

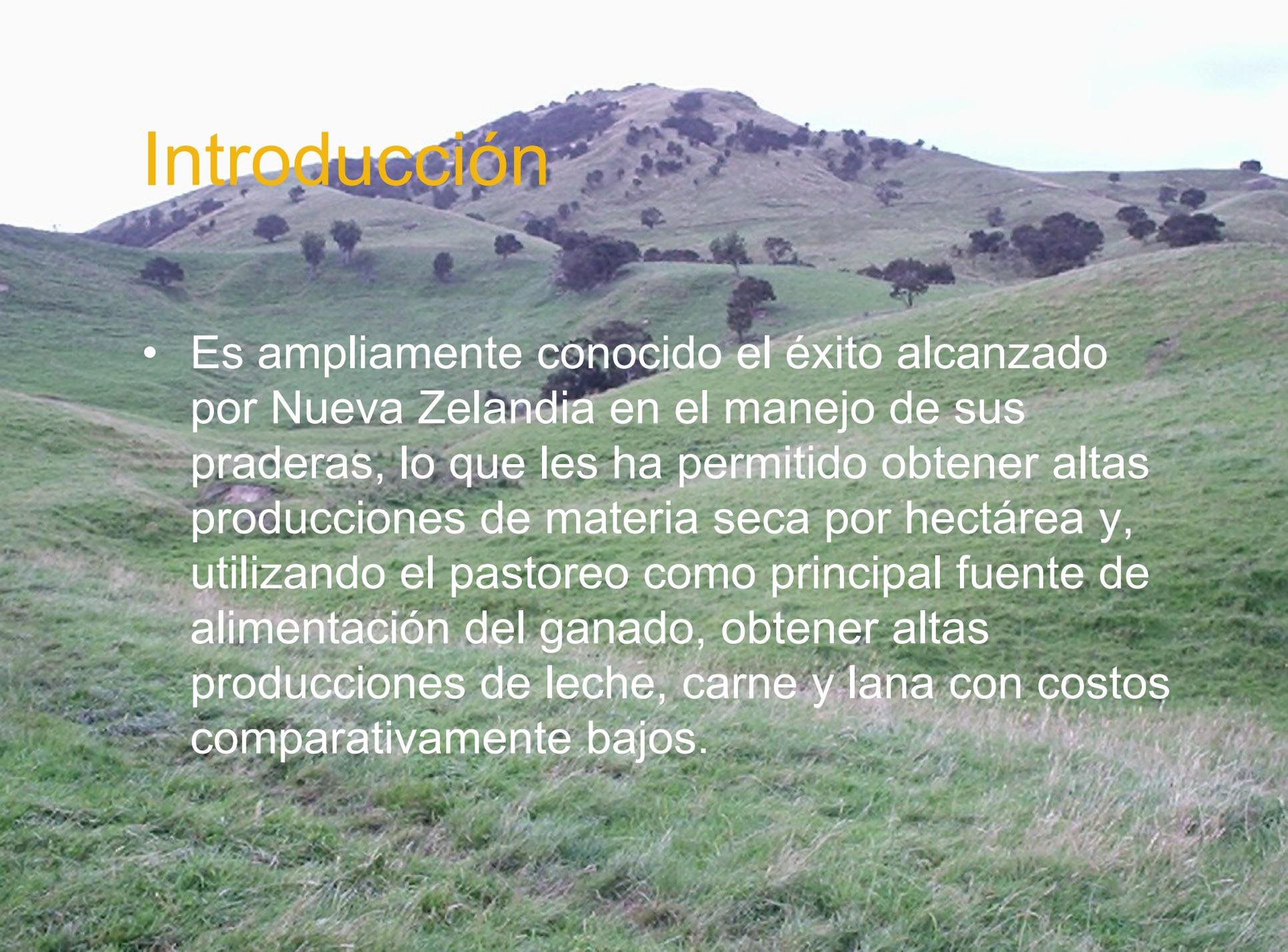


# Gira tecnologica a Nueva Zelandia

13 al 26 de marzo de 2004

Manejo de Praderas

# Introducción

The background image shows a vast landscape of rolling green hills. The hills are covered in lush green grass, with several dark green trees scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical pastoral landscape, likely representing the New Zealand environment mentioned in the text.

- Es ampliamente conocido el éxito alcanzado por Nueva Zelanda en el manejo de sus praderas, lo que les ha permitido obtener altas producciones de materia seca por hectárea y, utilizando el pastoreo como principal fuente de alimentación del ganado, obtener altas producciones de leche, carne y lana con costos comparativamente bajos.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical representation of a grassland or prairie environment.
- En esta presentación pretendemos mostrar los principios básicos de este manejo de praderas y su aplicabilidad en nuestro país.

