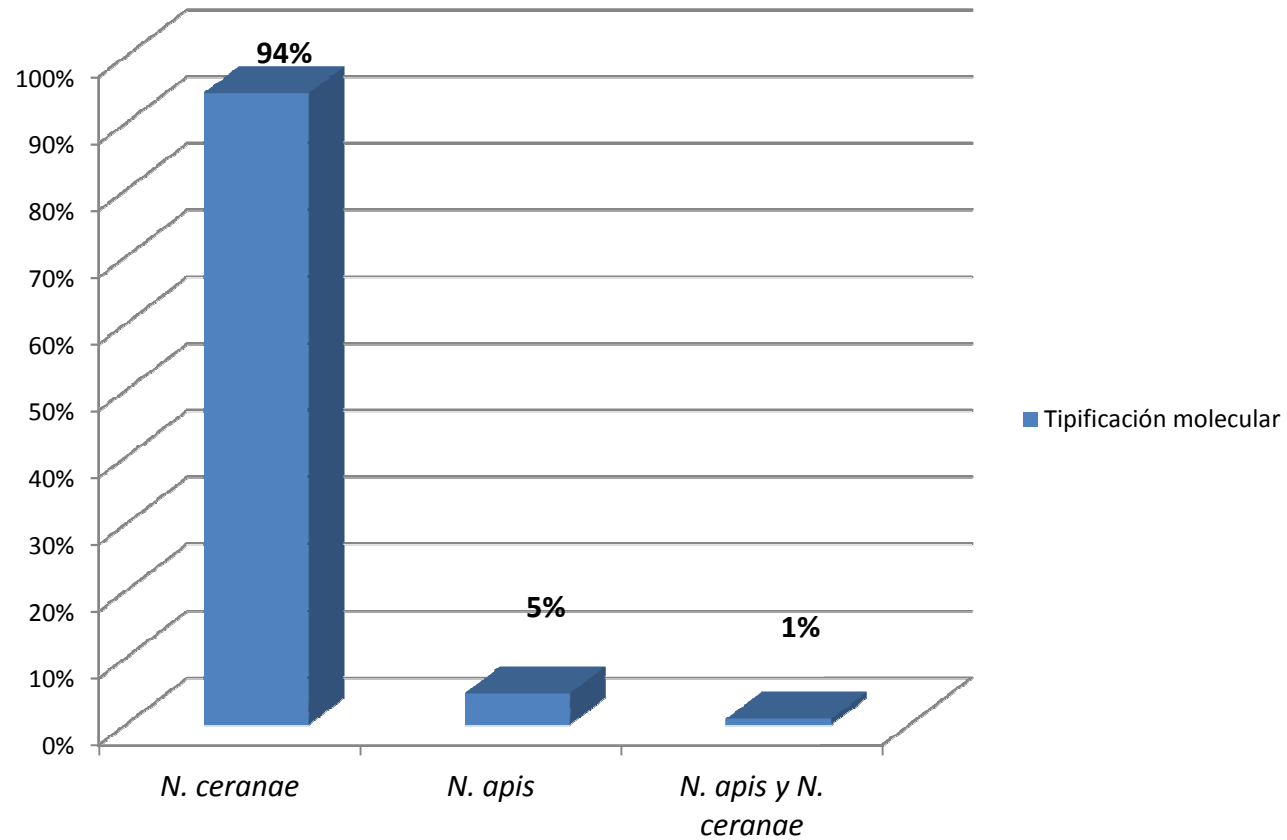


- **Nº TOTAL DE COLONIAS ANALIZADAS: 2.267**
- **DETECCIÓN A NIVEL DE COLONIAS:**
  - Se ha detectado en un 26% de las colonias investigadas.
- **DETECCIÓN A NIVEL DE APIARIOS:**
  - Se ha detectado en un 76% de los apiarios.



