

# VIGILANCIA FITOSANITARIA EN COIRONALES DE TIERRA DEL FUEGO INFORME DE AVANCE



**SAG**  
Ministerio de  
Agricultura

Gobierno de Chile

PUNTA ARENAS, AGOSTO 23 DE 2019



# El Coironal

El coironal es la formación vegetal más representativa de la Estepa Magallánica.

Esta formación esta compuesta por dos estratos verticales. El primero de estos estratos corresponde al coirón, que crece formando grandes matas erectas.

El segundo estrato, por hierbas bajas, líquenes, musgos y arbustos rastreros.

La superficie total ocupada por esta formación vegetal en la Isla Tierra del Fuego es de 495.506 hectáreas.

# Importancia del recurso

- Fuente de fibra vegetal usada como forraje por la fauna nativa.
- Incorpora materia orgánica al suelo.
- Protege de la erosión generada por el viento.
- Favorece el almacenamiento, retención y liberación lenta del agua.
- Contribuye a sustentar la actividad ganadera.



# Importancia del recurso

Se trata de un recurso de bajo valor nutritivo, poco palatable y de escasa capacidad de recuperación al pastoreo. Sin embargo, tiene un alto valor como forraje de uso invernal.

Los pastizales naturales formados por el intercoirón y los coirones representan más del 90% del alimento consumido por el ganado ovino (INIA, Inf. 52/2016)

# El daño - Sintomatología



# Sintomatología



- En la parte aérea se observa clorosis y necrosis con fructificaciones fungosas y desarrollo micelial.

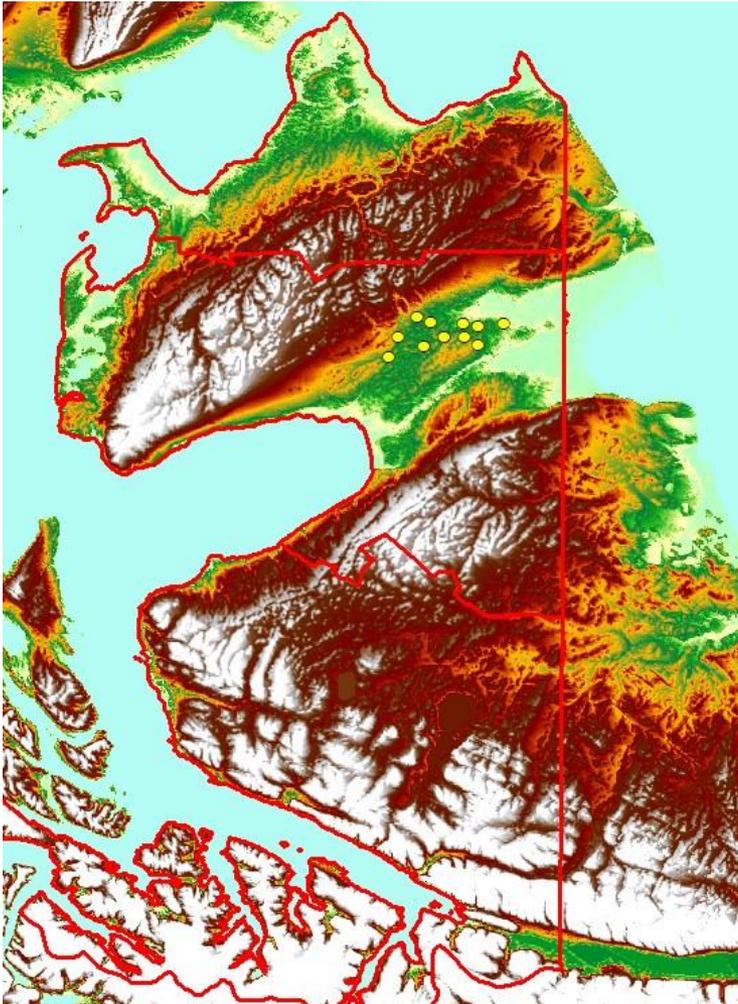
- Tallos basales con coloraciones rojizas y destrucción de cuello.



