

# JORNADAS SOBRE INFORMACIÓN DE **BIODIVERSIDAD** Y ADMINISTRACIONES AMBIENTALES



20 y 21 noviembre 2024  
(22 nov. jornada de campo)



Sala Capitular  
Exconvento Santo Domingo  
La Laguna, Tenerife

## Biodetección para la lucha contra especies invasoras

Silvia Fajardo González  
Servicio de Biodiversidad

## *Reticulitermes flavipes* (Kollar, 1837), termita subterránea oriental



- Insectos sociales que se alimentan de madera o cualquier elemento con celulosa.
- Colonias en el suelo, formando canales para desplazarse buscando comida. Difícil detección.
- Originaria del Este de Estados Unidos.
- Se conoce su presencia en Tenerife desde 2010.
- Gran carácter invasivo, colonias muy numerosas, come planta viva...



## Especie invasora muy voraz que ocasiona grandes daños



- Fabrica canales con excrementos y barro
- Daños: interior de viviendas, cultivos, medio natural, mobiliario urbano, planta viva....
- Inclusión *Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras* (Orden TED/1126/2020, de 20 de noviembre de 2020, por la que se modifica el anexo RD 630/2013)



# JORNADAS SOBRE INFORMACIÓN DE **BIODIVERSIDAD** Y ADMINISTRACIONES AMBIENTALES

## En Tenerife:

- Tacoronte
- La Laguna
- Arona
- Santiago del Teide
- Adeje.



## En Lanzarote:

- Güüimes, San Bartolomé.

...hasta el momento!!

- Expansión de forma natural o bien actividades del hombre de forma involuntaria.



## Gestión y estrategia de erradicación de la termita

- Desde 2019 el Cabildo de Tenerife, con subvención del Gobierno de Canarias encargo a TRAGSATEC .
- 10 técnicos de campo.
- 27.980 estacas control instaladas.(Tf + Lz)
- 18.831 estaciones de cebos con biocida (Tf + Lz) (hexaflumurón).
- Atención avisos
- Gestión de residuos
- Costes muy elevados (cada portacebo de suelo cuesta 130 euros)



# JORNADAS SOBRE INFORMACIÓN DE BIODIVERSIDAD Y ADMINISTRACIONES AMBIENTALES

-BIODETECCIÓN: Método de muestreo basado en aprovechar la capacidad olfativa de los perros con fines de conservación de la biodiversidad.

-Olfato canino, es una potente herramienta de detección: venenos, animales accidentados, tráfico de especies, especies amenazadas o invasoras, sanidad (control de plagas)

-**2021-2022 Proyecto piloto.** Determinar la eficacia de perros adiestrados específicamente para localizar *Reticulitermes flavipes*.

## -Características del perro detector:

- Instinto de caza y presa (canalizado sobre el juego)
- Capacidad de concentración
- Adaptación al entorno
- Buena resistencia física
- Ninguna raza específica

- Fundamental el papel del guía



## BIODETECCIÓN canina en busca de la termita subterránea



## LAS PROTAGONISTAS



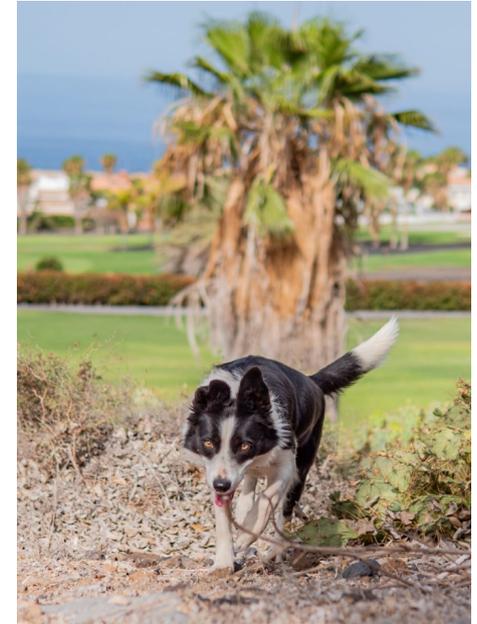
### **MAFIA**

Pastor belga mallinois.  
3 años.  
Gran capacidad de  
trabajo.



