

¿POR QUE UTILIZAR CONCENTRACIONES SUPERIORES O INFERIORES AL 0,003% ?

ANECPLA 20181113 – Jamal & Damien



LAS SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE ROEDORES

LIPHATECH

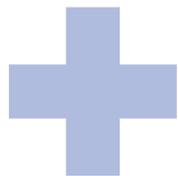
— GROUPE DE SANGOSSE



SUBSTANCIAS ACTIVAS

PRODUCTOS con a.s. ≥ 30 ppm

Clasificación
tóxicos para la
reproducción
R1A ou R1B
dependiendo
de a.s.)



Límite
Específico de
Concentración
(SCL) =
30 ppm
(0,003 %)



Clasificación
Reprotóxico

LOS NUEVOS PRODUCTOS EN EL MERCADO POR **DEBAJO DE 0,003%** SON AJUSTES
REGLAMENTARIOS (SIN VALOR AÑADIDO PARA EL CONSUMIDOR)



BAJAR LA CONCENTRACIÓN

:

¡ NO GRACIAS !

UNA DECISIÓN EN 4 PASOS

(1) UNA ELECCIÓN BASADA EN HECHOS: LOS EXPERTOS HABLAN



RMM REPORT : RISK MITIGATION MEASURES FOR ANTICOAGULANTS RODENTICIDES Oct. 2014

Les experts : Berny P (VetAgro Sup Lyon), Esther A et Jacob J (Julius KÜHN –Institut Münster) , Prescott C (University of Reading)

page 20/100

At the current dosage, all FGAR active ingredients would become unavailable for the general public. Should companies seek to reformulate their products to maintain them available for the general public, a concentration below 0.003% would be ineffective for all FGARs against fully susceptible populations of Norway rat and House mice, and the SGARs bromadiolone and difenacoum would be ineffective against resistant strains of both species where they possess certain mutations of the VKORC1 gene.



page 21/100

As the expert team recommend that amateur users should not be provided with rodenticides that are ineffective, or rodenticides that are very likely to select for anticoagulant resistance in populations where the rodents are predominantly susceptible to anticoagulants, and unless bait palatability is significantly improved, reformulated products with concentration below 0.003% of FGARs and of the SGARs bromadiolone and difenacoum would not be efficacious enough and the change in the current authorisations should not be agreed by competent authorities.



 Colaboración de más de 45 años con VetAgro Sup (Facultad de Veterinaria de Lyon)

 9 Tesis CIFRE desde 2003

 15 publicaciones científicas

[Pest Manag Sci.](#) 2017 Feb;73(2):325-331. doi: 10.1002/ps.4319. Epub 2016 Jun 23.

Study of the [Ecol Evol.](#) 2017 Mar 21:7(8):2767-2776. doi: 10.1002/ece3.2829. eCollection 2017 Apr.

Adaptative e
selective pre

[Goulois J](#)^{1,2}, [Hascr](#)

[Goulois J](#)^{1,2}, [Lamber](#)



Distribution of VKORC1 single nucleotide polymorphism in wild Rattus Rattus in France and Spain.



