# Prevalencia de *Dirofilaria* sp. (Nematoda) en perros y su relación con mosquitos (Diptera: Culicidae) en dos Zonas de Chile Central

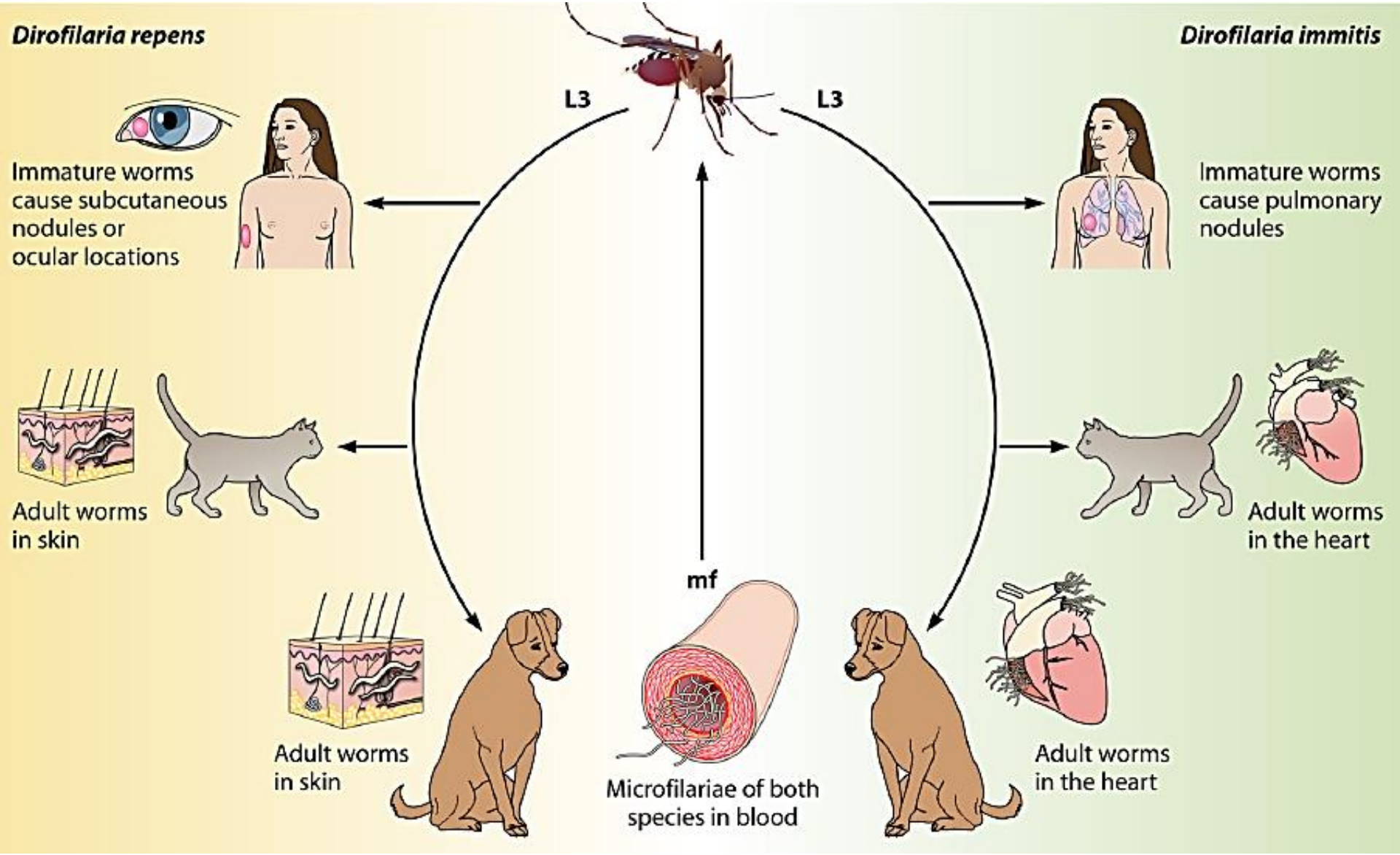
Instituto de Salud Pública
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