# Clima

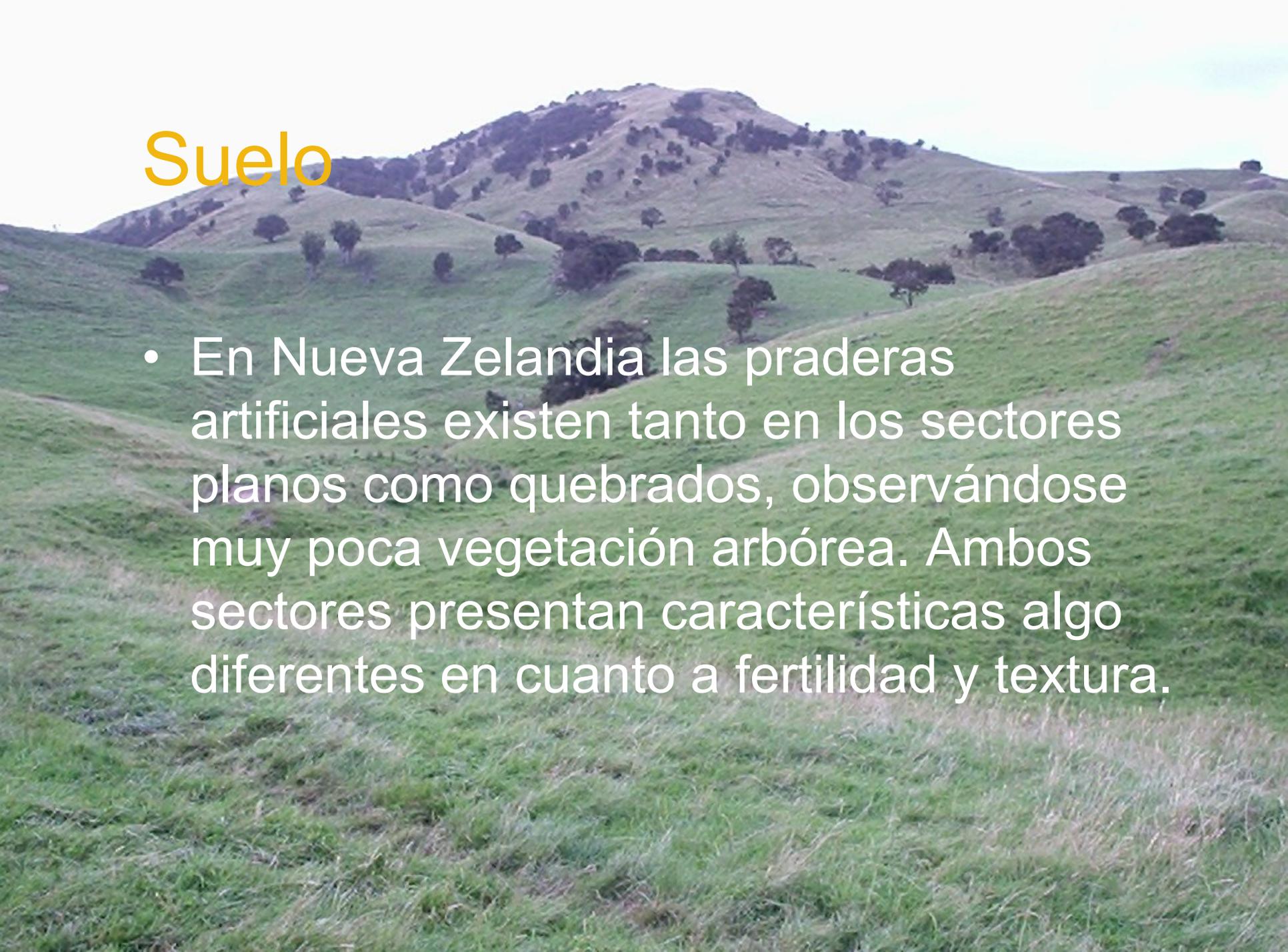
A landscape photograph showing rolling green hills with scattered trees. The hills are covered in lush green grass, and there are several dark green trees scattered across the slopes. The sky is overcast with grey clouds. The overall scene is a typical rural landscape.

- El área visitada de Nueva Zelanda se caracteriza por presentar una pluviometría de 1.000 a 1.800 mm de lluvia al año, distribuída casi uniformemente a lo largo de los 12 meses, no habiendo, por lo general, períodos de sequía. Lo anterior permite obtener altas producciones de MS/há. (15 – 18 ton) sin necesidad de riego.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a clear sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is a pale, clear blue.
- En los meses de verano la temperatura promedio alcanza los 22° C y no hay grandes diferencias entre las temperaturas máximas y mínimas, lo que permite un crecimiento constante de las praderas.

