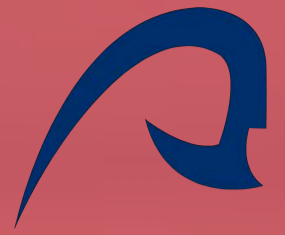


# ESTUDIO DE LA DISTRIBUCIÓN DE RESIDUOS DE PLAGUICIDAS EN SUELOS AGRÍCOLAS DE CANARIAS Y CABO VERDE. RIESGOS ECOLÓGICOS Y PARA LA SALUD ASOCIADOS



Autora: Andrea Carolina Acosta Dacal

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Directores: Dr. Luis Domínguez Boada,  
Dr. Ricardo Díaz Díaz

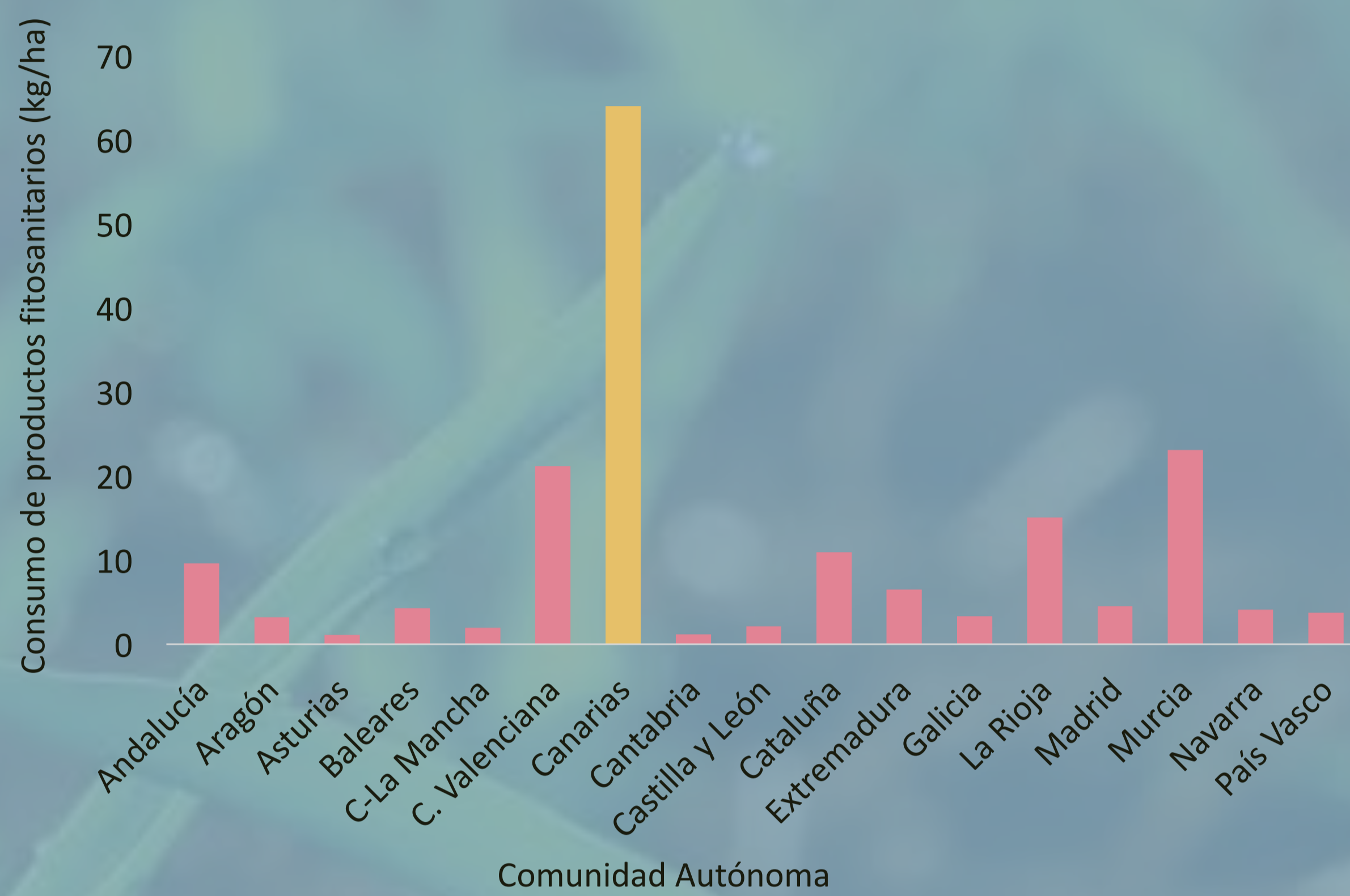


Programa de Doctorado: Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias



## Introducción

Las peculiares características de la geografía canaria y caboverdiana dificultan el desarrollo de una agricultura extensiva y mecanizada. Las explotaciones agrícolas son pequeñas y esto conduce a la sobreexplotación de los terrenos con el desarrollo de varios ciclos de cultivo a lo largo del año natural y la convivencia de distintos tipos de cultivo en un mismo terreno. Si se utiliza un sistema convencional con uso de productos fitosanitarios, la carga de plaguicidas liberados en la parcela es muy elevada en el cómputo anual. Así, las Islas Canarias presentan un consumo de productos fitosanitarios de hasta cinco veces superior al promedio nacional.



Fuente: Elaboración propia con datos de AEPLA y MAGRAMA (2013)

Los suelos agrícolas de ambas regiones están expuestos desde hace décadas a una importante carga de residuos de plaguicidas cada año y, hasta la fecha, no se ha realizado un estudio de monitorización de estos contaminantes en los suelos agrícolas de ninguno de los dos archipiélagos.



## Objetivos

- Caracterización edafológica de suelos agrícolas.
- Optimización y validación de un método de extracción multiresiduo
- Monitorización de los residuos de plaguicidas de uso actual, reciente y/o histórico en suelos de Canarias y Cabo Verde
- Evaluación de riesgos

## Plan de trabajo

### Revisión bibliográfica

Revisión del estado actual de los plaguicidas en uso y prohibidos o limitados por la Unión Europea, de sus características y propiedades y de los métodos de extracción estos residuos utilizados hasta la fecha en tierra