by the



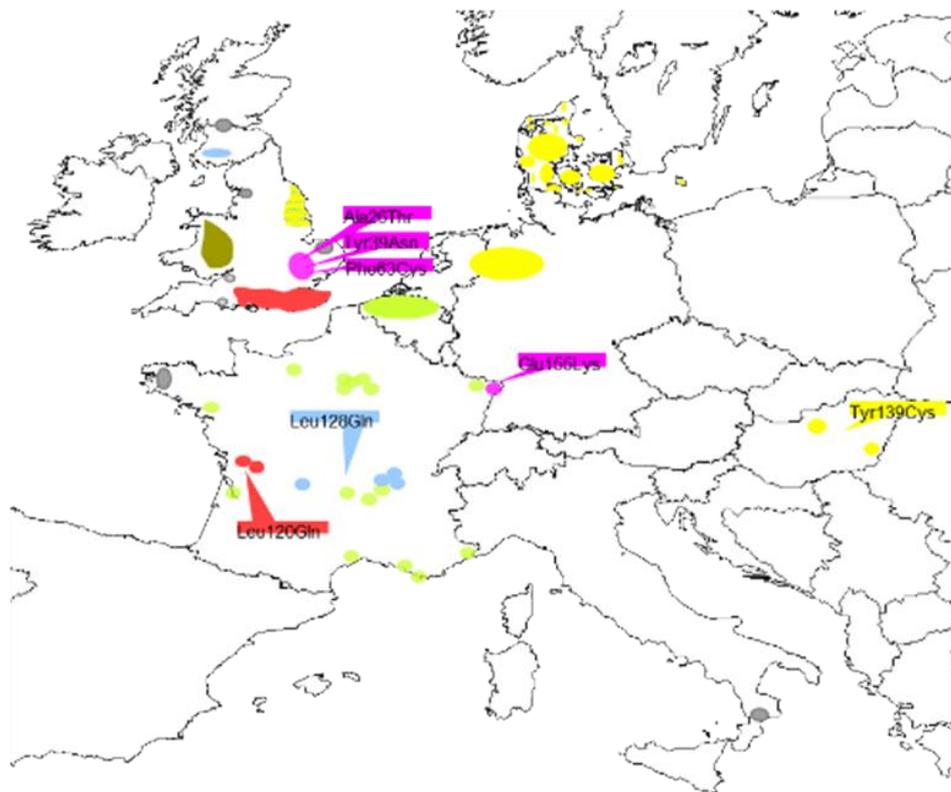
Abdessaïem Hammed^{1*}, Marlène Damin Pernik^{1,2*}, Ludivine Giraud¹, Véronique Lambert¹, Etienne Benoit¹, Virginie Lattard¹

¹ USC 1233 INRA-VetAgro Sup, Veterinary School of Lyon, 1 avenue Bourgelat, 69280 Marcy l'Etoile, France

² Liphatech, Bonnel, 47480 Pont du Casse, France

*Authors contributed equally to this work

(3) UNA DECISIÓN BASADA EN HECHOS : RESISTENCIAS EN EUROPA(Rn)



Denmark and Germany

● Y139C Tyr → Cys

Belgium and France

● Y139F Tyr → Phe

Wales

● Y139S Tyr → Ser

Hampshire and Berkshire

● L120Q Leu Gln

Scotland

● L128Q Leu Gln

Yorkshire

● Y139C / L128Q

● Other mutations

(4) UNA DECISIÓN BASADA EN HECHOS : RATAS RESISTENTES



	L120Q	L128Q	Y139S	Y139F	Y139C
COUMATETRALYL					
BROMADIOLONE					
DIFENACOUM					
BRODIFACOUM					
DIFETHIALONE					

Adapted from : Rrag; 2018 : Rat resistance guideline

© ENVIRO 1-04-2017 - Tous droits réservés

High Level of resistance

Moderate Level of resistance

No resistance

«Utilice los biocidas de forma segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el biocida antes de usarlo».

(4) UNA DECISIÓN BASADA EN HECHOS : RATONES RESISTENTES



	L128S	Y139C	A26T/ L128S	A26S/ L128S	Spretus
COUMATETRALYL	●	●	●	●	●
BROMADIOLONE	●	●	●	●	●
DIFENACOUM	●	●	●	●	●
BRODIFACOUM	●	●	●	●	●
DIFETHIALONE	●	●	●	●	●

Adapted from : Goulois et al.; 2016 and Buckle et al.; 2017)



High Level of resistance



Moderate Level of resistance



No resistance



PRUEBA DE CAMPO



Pre-cebado para estimar la población



Comprobación de consumo cada 5 días



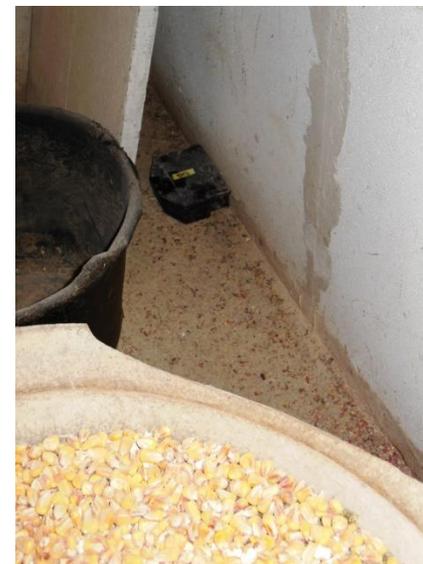
Fase de retardo, disminución de la habituación (3 días)