En invierno la temperatura promedio alcanza los 7°C., siendo necesaria la suplementación con heno y/o ensilaje, producido a partir de las mismas praderas en los meses de mayor producción.

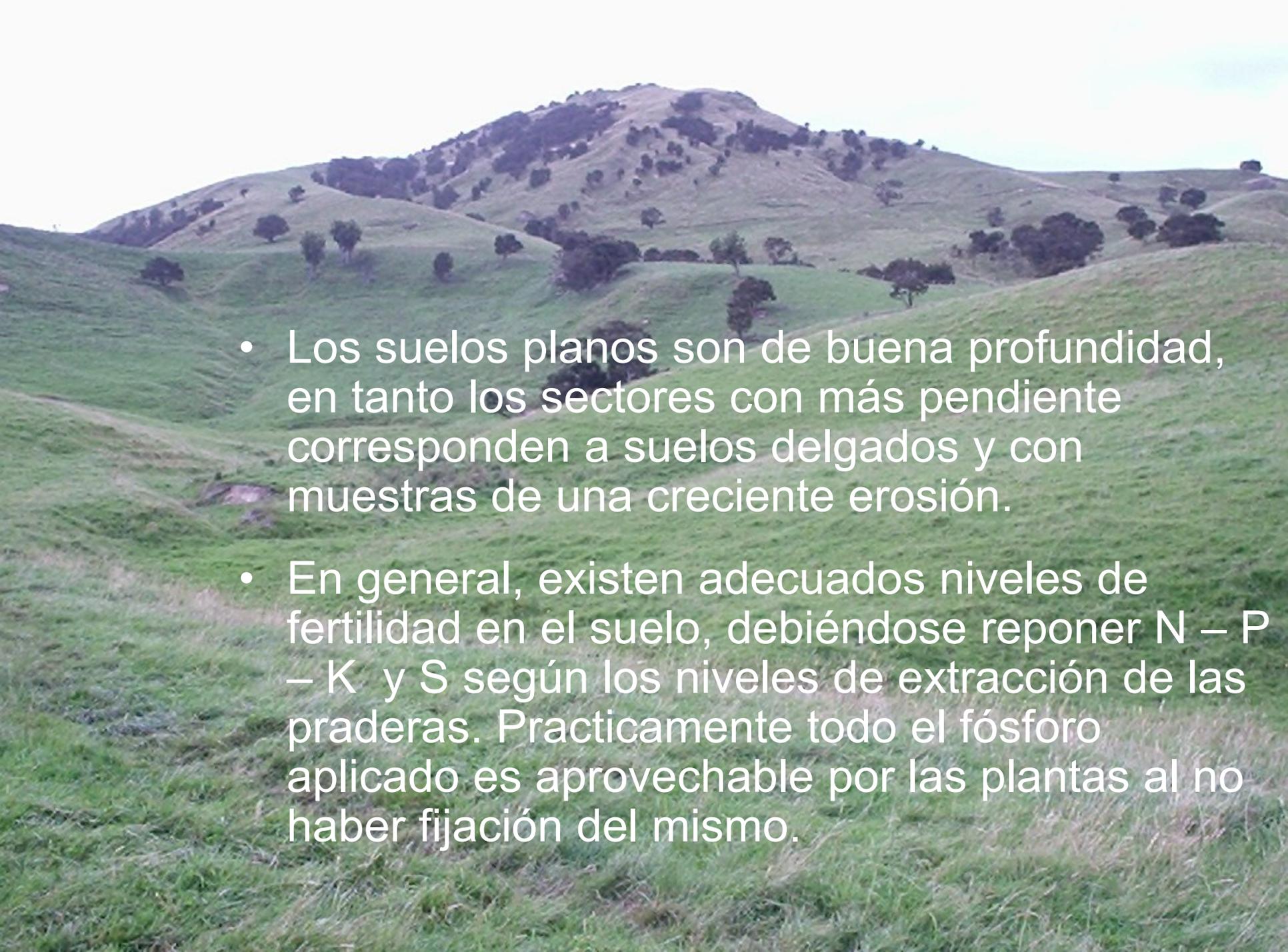
# Suelo

The background image shows a vast landscape of rolling green hills. The hills are covered in lush green grass, with several scattered trees of varying sizes and types. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical rural or agricultural landscape.

- En Nueva Zelanda las praderas artificiales existen tanto en los sectores planos como quebrados, observándose muy poca vegetación arbórea. Ambos sectores presentan características algo diferentes en cuanto a fertilidad y textura.