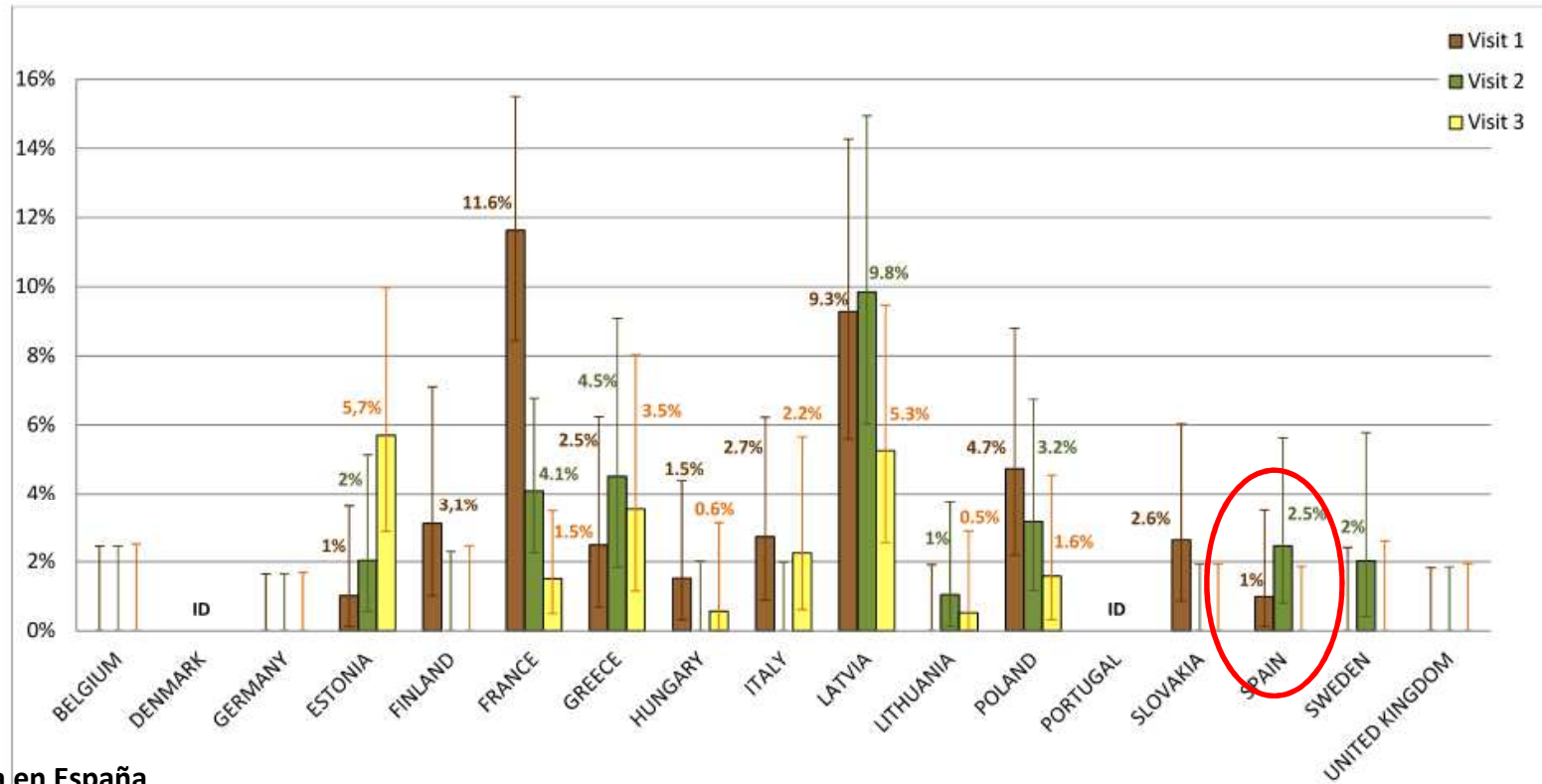
# TIPADO DE *Nosema spp* en OTOÑO 2012

## Tipificación molecular

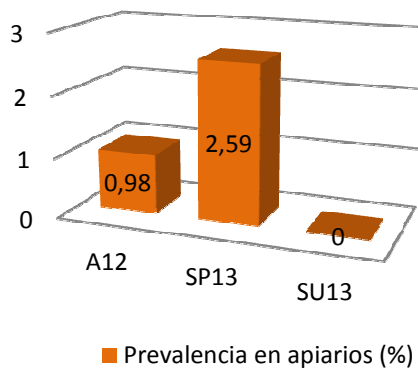




# PREVALENCIA LOQUE AMERICANA



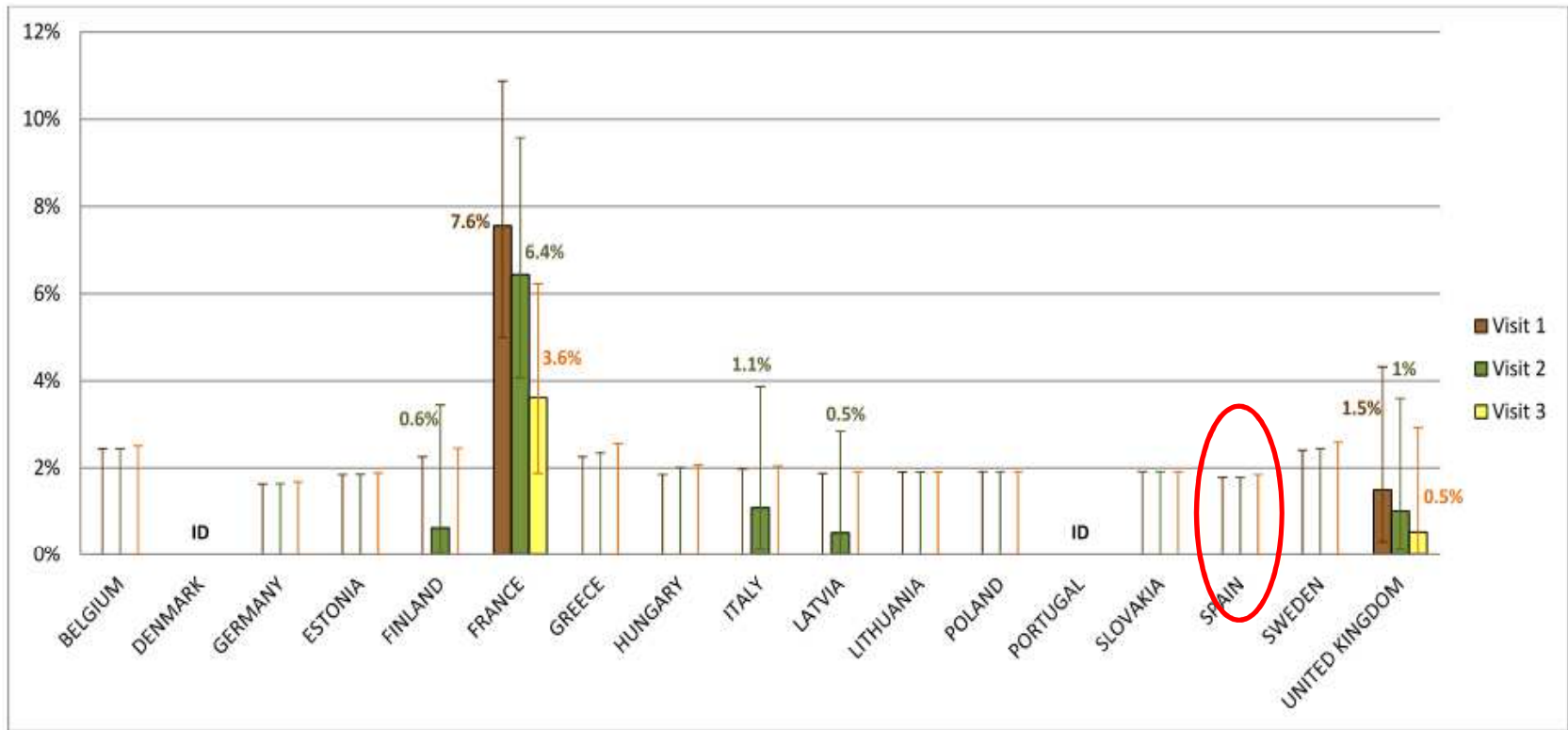
Loque americana en España