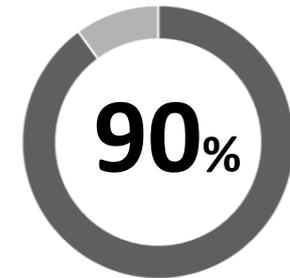
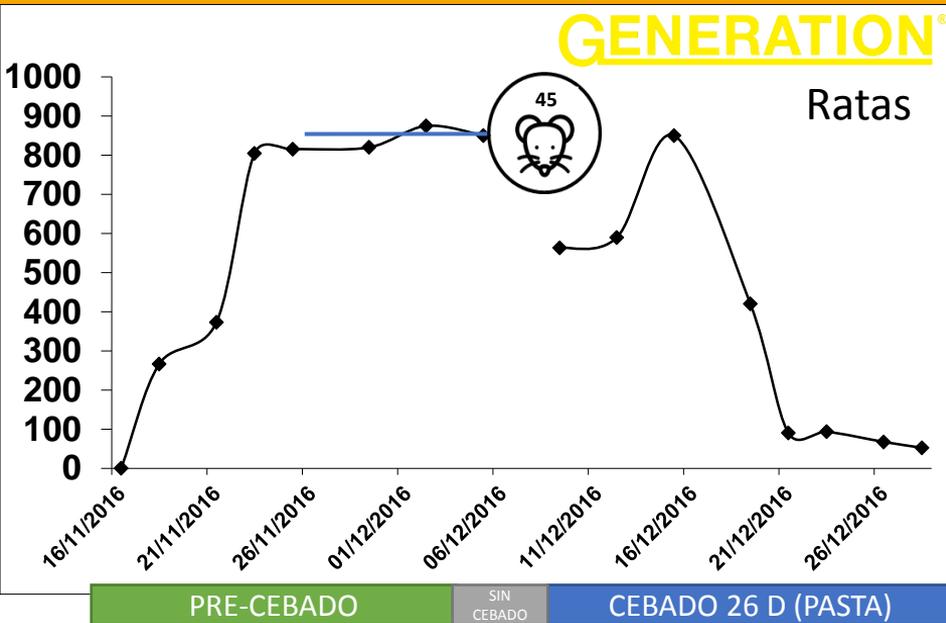