# pH y niveles de fósforo

	Suelos planos	Pendientes
pH	5.8 – 6.1	5.5 – 5.8
P (ppm)	25 - 30	12 – 18

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a clear sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is a pale, clear blue.
- Los suelos planos son de buena profundidad, en tanto los sectores con más pendiente corresponden a suelos delgados y con muestras de una creciente erosión.
  - En general, existen adecuados niveles de fertilidad en el suelo, debiéndose reponer N – P – K y S según los niveles de extracción de las praderas. Prácticamente todo el fósforo aplicado es aprovechable por las plantas al no haber fijación del mismo.







- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a clear sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is a pale, clear blue. The overall scene is a typical rural landscape.
- En el pasado existió un programa nacional para mejorar los niveles de fósforo en el suelo, habiéndose realizado aplicaciones masivas de este elemento durante un largo tiempo. Actualmente es una constante preocupación de los ganaderos evitar que estos niveles disminuyan, reponiendo las cantidades extraídas.

# Especies forrajeras



- La pradera neozelandesa típica de pastoreo, consiste en una mezcla de gramíneas y leguminosas, preferentemente ballica y trébol blanco.
- En lo que respecta a ballica, se emplea la ballica perenne para las siembras asociadas y la ballica anual y/o bianual para praderas suplementarias, utilizadas tanto en pastoreo directo como para heno y ensilaje.

# Manejo

The background of the slide is a photograph of a rural landscape. It features rolling green hills with scattered, dark green trees. The sky is a pale, clear blue. The overall scene is bright and open, typical of a pasture or farm area.

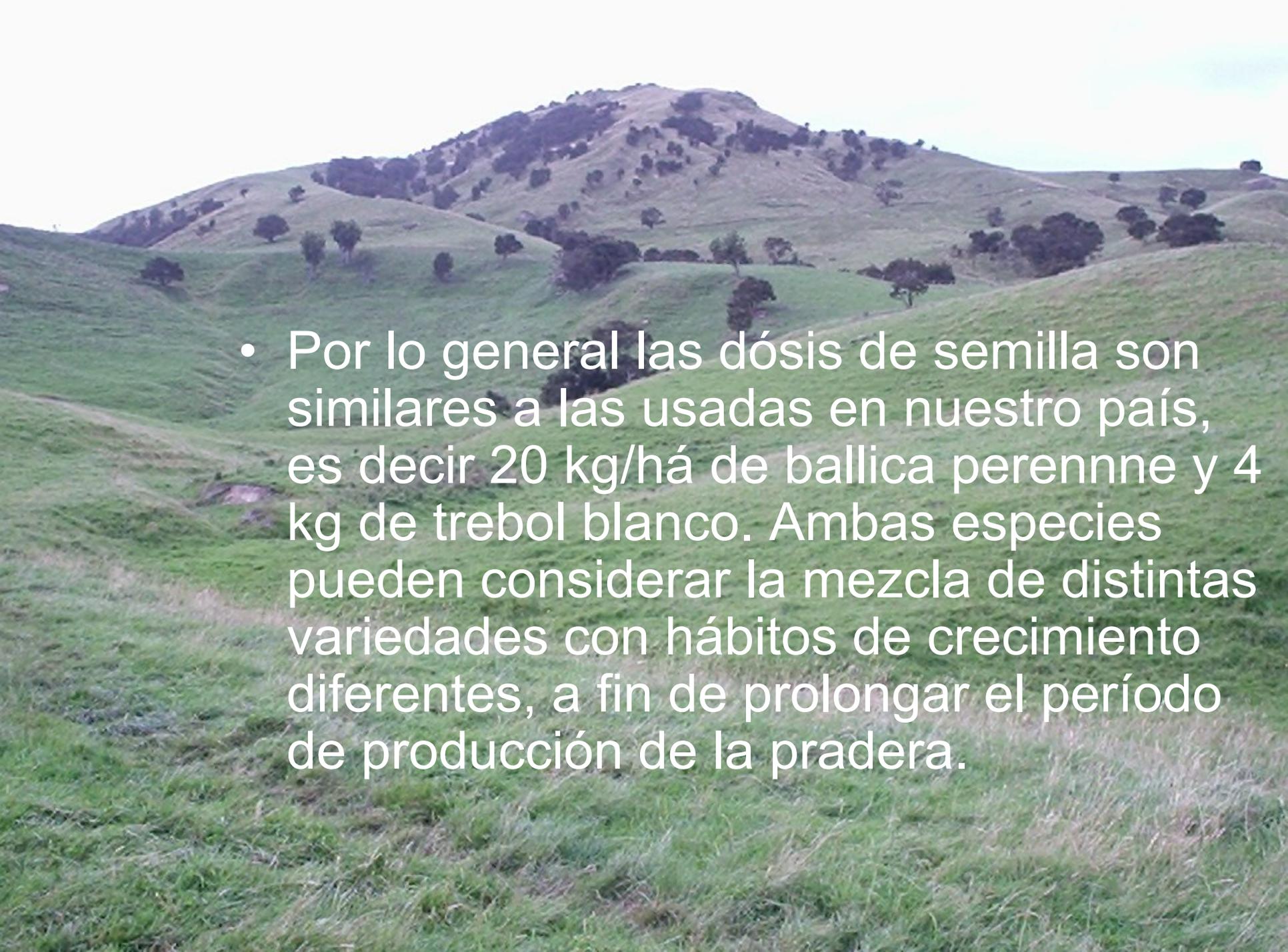
- Siendo el pastoreo la forma más común de utilización de la pradera, el cerco eléctrico es una herramienta fundamental del ganadero neozelandés. Se utiliza tanto para reforzar los cercos perimetrales como para subdivisiones interiores que permitan una buena utilización del forraje, adecuando el tamaño de los potreros a la cantidad de animales, y evitando el pastoreo selectivo.