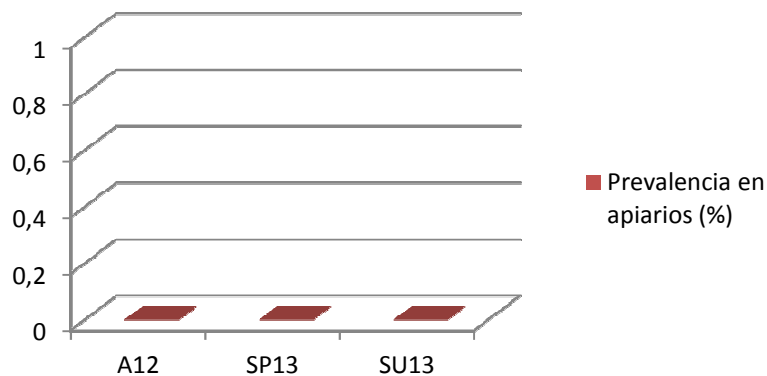
- **UE:** La prevalencia ha sido muy baja en la mayoría de los EEMM.
  - Sólo **Francia** y **Letonia** muestran prevalencias superiores al **6%**.
  - En **Bélgica**, **Alemania** y **RU** no se han detectado casos.
- **ESPAÑA:** Prevalencia muy baja. Más frecuente en primavera.



# PREVALENCIA LOQUE EUROPEA



## Loque europea en España



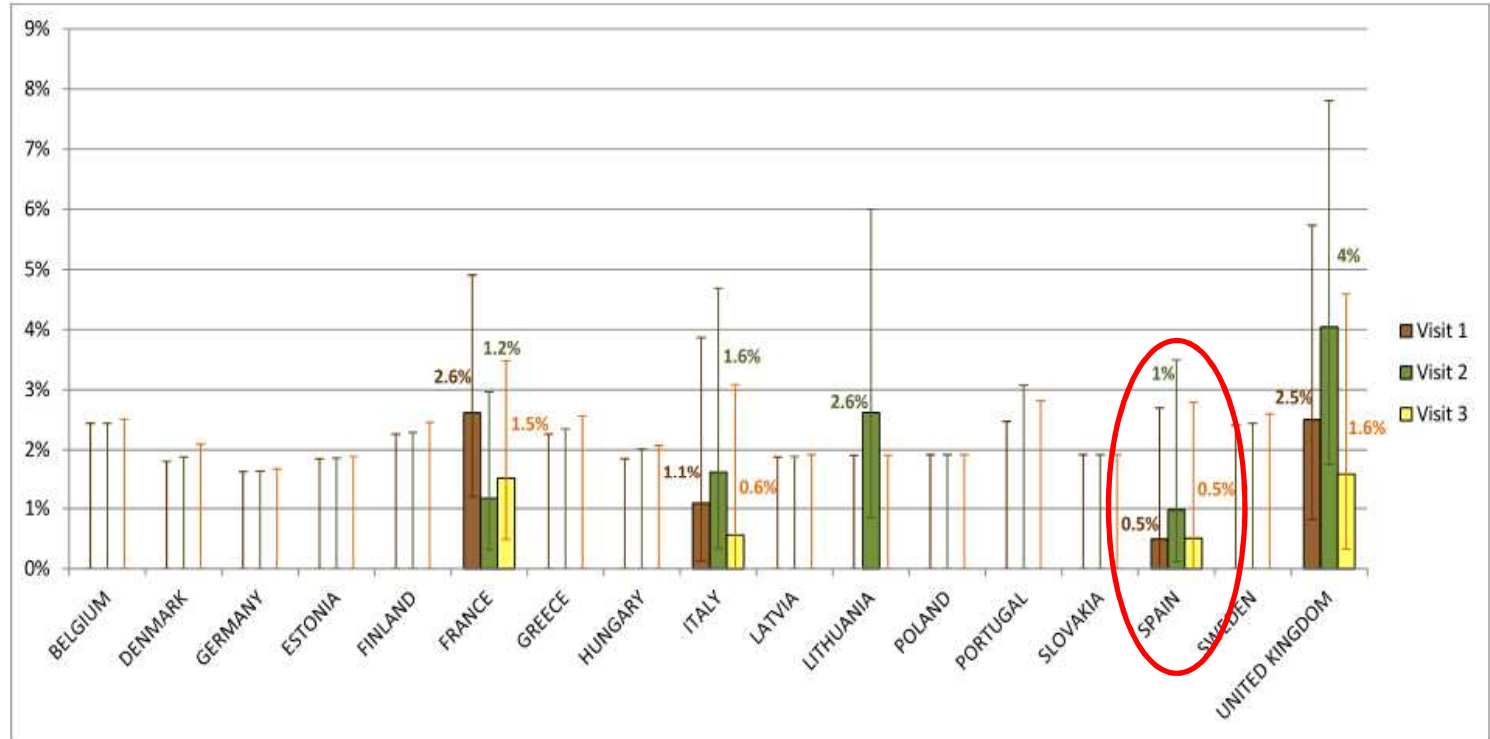
- **UE:** La prevalencia ha sido muy baja en la mayoría de los EEMM.