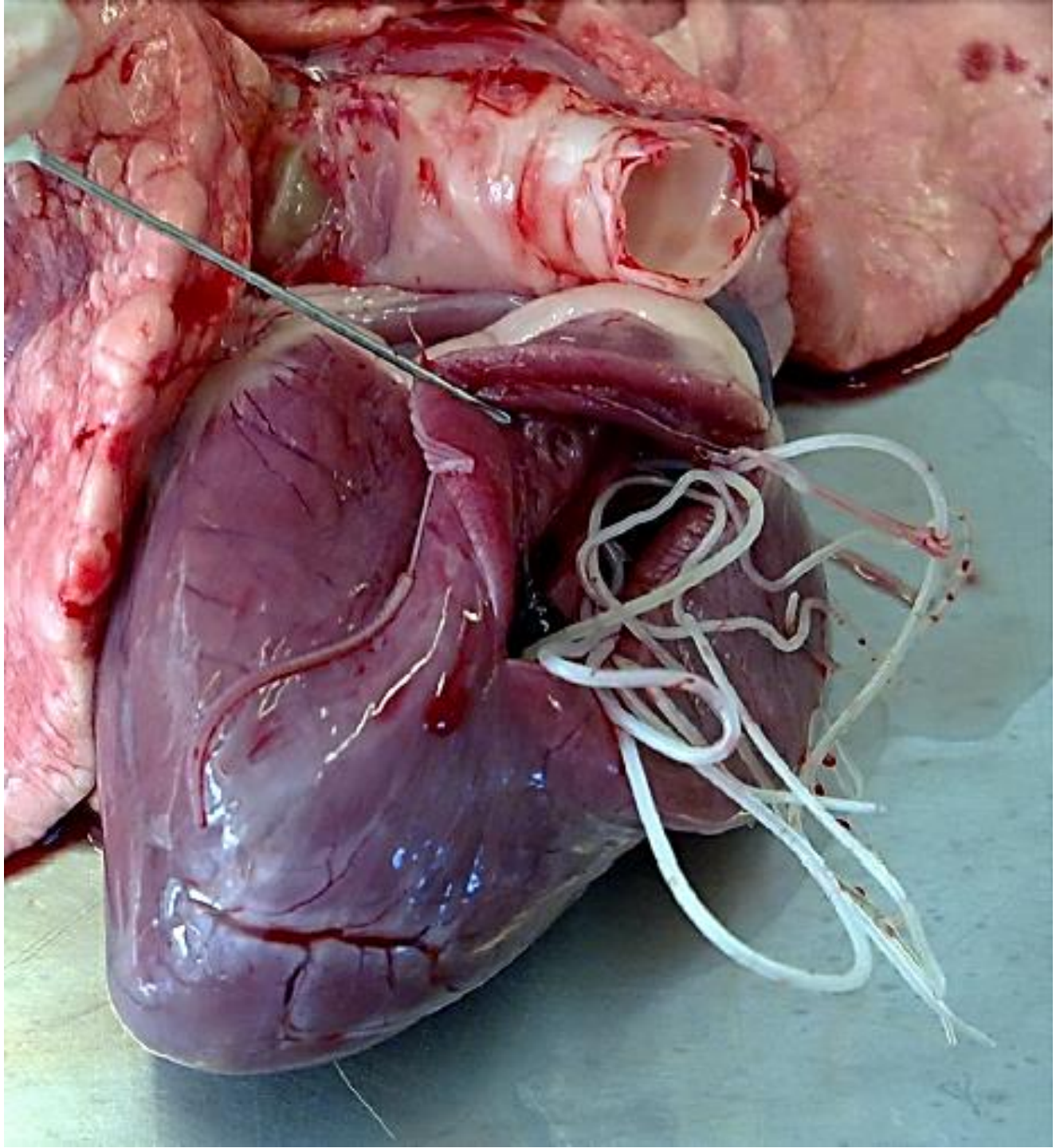
**Christian R. González**
**Sección Parasitología**
**Laboratorio Entomología Médica**

**Dirofilariosis enfermedad zoonótica que podría ser considerada como una patología emergente en Chile, dado que se han reportado casos en humanos en los últimos años.**