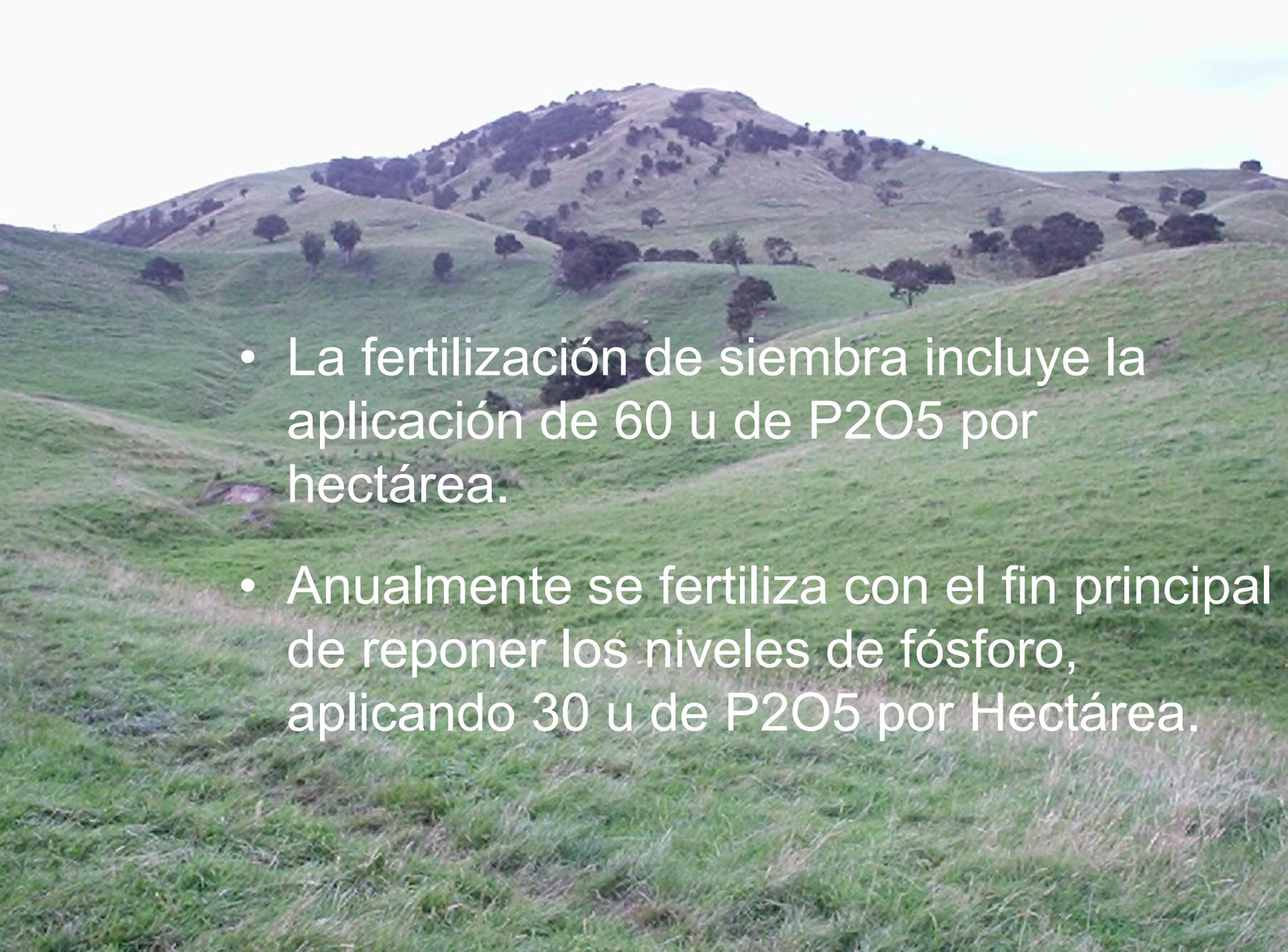
- 
- Se han desarrollado técnicas y herramientas que permiten determinar el momento óptimo para entrar y salir con los animales de un determinado potrero, optimizando el aprovechamiento de la pradera.
  - 1.800 a 2.000 Kg de M.S. /há es el momento óptimo para entrar y 500 a 600 Kg para salir.