### Caracterización de las tierras

- Recogida de muestras de tierra de cultivo representativas
- Identificación de suelos libres de los residuos de plaguicidas objeto de estudio
- Determinación de Textura, Materia Orgánica, pH y Conductividad



Fotografías de algunas de las técnicas empleadas en esta fase

### Metodología de extracción y determinación

Desarrollo, optimización y validación de un método multiresiduo de extracción y determinación de residuos de plaguicidas en suelos agrícolas.

Método de Extracción sólido líquido con acetato de etilo y sales: cloruro sódico, sulfato de magnesio y acetato sódico.



### Monitorización

Monitorización de residuos de plaguicidas en suelos agrícolas de Canarias y de Cabo Verde. El muestreo abarca 2014-2020 para Canarias y el periodo 2017-2020 para Cabo Verde, como parte del proyecto PERVEMAC II.

### Estudio de Riesgo

Evaluación de los posibles riesgos para la población que pueden suponer los residuos de plaguicidas encontrados según metodología estandarizada en el Grupo de Investigación en Medioambiente y Salud de la ULPGC (GIMAS).

## Proyecto PERVEMAC II

El desarrollo de esta tesis se enmarca en el proyecto "Agricultura Sostenible y Seguridad Alimentaria en la Macaronesia: Investigación de los beneficios y riesgos por la ingesta de productos vegetales para la salud de los consumidores y desarrollo de estrategias de minimización (PERVEMAC II)". En el marco de este proyecto se recogerán muestras de tierra de cultivos agrícolas de Cabo Verde y Canarias.



PERVEMAC II



## Resultados previstos

Desarrollar un "mapa de la contaminación del suelo" de ambos archipiélagos, así como conocer con datos fiables el tipo de plaguicidas utilizados, tanto actual como históricamente en dichos suelos

Los resultados permitirán que las autoridades los Gobiernos de Canarias y Cabo Verde puedan llevar a cabo posibles medidas correctoras o de recomendación.