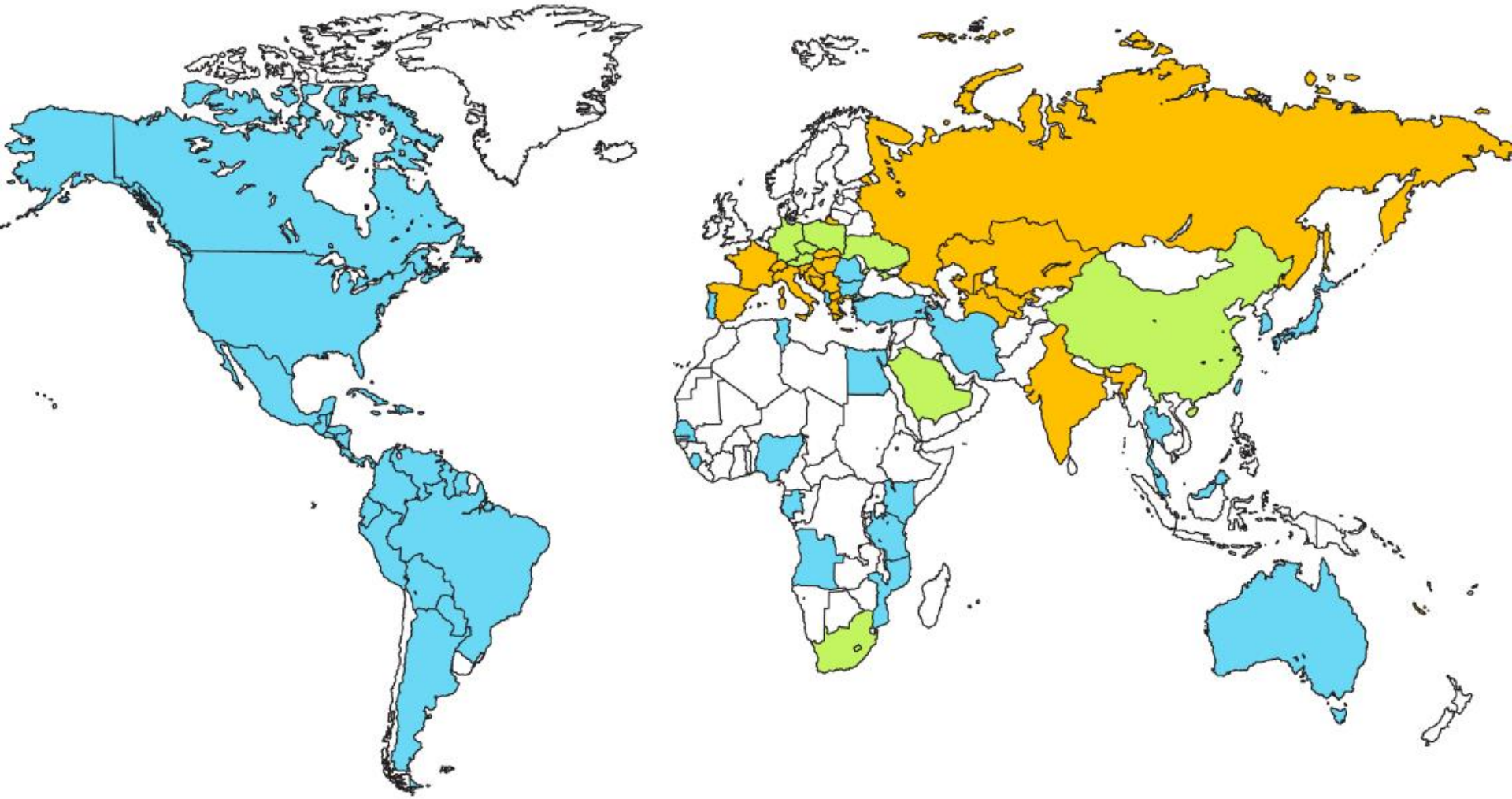
**Esta enfermedad es transmitida por mosquitos Culicidae zoo-antropofilicos, que juegan un rol vectorial entre animales domésticos (caninos) y al hombre (zoonosis).**




Simon *et al.* (2012)