# Establecimiento y mantención

- Lo habitual es la resiembra, eliminando el residuo de la pradera degradada mediante la fumigación con glifosato. A continuación se siembra con cero o mínima labranza, dependiendo de si la compactación del suelo hace necesaria una rotura profunda. También se recurre a la regeneración cuando la pradera antigua tiene aún una producción aceptable.

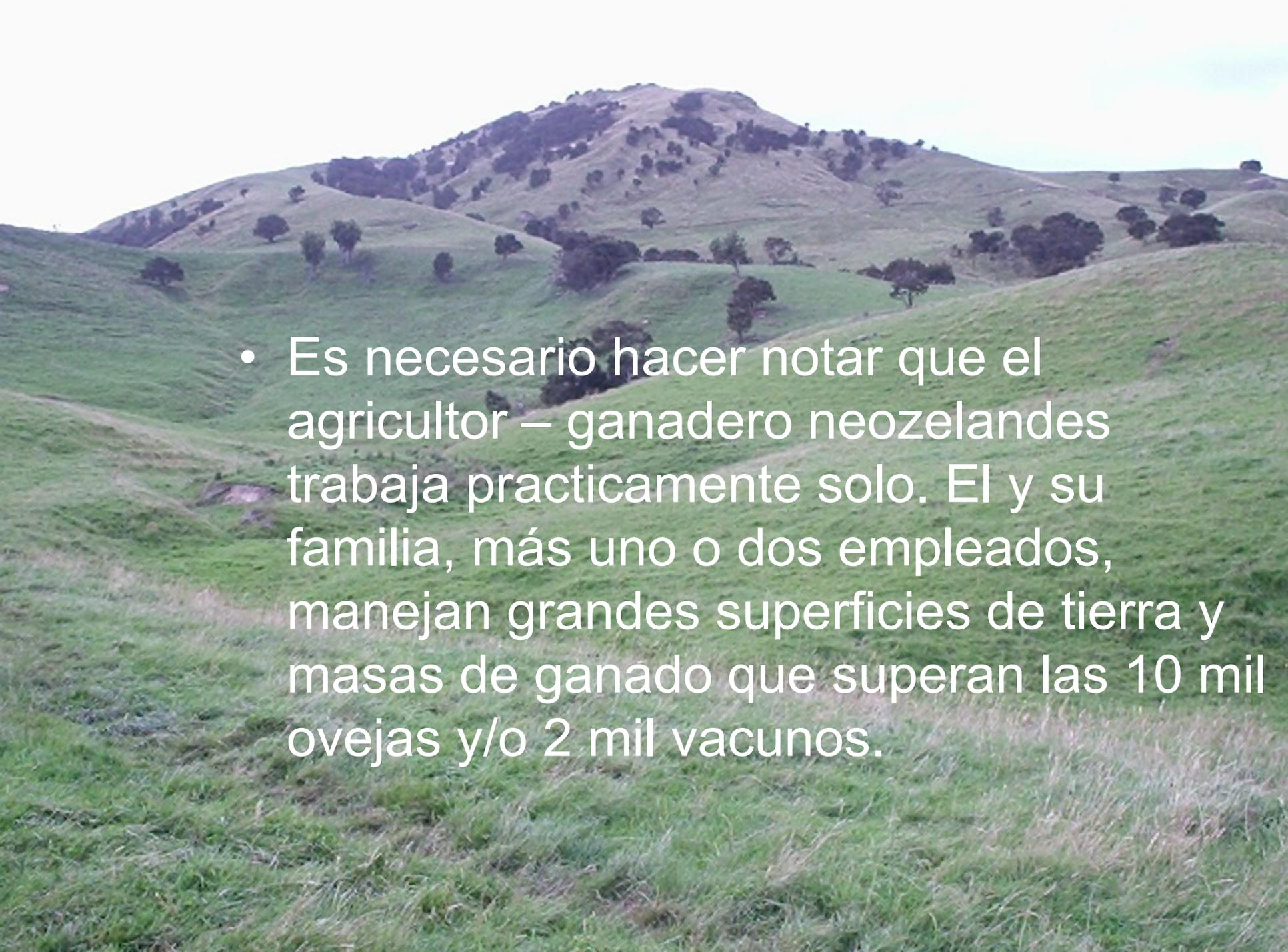


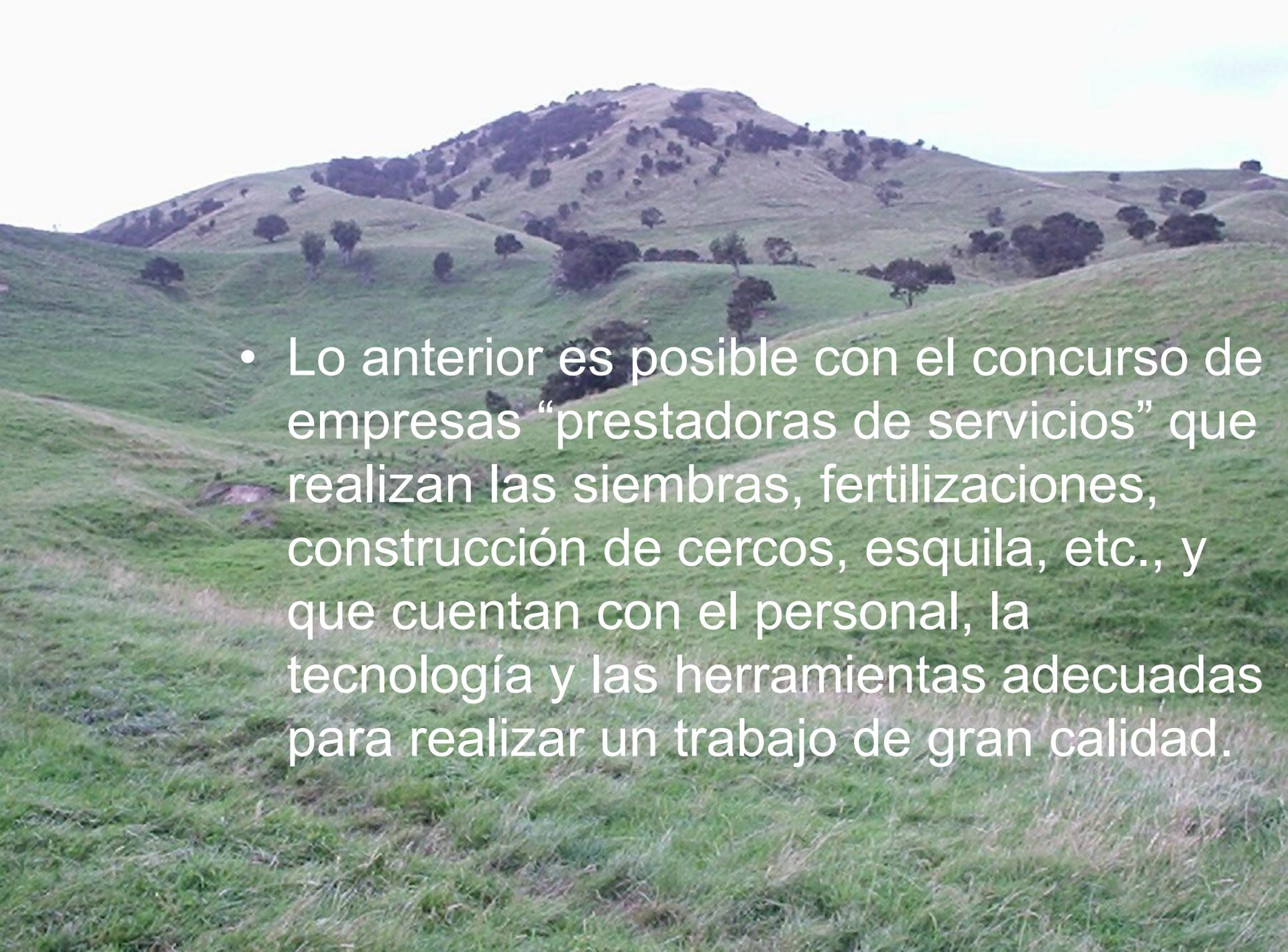
- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a clear sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is a pale, clear blue.
- Por lo general las dosis de semilla son similares a las usadas en nuestro país, es decir 20 kg/há de ballica perennne y 4 kg de trebol blanco. Ambas especies pueden considerar la mezcla de distintas variedades con hábitos de crecimiento diferentes, a fin de prolongar el período de producción de la pradera.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds.
- La fertilización de siembra incluye la aplicación de 60 u de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> por hectárea.
  - Anualmente se fertiliza con el fin principal de reponer los niveles de fósforo, aplicando 30 u de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> por Hectárea.