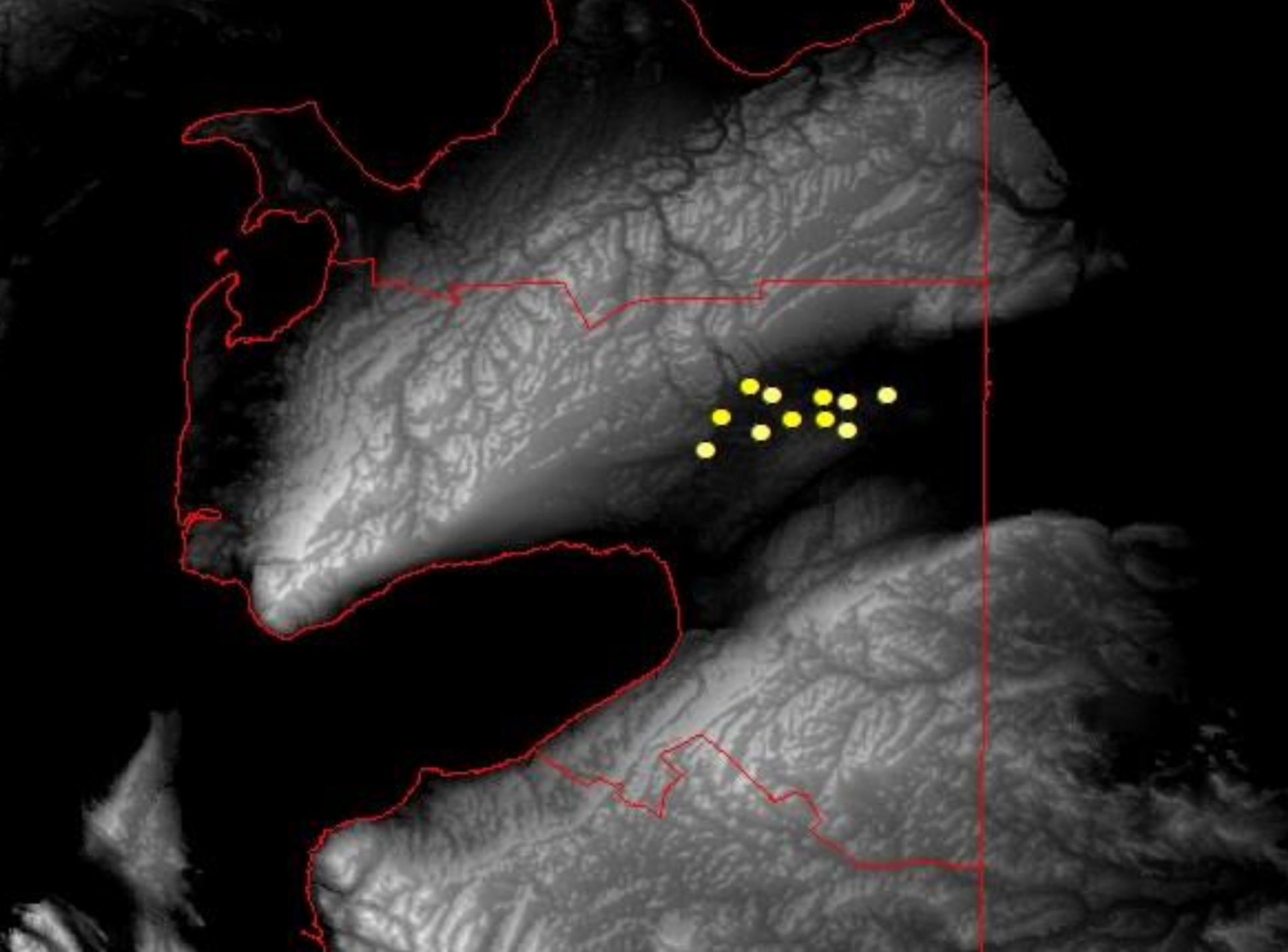


- Raíces desprovistas de epidermis con presencia de signos de microesclerocios.
- Necrosis radicular.

# Superficie afectada



- El total de la superficie afectada, verificada a la fecha es de 17.078 hectáreas.
- Diferencias en la geomorfología del lugar, se observa un modelo de elevación de 12 metros. El color blanco y rojo indican mayores alturas. Las depresiones son indicadas por los colores verdes.
- Los puntos amarillos corresponden a los sitios en los cuales se ha confirmado la presencia de coironales enfermos.



# Triángulo de la enfermedad



# Triángulo de la enfermedad

**PATOGENO.** Especie, virulencia, patogenicidad, reproducción, diseminación, agresividad.



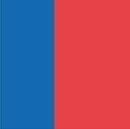
**AMBIENTE.** Temperatura, humedad, pH, acción del hombre, clima, nutrición, suelo, agua.



**MAGNITUD DE LA ENFERMEDAD**



**HUESPED.** Fenología, origen, especie, susceptibilidad, edad, resistencia, técnicas de manejo, etc.



Dada la relevancia del recurso afectado, SAG Magallanes solicita la concurrencia de un especialista e la materia a la División de Protección Agrícola.

En mayo de este año, la isla es visitada por un equipo de profesionales que incluyó especialistas en diversas disciplinas, liderado por la fitopatóloga Ing. Agr. Sra. María Eugenia Murillo.

Este equipo, junto a personal profesional y técnico de la Región de Magallanes procedió a captar muestras y a generar el Protocolo de Vigilancia de Coironales en Tierra del Fuego.