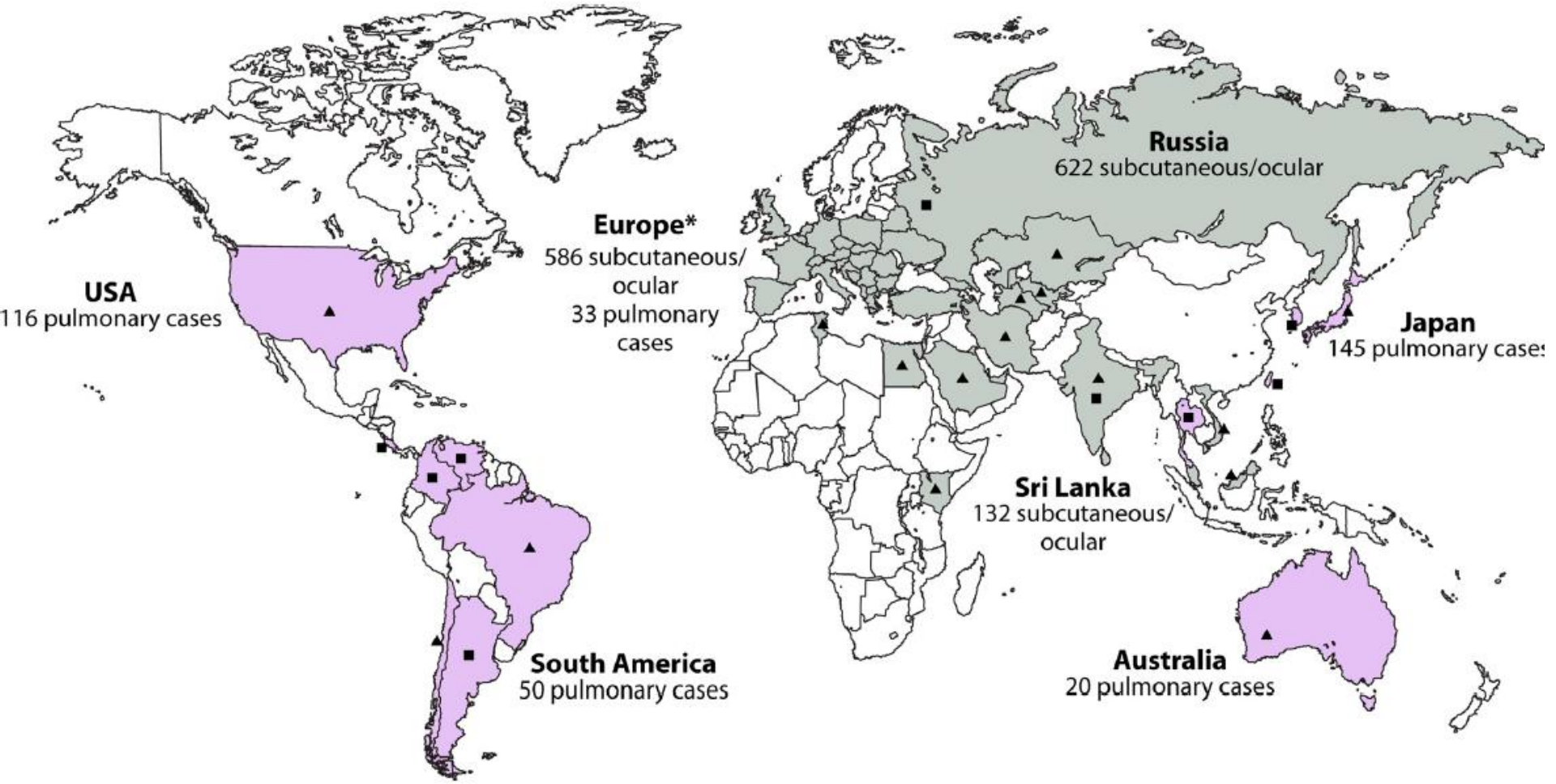


Simon *et al.* (2012)



*D. immitis* *D. repens* *ambas*

Simon *et al.* 2012.




Simon *et al.* 2012

TABLE 3 Species of mosquitoes whose vector capacities for *D. immitis* have been demonstrated

| Species | Location (reference[s]) |
|---|---|
| *Aedes aegypti* | French Polynesia (365) |
| | Argentina (442) |
| *Aedes albopictus* | Italy (74, 77) |
| | United States (95, 235) |
| | Taiwan (221) |
| *Aedes caspius* | Italy (76) |
| *Aedes crucians* | United States (235) |
| *Aedes notoscriptus* | Australia (366) |
| *Aedes ochlerotatus* | America (243) |
| *Aedes punctipennis* | United States (235) |
| *Aedes punctor* | Italy (75) |
| *Aedes scapularis* | Brazil (219) |
| *Aedes sierrensis* | Utah (United States) (380) |
| *Aedes taeniorhynchus* | Brazil (4, 59) |
| | Yucatan (Mexico) (253) |
| *Aedes triseriatus* | Missouri (United States) (107) |
| *Aedes vexaus* | Turkey (460) |
| *Anopheles maculipennis* | Italy (76) |
| *Culiseta incidens* | California (United States) (424) |
| *Culex annulirostris* | Australia (366) |
| *Culex pipiens* | Italy (74, 76) |
| | Argentina (442) |
| | Spain (286) |
| | Turkey (460) |
| *Culex quinquefasciatus* | Brazil (4) |
| *Culex theileri* | Madeira (Portugal) (371) |
| | Iran (23) |

Simon *et al.* 2012

# Antecedentes en Chile

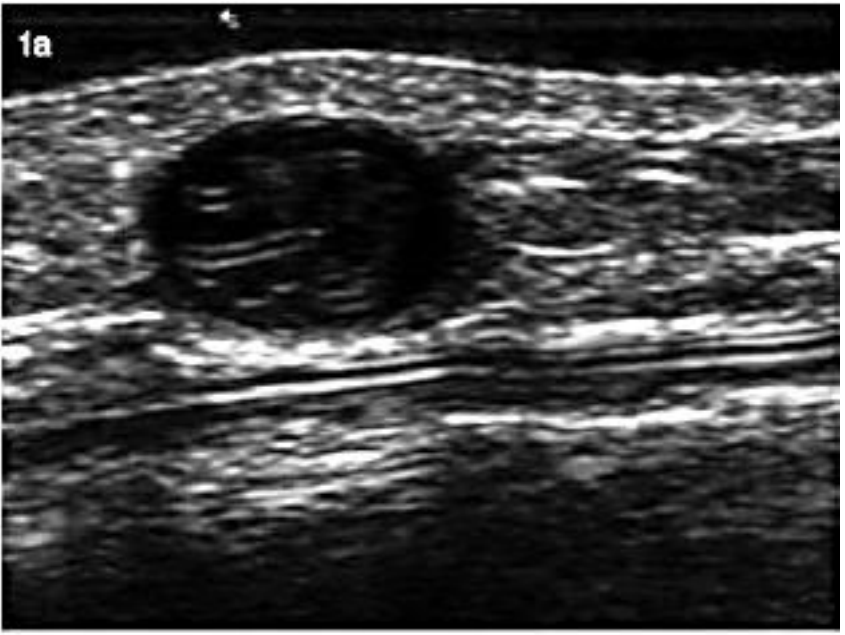
**Alcaino *et al.* (1984), (1995)** reportan la presencia de microfilarias en muestras de sangre en perros en diferentes regiones.