### **KIARA**

P. belga mallinois x pastor alemán.  
4 años.  
Resistencia física. Olfato

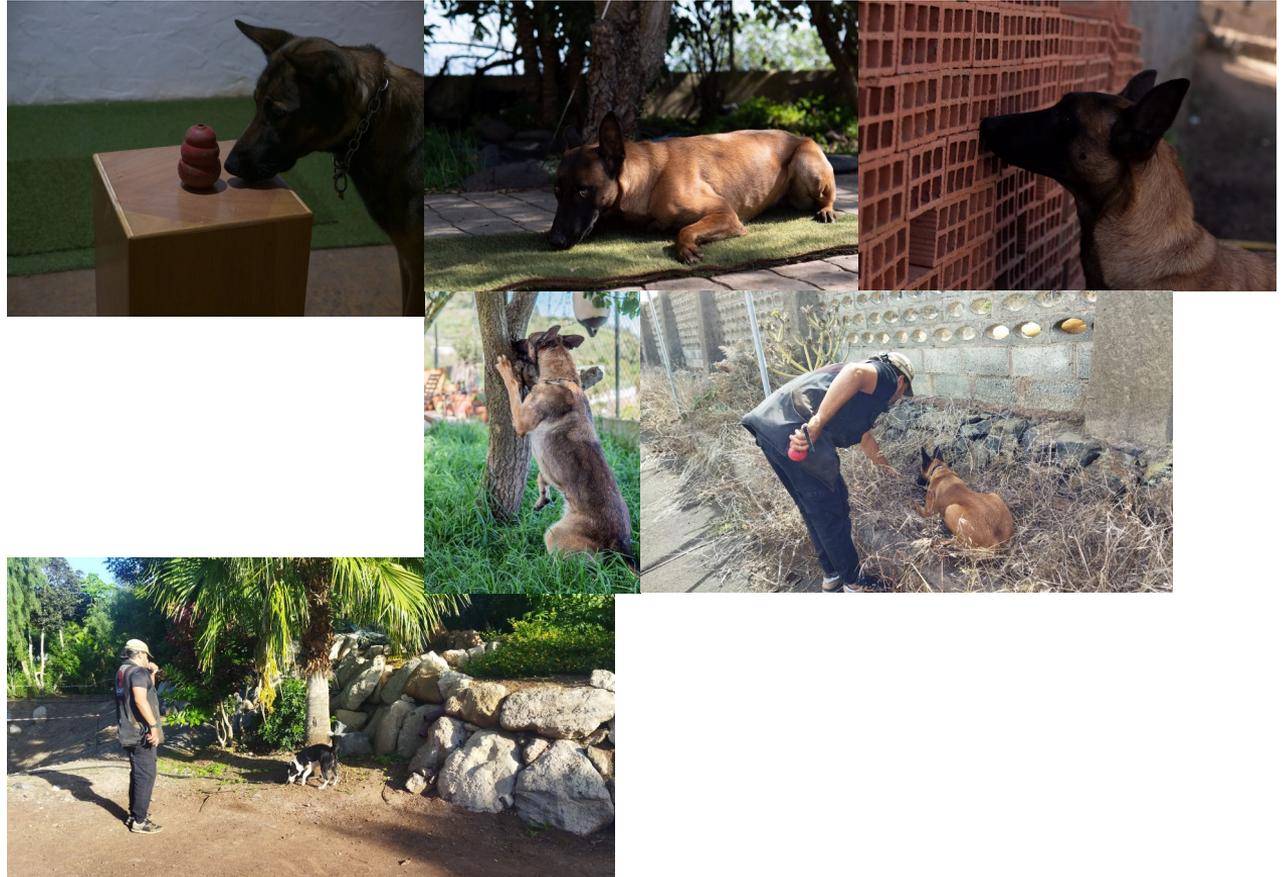


### **MULÁN**

Border collie  
4 años.  
Búsqueda meticulosa,  
tolerancia al cansancio.

## Fases del adiestramiento

- Fase I: 45-60 días
  1. Focalización y comportamiento de marca
  2. Asociación y discriminación
  3. Frecuencia de inhalación
- Fase II: 30-40 días
  1. Trabajo de campo (zonas conocidas)
- Fase III:
  1. Trabajo de campo (zonas nuevas)



## Grandes ventajas de la biodetección

- Capaces de rastrear mucha superficie en poco tiempo. Ven con la nariz.
- Acceso a terrenos complicados.
- Puntos no detectables por el ojo humano.
- Detección en interiores antes de que los daños sean visibles.
- Rápida discriminación entre termita subterránea y otros insectos xilófagos.
- Fiabilidad casi del 100% en condiciones óptimas.
- Obtención temprana de datos de presencia para mayor eficacia en la gestión del control de la termita.
- Efectivas para comprobar la eficacia de los cebos revisando zonas ya controladas.
- Una sola perra puede estar trabajando 1:30 h con la misma intensidad (con microdescansos)



## Resultados de la biodetección para termita subterránea



- Se ha comprobado la gran fiabilidad de este método de muestreo con perros bien adiestrados, sin ningún falso positivo durante un año de trabajo.
- Han contribuido a un mayor conocimiento de la distribución de *Reticulitermes flavipes*, con casi **500 nuevos puntos de termita activa** en 128 jornadas de trabajo.
- Contribuyen a aumentar la eficacia y reducir el tiempo en la aplicación de tratamientos.
- Han evidenciado afecciones en cultivos y plantas del medio natural que se desconocían (plataneras, verode...)

## Algunas cuestiones a tener en cuenta

- Los perros no son herramientas mecánicas. Su bienestar ha de estar por encima de los resultados.
- Cuando el guía no puede comprobar y no premia.
- “Dificultad” para detectar cuando los canales muy antiguos y secos (extinción del comportamiento de marca) .
- Después de lluvias y con brisa ...mejor!
- Tratamientos agrícolas y aplicación de productos químicos. No se puede prospectar zonas tratadas con químicos (puede afectar a su olfato)
- Días de calor: tiempo de muestreo más corto (cambio de horarios).
- Zonas áridas con polvo.
- Varios perros para optimizar la jornada.
- Es importante la labor del guía y adiestrador, para detectar, corregir y reconducir cualquier aspecto, premiar en el momento adecuado...



**JORNADAS SOBRE INFORMACIÓN DE  
BIODIVERSIDAD  
Y ADMINISTRACIONES AMBIENTALES**



Consejería de Transición Ecológica  
y Energía

[gobiernodecanarias.org](http://gobiernodecanarias.org)



Cofinanciado por  
la Unión Europea



MINISTERIO  
DE HACIENDA



Fondos Europeos



Consejería de Transición Ecológica  
y Energía