## **DEPARTAMENTO DE PROTECCION AGRICOLA**

María Eugenia Murillo Sepúlveda, Ingeniera Agrónoma, especialista fitopatóloga.

Pamela Ibáñez Frías, Ingeniera Agrónoma, especialista entomóloga y acaróloga.

Oriana Acevedo Pardo, Ingeniera Agrónoma, especialista nematóloga.

Gemita Farías Fernández, Ingeniera Agrónoma, especialista malherbóloga.

## **PROTECCION AGRICOLA – REGION DE MAGALLANES**

Pamela Gross Poll, Ingeniera Agrónoma, Sede Región de Magallanes.

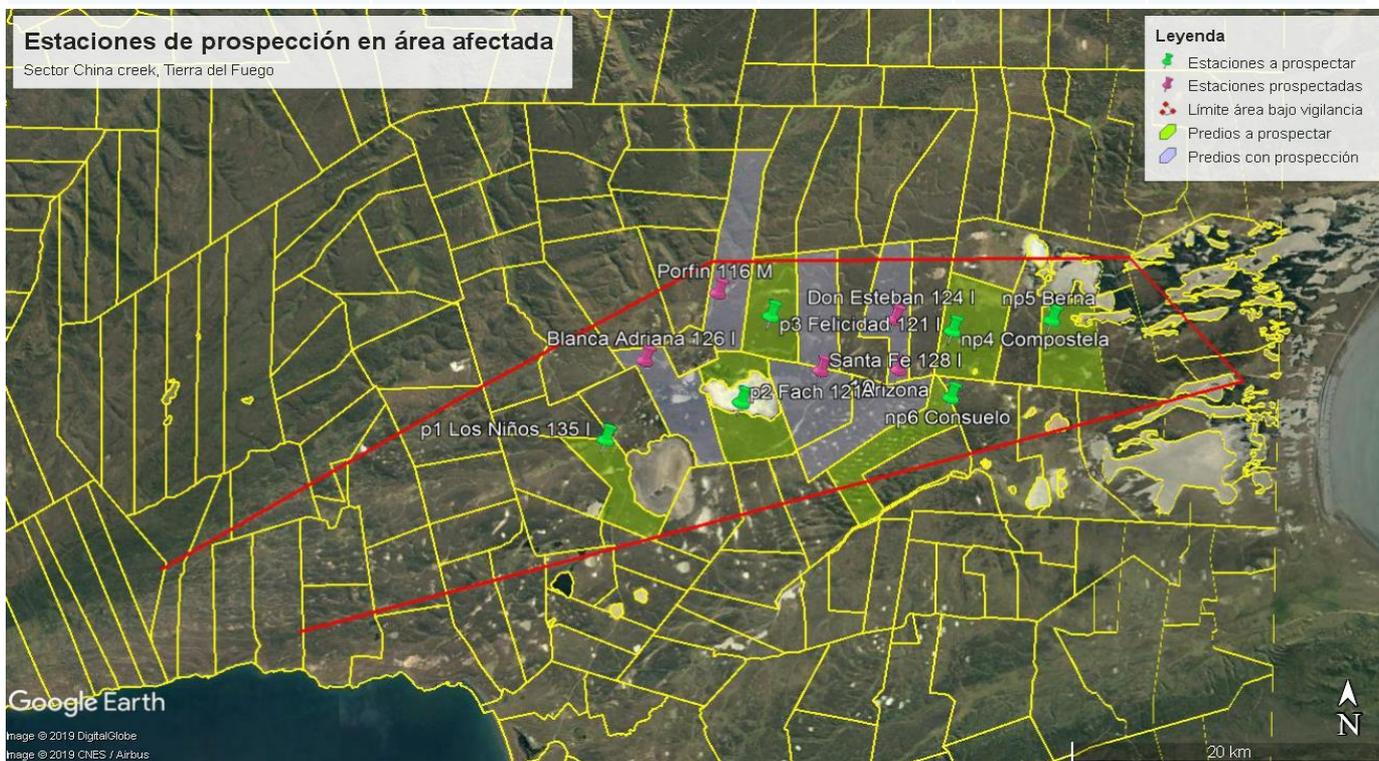
Cristian Gómez Figueroa, Médico Veterinario, Jefe Sectorial Tierra del Fuego.

Mónica Muñoz Davet, Técnico Agropecuario, Oficina Tierra del Fuego.

Edgardo Vargas Robledo, Ingeniero Agropecuario, Oficina Tierra del Fue.