**González *et al.* (2012)** mencionan la diversidad de *Culex* en Chile.

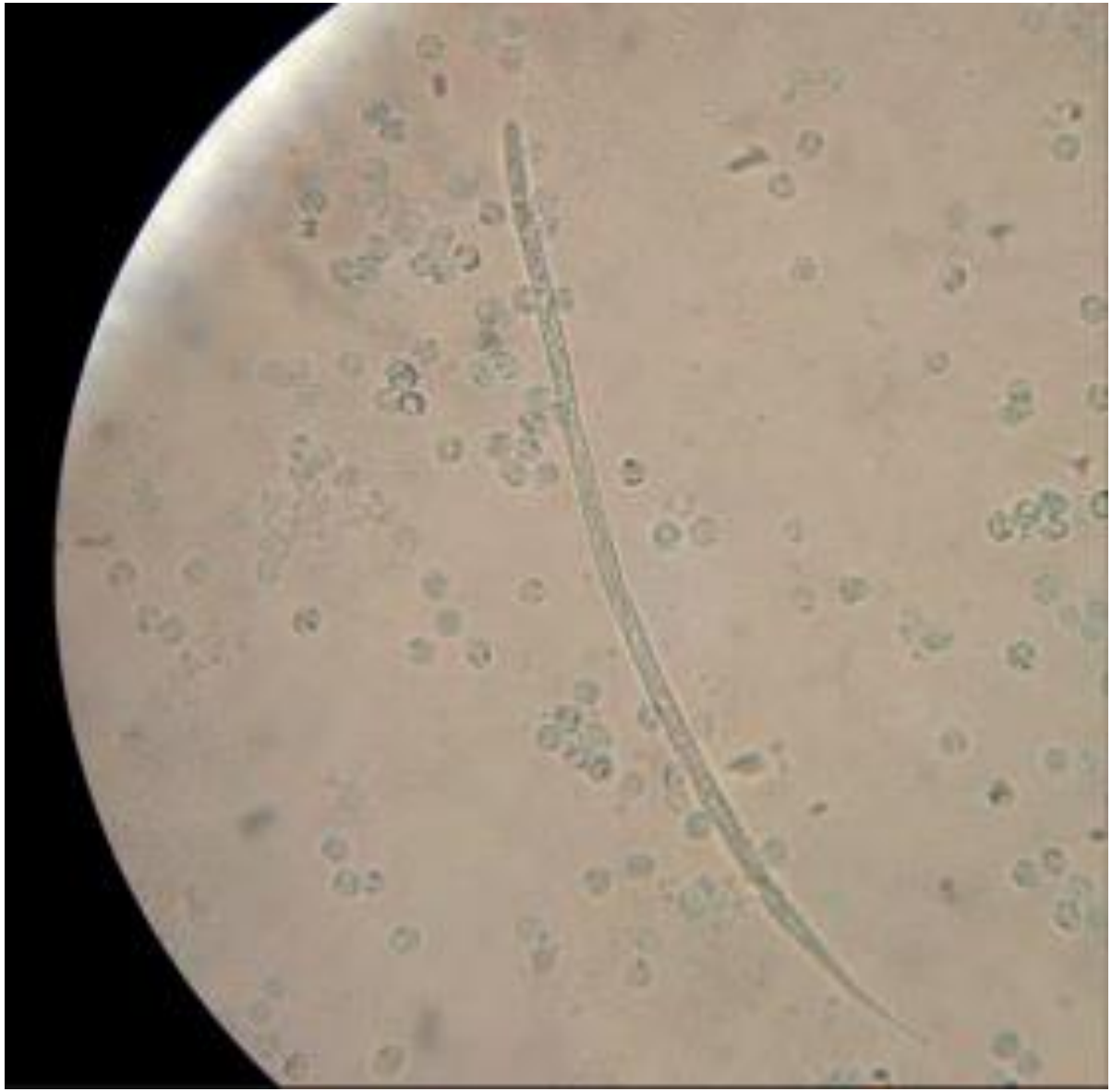
**Pérez & Arce (2007)** dan a conocer caso de escolar de 13 años.

**López *et al.* (2012)** reportan en la zona central de Chile (RM), 22% de perros infectados con *Dirofilaria* (?)

**2013** Caso de persona adulta con nódulo subcutáneo (Villa Alegre, VII Región).



Pérez & Arce (2007).



**López *et al.* (2012)**

Biopsia positiva a Dirofilariasis en humano, paciente proveniente de Villa Alegre. Se observa el ejemplar Dirofilárido adulto en la tumoración que se produjo en su pierna.

# Escenario Nacional

- **Reportes de casos humanos**

**– Quilicura (2007) y Villa Alegre (2013).**

- **Reportes de casos en caninos**

**– Lampa (2012)**

- **Villa Alegre :**

**– Infección en caninos (?)**

**– Presencia del vector (?)**

## Objetivo general.

• Realizar un estudio de prevalencia y distribución de *Dirofilaria* sp. en Lampa (RM) y Villa Alegre (VII Región) en perros y su relación con la presencia de mosquitos.

## Objetivos específicos.

• Determinar la presencia de *Dirofilaria* sp. en muestras de sangre de perros.

• Determinar la presencia de microfilarias en perros de las zonas de estudio mediante exámenes de laboratorio.

• Conocer las especies de mosquitos presentes en la zona de muestreo.