Comprobación de la actividad remanente at final del tratamiento

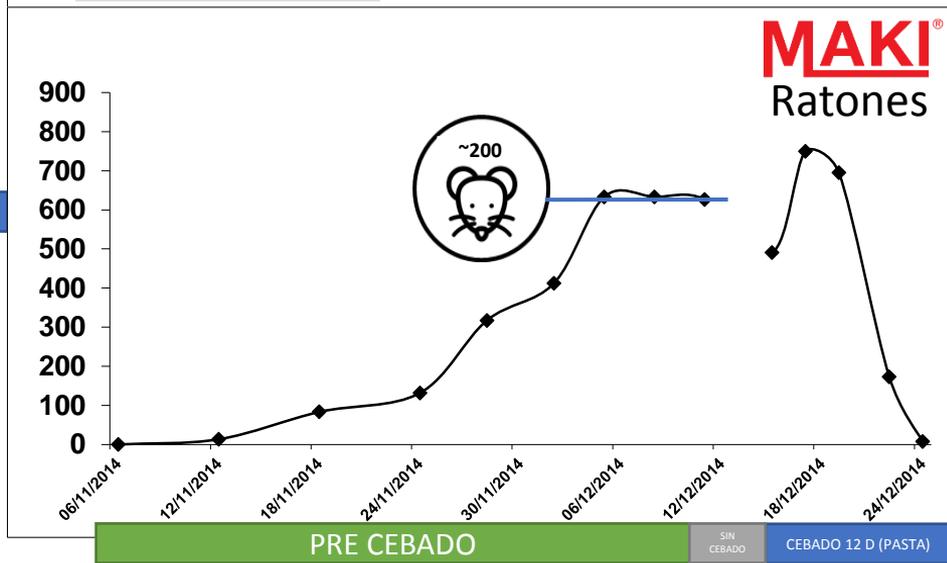


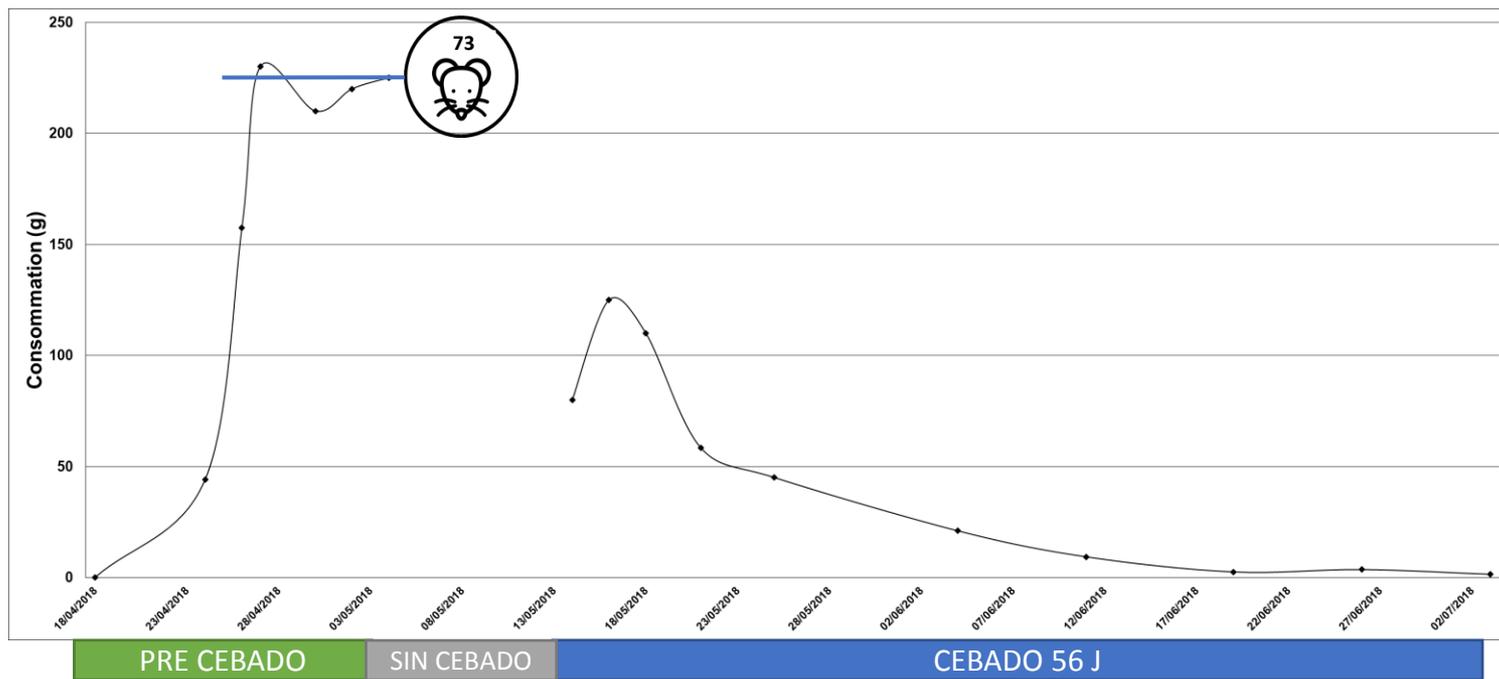
Competencia ilimitada de comida





D+ 14

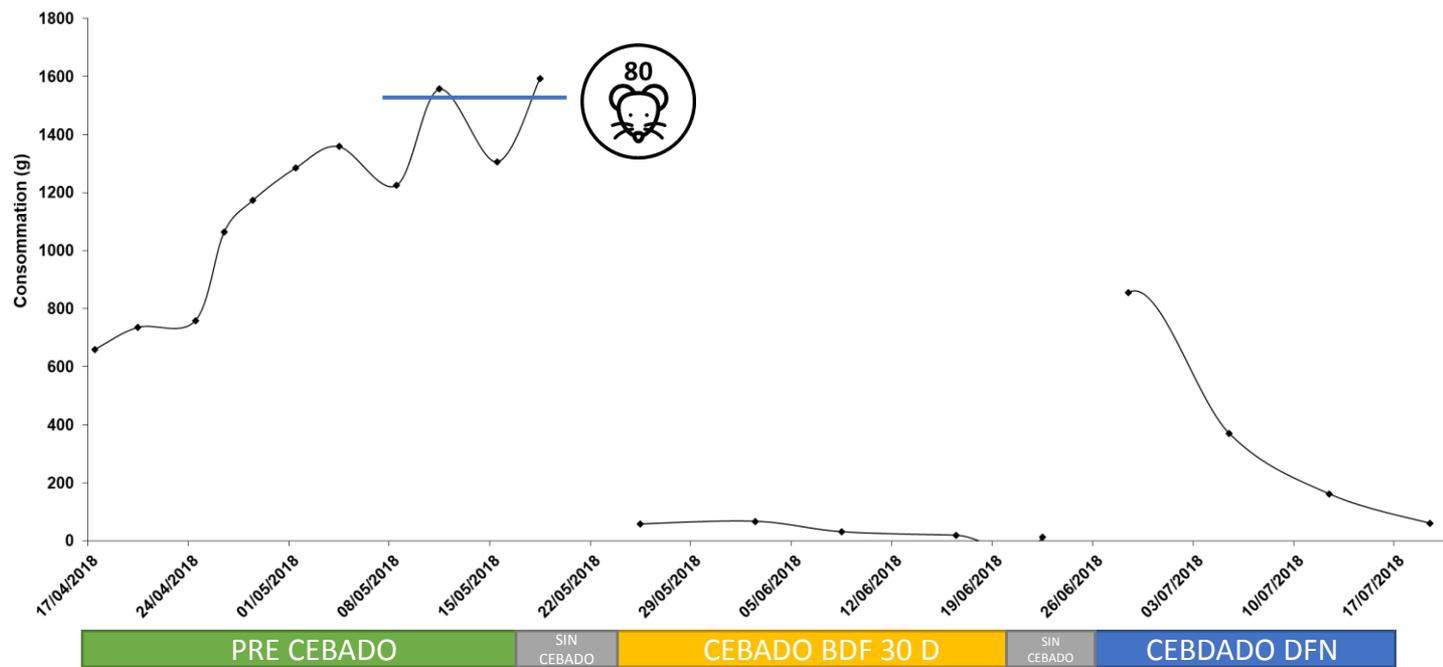




DIFENACOUM Pasta 29 ppm
Ratones

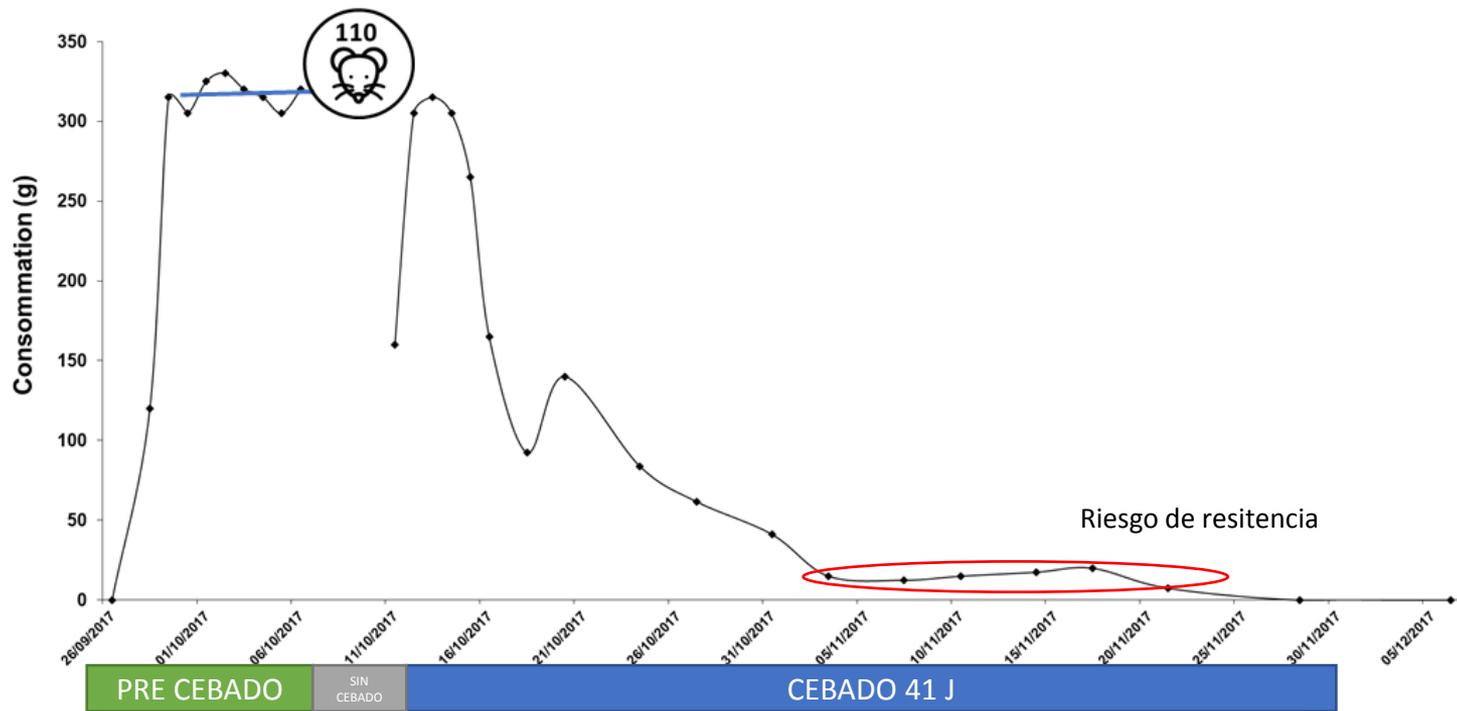