# SITIOS DE MUESTREO PROSPECCIONES AÑO 2019

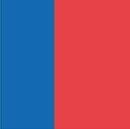
OFICINA	HUSO	ESTE	NORTE	MES	ESPECIE VEGETAL
TIERRA DEL FUEGO	19	502035	4108140	ENERO	COIRON
TIERRA DEL FUEGO	19	486080	4108180	FEBRERO	COIRON
TIERRA DEL FUEGO	19	490587	4113124	MARZO	COIRON
TIERRA DEL FUEGO	19	497131	4108034	ABRIL	COIRON
TIERRA DEL FUEGO	19	501692	4111506	MAYO	COIRON



# Muestras captadas

<b>ANALISIS SOLICITADO</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>TOTAL</b>
ACAROLOGICO	2	3	4	3	2	14
ENTOMOLOGICO	7	11	12	9	16	55
MALHERBOLOGICO	1					1
NEMATOLOGICO	4	3	3	7	15	32
MICOLOGICO				3	23	26
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>56</b>	<b>128</b>





# Protocolo de vigilancia de coironales de Tierra del Fuego

Su objetivo es determinar si la sintomatología presentada en coirones del área de China Creek, podría estar asociado a plagas agrícolas (hongos, bacterias, nemátodos, virus, insectos, ácaros, moluscos y/o malezas).



# RESULTADOS PRELIMINARES

Tipo Plaga	Orden	Familia	Género	Especie
INSECTO	COLEOPTERA	CARABIDAE	METIUS	SP.
	COLEOPTERA	COCCINELLIDAE	ERIOPIIS	MAGELLANICA (PHIL. & PHIL.)
	COLEOPTERA	CURCULIONIDAE	CYLYDRORHINUS	COSTATUS (BL.)
	COLEOPTERA	CURCULIONIDAE	CYLYDRORHINUS	SP.
	COLEOPTERA	CURCULIONIDAE	BERBERIDICOLA	SP.
	COLEOPTERA	CURCULIONIDAE	CYLYDRORHINUS	SP.
	COLEOPTERA	NITIDULIDAE	n/d	n/d
	COLEOPTERA	SCARABAEIDAE	n/d	n/d
	COLEOPTERA	SCARABAEIDAE	SERICOIDES	SP.
	COLEOPTERA	STAPHYLINIDAE	n/d	n/d
	COLEOPTERA	TENEBRIONIDAE	PLATHESTES	DEPRESSA GUERIN
	COLEOPTERA	TENEBRIONIDAE	n/d	n/d
	COLEOPTERA	TENEBRIONIDAE	PRAOCIS	SP.
	COLLEMBOLA	ENTOMOBRYIDAE	n/d	n/d
	DERMAPTERA	FORFICULIDAE	FORFICULA	AURICULARIA L.
	DIPTERA	DOLICHOPODIDAE	n/d	n/d
	HEMIPTERA	CICADELLIDAE	n/d	n/d
	HEMIPTERA	DELPHACIDAE	n/d	n/d
	HEMIPTERA	LYGAEIDAE	NYSIUS	IRRORATUS (SPIN.)
	HEMIPTERA	NABIDAE	NABIS	PUNCTIPENNIS BL.
	HYMENOPTERA	BRACONIDAE	n/d	n/d
	HYMENOPTERA	EULOPHIDAE	n/d	n/d
	HYMENOPTERA	ICHNEUMONIDAE	n/d	n/d
	LEPIDOPTERA	CRAMBIDAE	n/d	n/d
	LEPIDOPTERA	GELECHIIDAE	n/d	n/d
	LEPIDOPTERA	GEOMETRIDAE	n/d	n/d
	LEPIDOPTERA	NOCTUIDAE	n/d	n/d
	LEPIDOPTERA	NOCTUIDAE	MYTHIMNA	SP.
	LEPIDOPTERA	NOCTUIDAE	AGROTIS	SP.
	LEPIDOPTERA	PYRALIDAE	n/d	n/d

# RESULTADOS PRELIMINARES

Tipo Plaga	Orden	Familia	Género	Especie
ACAROS	ACARI	ERIOPHYIDAE	n/d	n/d
		ERYTHRAEIDAE	n/d	n/d
		CUNAXIDAE	n/d	n/d

Tipo Plaga	Género	Especie
HONGO	PUCCINIA	SP.
	LOPHODERMIUM	SP.
	FUSARIUM	SP.

Tipo Plaga	Orden	Familia	Género	Especie
NEMATODO	TYLENCHIDA	BELONOLAIMIDAE	TYLENCHORHYNCHUS	SP.
		CRICONEMATIDAE	CRICONEMELLA	SP.
		HOPLOLAIMIDAE	HELICOTYLENCHUS	SP.
		HOPLOLAIMIDAE	n/d	n/d

# Comentarios finales

- Los coironales de Tierra del Fuego están sufriendo un progresivo deterioro por causas aún no determinadas.
- El daño observado afecta una amplia superficie (17.078 hectáreas verificadas) pudiendo llegar a afectarse no menos de 132.636 hectáreas.
- Es necesario intensificar la vigilancia fitosanitaria del recurso con el objeto de establecer la real participación de agentes del tipo biótico en la génesis del deterioro.