## Materiales y Métodos

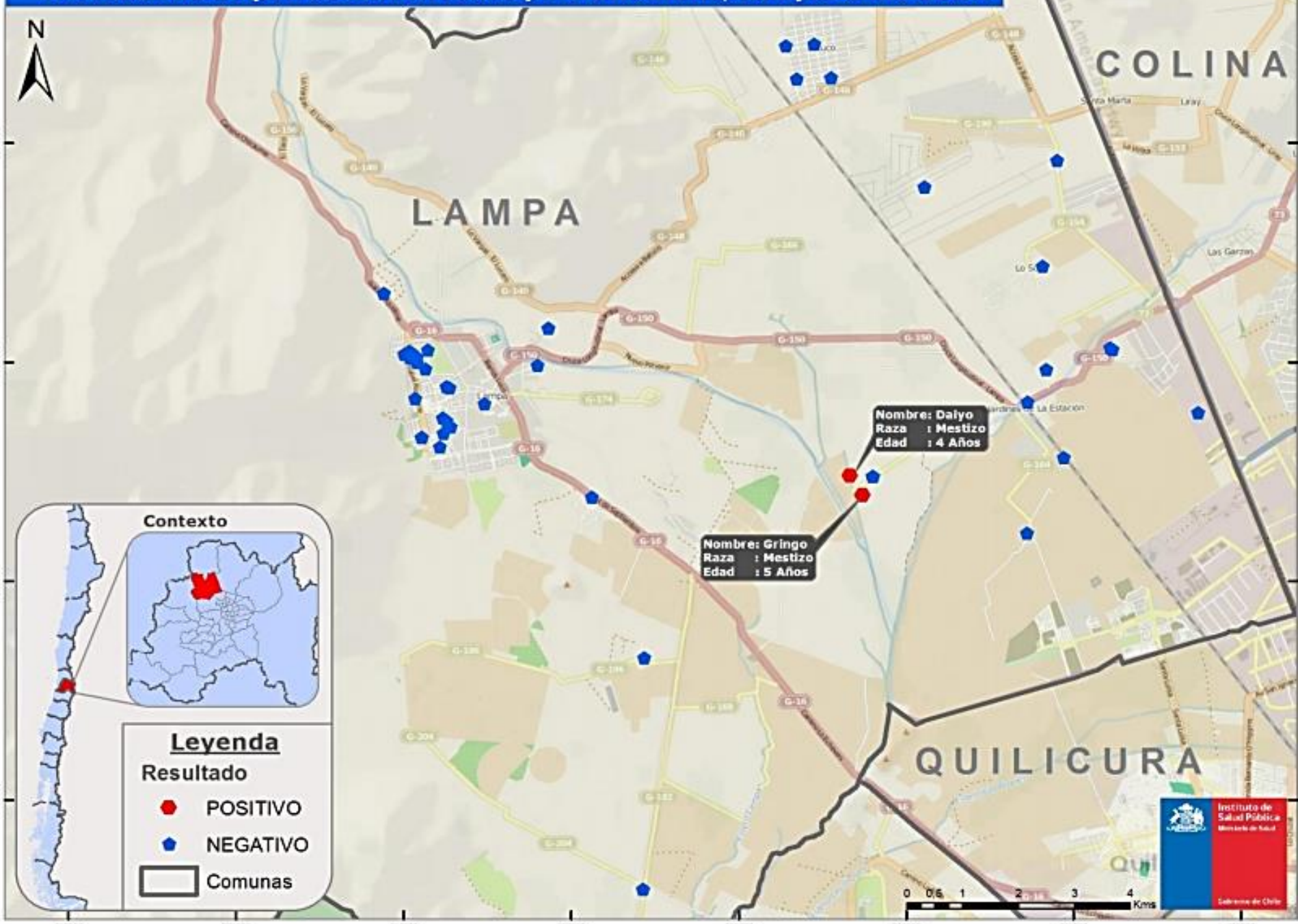
- Se tomaron 200 muestras de sangre venosa de:
    - 100 perros en la comuna de Lampa (RM)
    - 100 perros en la comuna de Villa Alegre (VII Región).

- Análisis de Laboratorio: las muestras de sangre obtenidas se analizaron mediante la Técnica de Knott modificado en el Laboratorio de Parasitología del ISP.

- Colecta de mosquitos adultos mediante trampas CDC, red entomológica y larvas..