- Sólo 5 EEMM han tenido algún caso positivo (**Finlandia, Francia, Italia, Letonia, UK**).

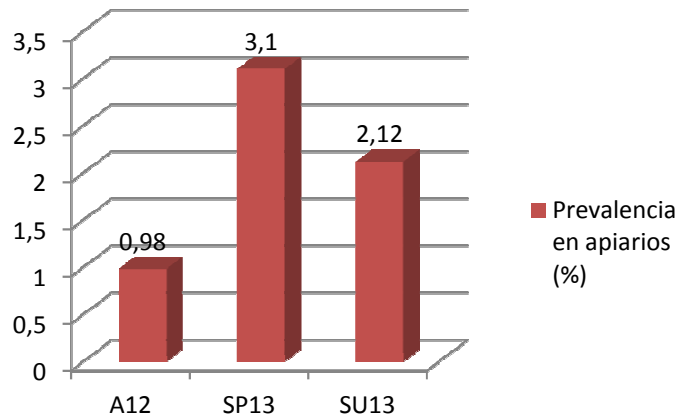
- **ESPAÑA:** No se ha detectado en ningún caso.



# PREVALENCIA CLÍNICA DEL VIRUS DE LA PARÁLISIS CRÓNICA



CBPV en España



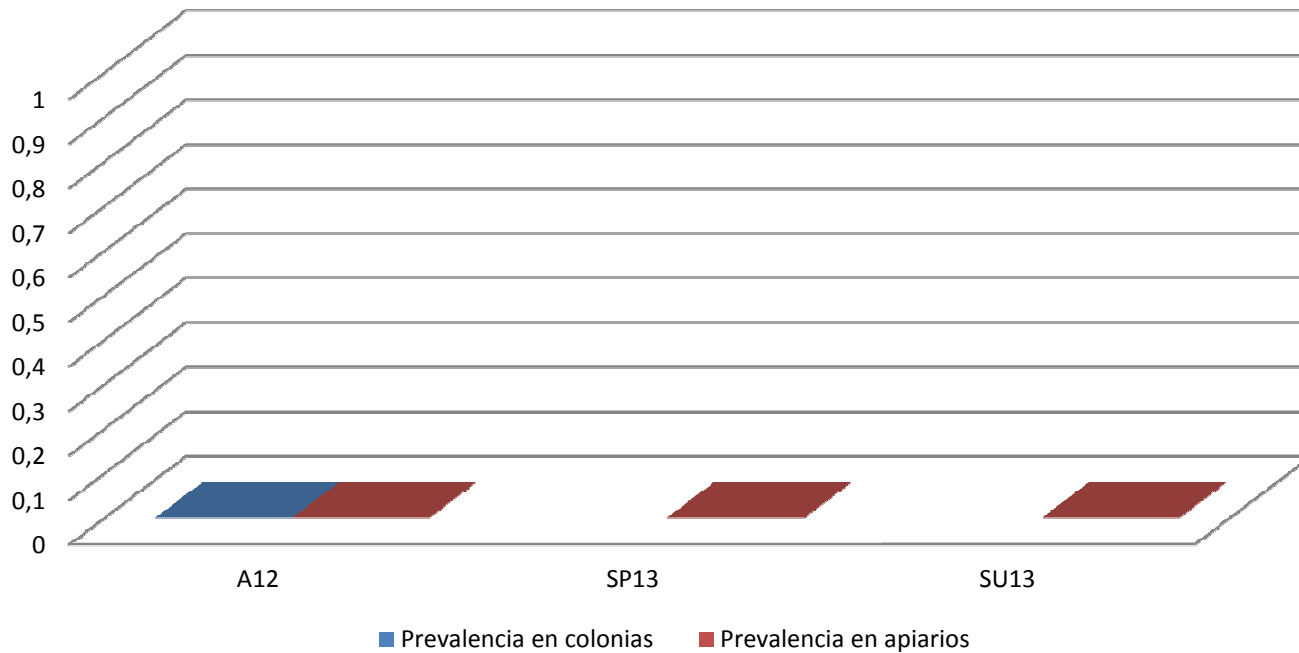
•**UE:** Sólo se han observado síntomas en 5 EEMM y en ningún caso supera el 4%.

•**ESPAÑA:** La prevalencia clínica es muy baja.



# PREVALENCIA *Aethina tumida*, *Tropilaelaps spp*

## Parásitos exóticos en España: *Aethina tumida*, *Tropilaelaps spp*



**No se ha detectado ningún parásito exótico ni en España ni en la UE**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO

## Resultados preliminares : INTOXICACIÓN POR FITOSANITARIOS

- **Se han analizado 20 muestras** procedentes de apiarios sospechosos de intoxicación por fitosanitarios.
- En todos ellos se ha llevado a cabo un **diagnóstico diferencial con CBPV (virus de la parálisis crónica)**.
- **Resultados:**
  - **6 colmenares con presencia de neonicotinoides** por encima de los niveles de detección (  $\geq 0,002$  mg/kg)
    - Acetamiprid e imidacloprid.
    - En **3 colmenares** se han detectado **tanto intoxicación por neonicotinoides como infección activa de CBPV**.
  - **10 colmenares con infección activa de CBPV**.





## CONCLUSIONES PRESENTACIÓN DE RESULTADOS EU-RL

- **No se han detectado elevadas mortalidades** en todas las visitas.
- En general las **prevalencias clínicas** de las enfermedades objeto de estudio han sido bajas.
- Para algunas enfermedades se han observado grandes diferencias entre países (nosemosis clínica, varroosis clínica) que pueden deberse a varios factores:
  - La inspección clínica.
  - La aplicación o no de tratamientos frente a la varroosis.
  - La grabación de los resultados en la base de datos.
- **Estos resultados son preliminares y habrá que esperar a los resultados definitivos.**
  - El UE-RL no ha tenido tiempo suficiente para la depuración y el análisis de la base de datos.
  - Varios EEMM no han introducido los resultados de sus análisis laboratoriales.
  - ESPAÑA: Aún faltan algunos resultados por introducir, depurar y analizar:
    - Resultados de fitosanitarios (No incluidos en el programa europeo).
- **Paola Testori (Directora General de la DGSANCO)** concluyó que en su opinión la situación de la apicultura no es tan mala como se pensaba.