J+ 36



BRODIFACOUM Pasta 29 ppm Ratas

90% J+ ∞



BRODIFACOUM Pasta 10ppm
Mice

90% **D+ 32**



¿CUÁNTO
TIEMPO QUIERE
TRATAR EL PCO?

¿QUÉ SIGNIFICA
CONTROL
RÁPIDO?

¿ SATISFACCIÓN
DEL CLIENTE ?

¿COSTES DE VISITA
COMPLEMENTARIOS?

¿ PROTECCIÓN
DEL EDIFICIO ?

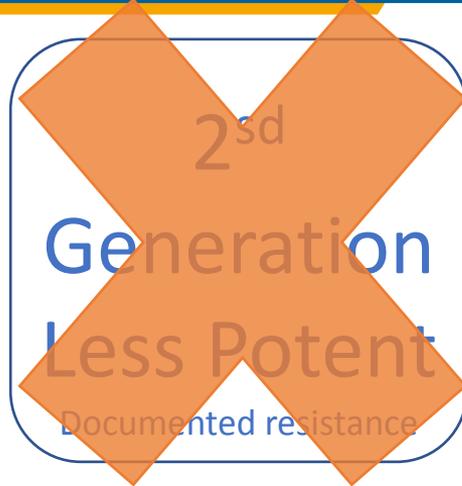
¿TEMAS DE
SALUD ?



SIN EFICACIA /
EFICACIA MUY BAJA

ROZOL®

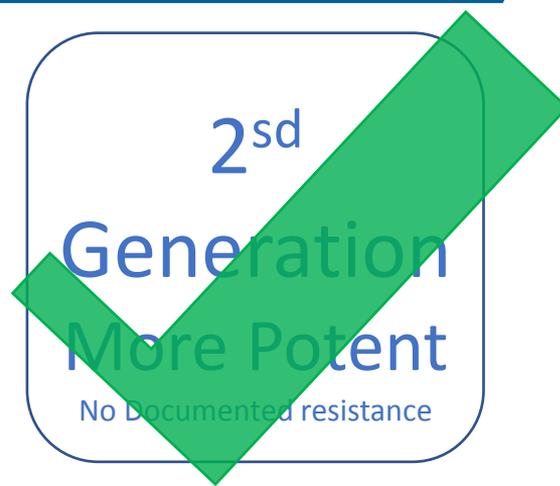
50 ppm



EFICACIA MUY BAJA /
RIESGO DE DIFUSIÓN
DE LA RESISTENCIA

MAKI®

50 ppm



SÍ, SI LA EFICACIA
ESTÁ PROBADA

GENERATION®





GRACIAS POR SU ATENCIÓN