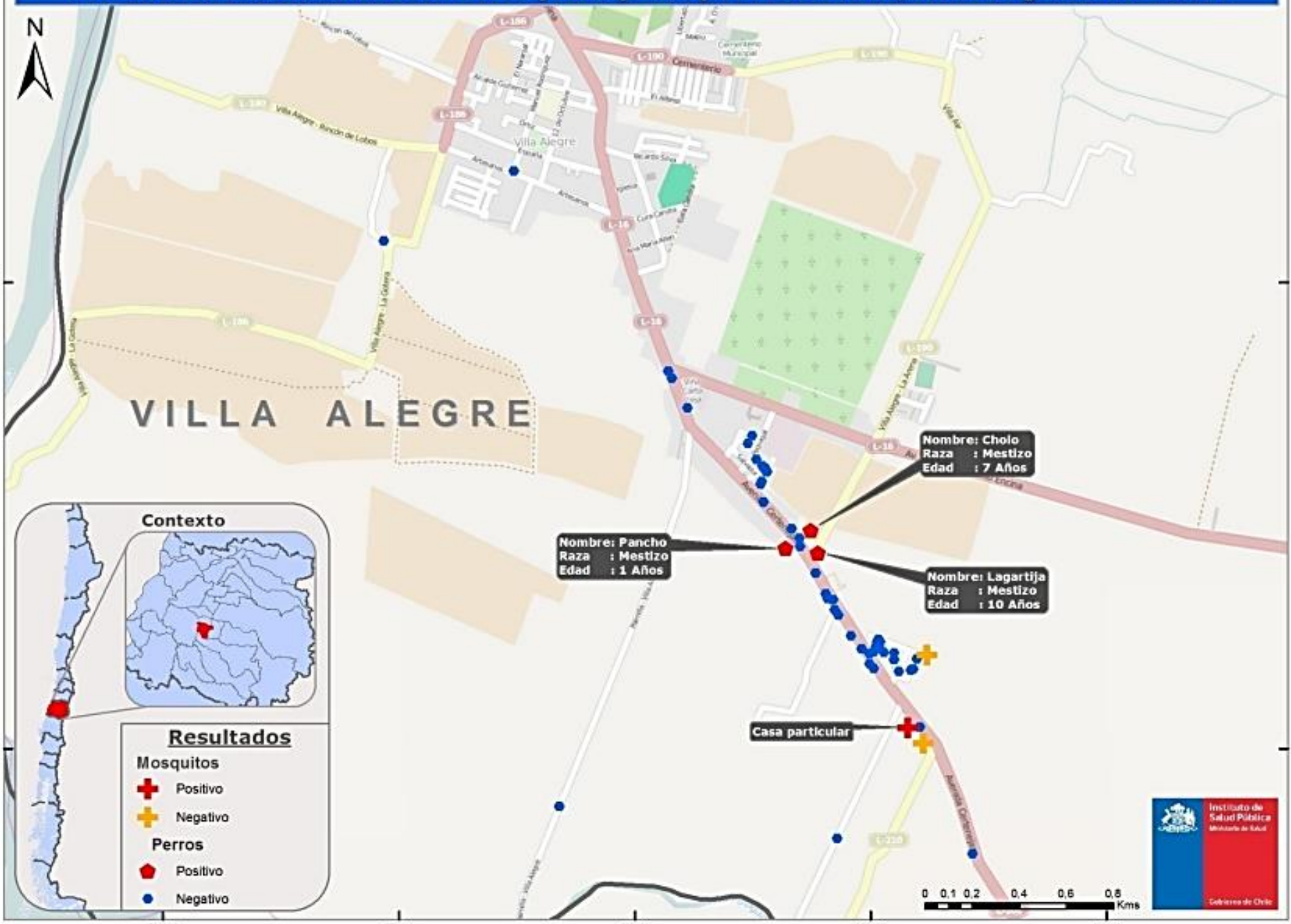
Columbia

# Procedencia de perros muestreados para Dirofilaria, Lampa. Chile 2014.



Procedencia de perros muestreados para Dirofilaria, Villa Alegre. Chile 2014.
N
VILLA ALEGRE
Nombre: Cholo
Raza : Mestizo
Edad : 7 Años
Nombre: Pancho
Raza : Mestizo
Edad : 1 Años
Nombre: Lagartija
Raza : Mestizo
Edad : 10 Años
Contexto
Leyenda
Resultados
POSITIVO
NEGATIVO
Comunas
0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8
Kms
Instituto de Salud Pública
Gobierno de Chile

# Procedencia de muestras en Perros y Mosquitos para Dirofilaria, Villa Alegre. Chile 2014.

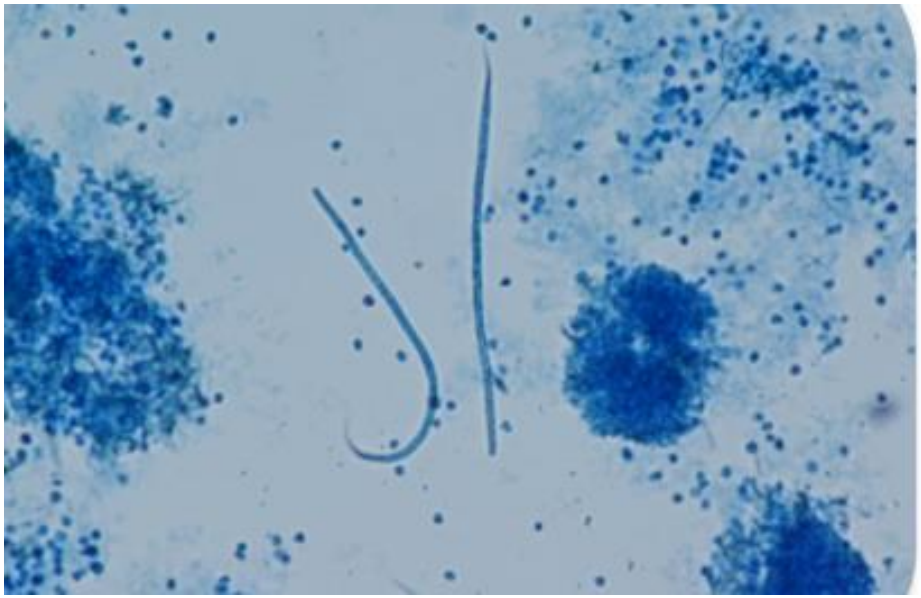


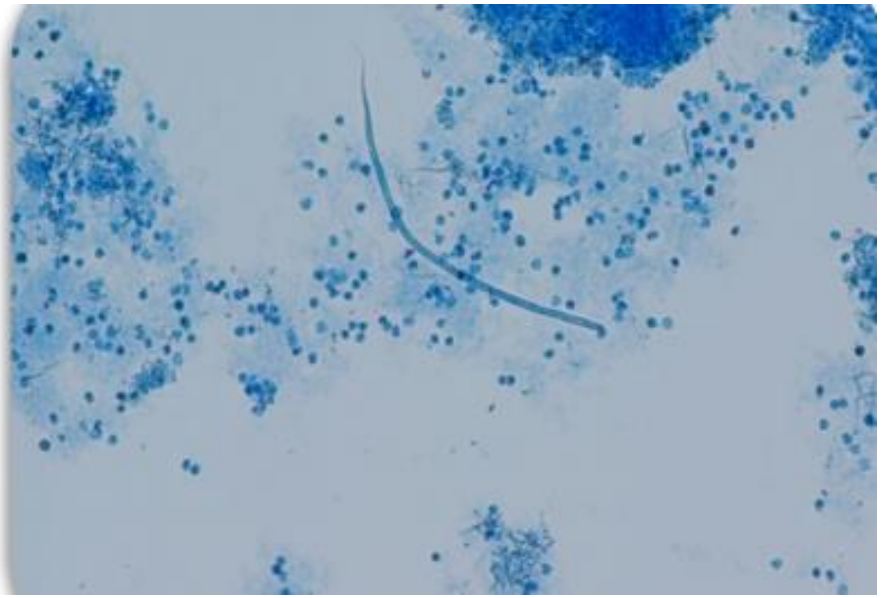
# Resultados

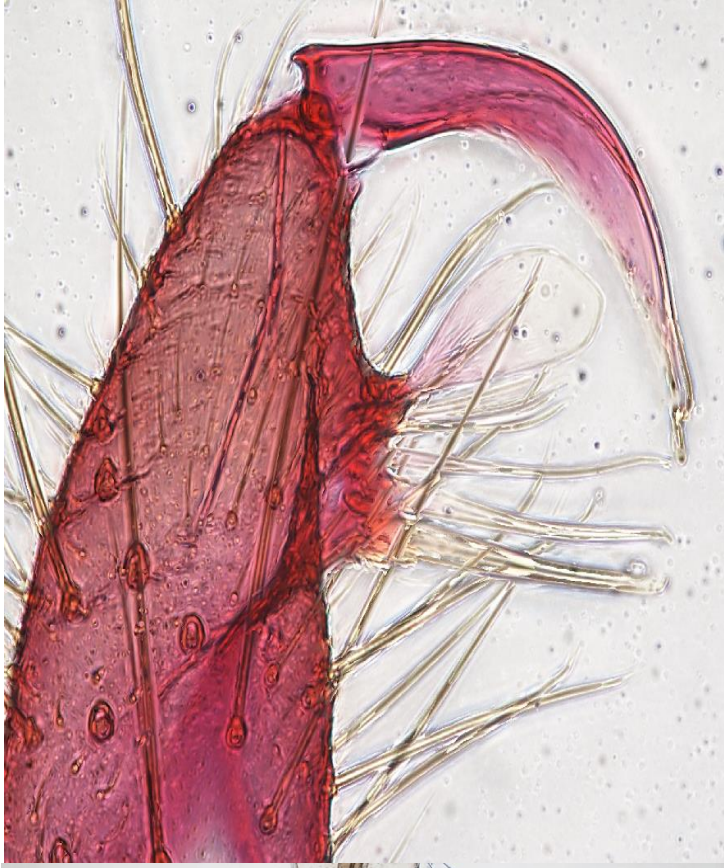
Prevalencia de microfilarias en sangre canina, en la Comuna de Lampa, correspondiente al 2 %.

Prevalencia de microfilarias en sangre canina, en la Comuna de Villa Alegre, correspondiente al 3%.

# Ejemplares de microfilarias encontradas en muestras de sangre .







***Culex pipiens*** L.

# Consideraciones

El estudio comprobó la presencia de nematodos pertenecientes a *Dirofilaria* en los sectores de interés.

Se requiere implementar estudios moleculares para confirmar qué especie de microfilarias está presente en las muestras de sangre.

Se propone realizar estudios en más regiones del país para establecer la prevalencia actual del nematodo y tomar medidas frente a esta enfermedad emergente.

# Laboratorio Entomología Médica, Sección Parasitología

Instituto de Salud Pública
Ministerio de Salud

Gobierno de Chile

# *Laboratorio Entomología Médica*
# *2005 - 2014*

- **Condición Inicial**

- **Modificaciones**

- **Desafíos 2015**
  - **Nuevas prospecciones entomológicas.**
  - **Estudios moleculares en grupos de interés.**
  - **Segunda parte Manual Culicidae.**
  - **Capacitaciones.**