- 
- Un ejemplo de fertilización anual de praderas es la aplicación, vía aérea o terrestre, de 300 kg/há/año de una mezcla comercial cuya composición es:

N	P	K	S
15	10	10	1

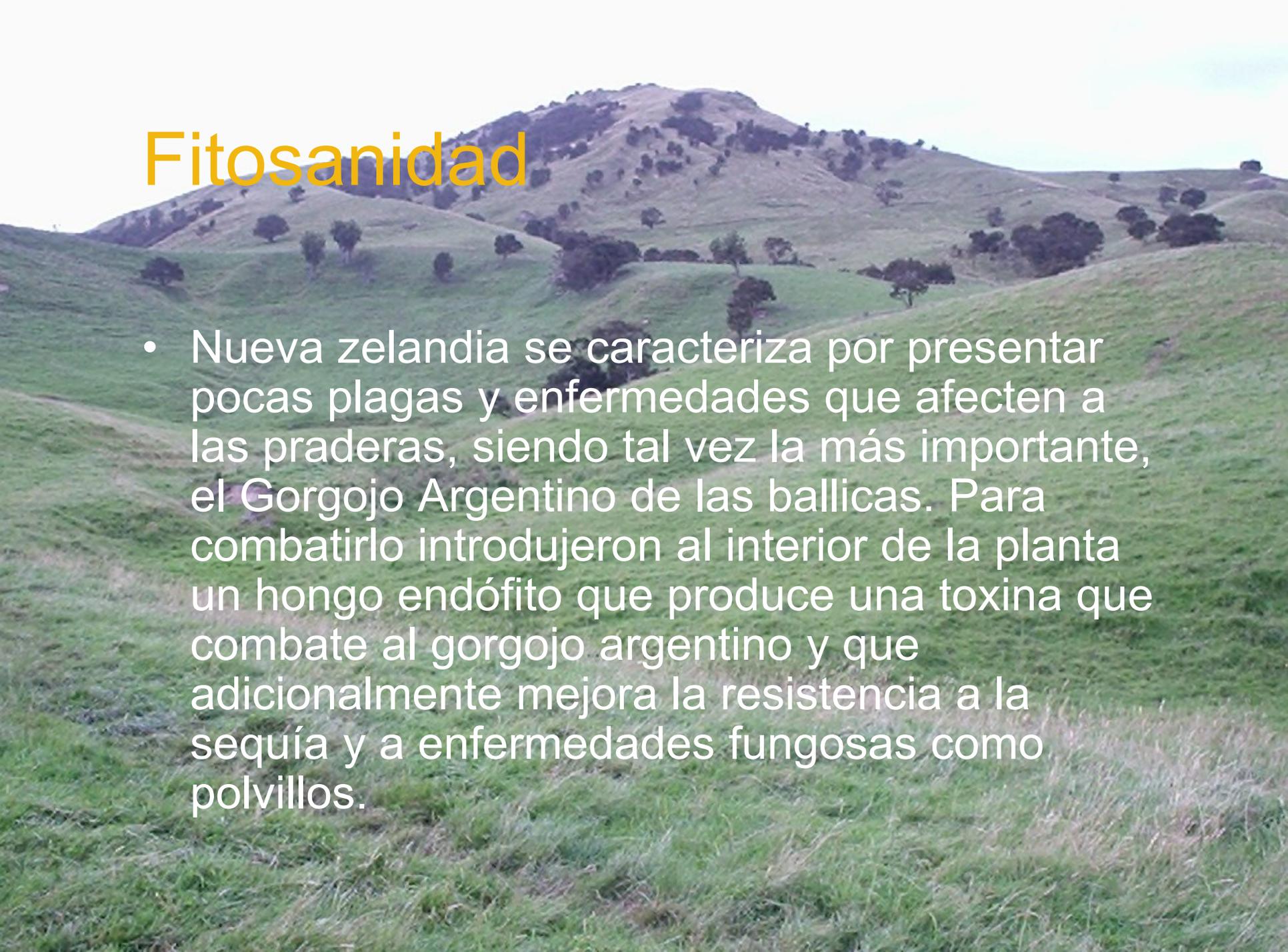
- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical rural landscape.
- Es necesario hacer notar que el agricultor – ganadero neozelandes trabaja prácticamente solo. El y su familia, más uno o dos empleados, manejan grandes superficies de tierra y masas de ganado que superan las 10 mil ovejas y/o 2 mil vacunos.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a clear sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is a pale, clear blue. The overall scene is peaceful and rural.
- Lo anterior es posible con el concurso de empresas “prestadoras de servicios” que realizan las siembras, fertilizaciones, construcción de cercos, esquila, etc., y que cuentan con el personal, la tecnología y las herramientas adecuadas para realizar un trabajo de gran calidad.

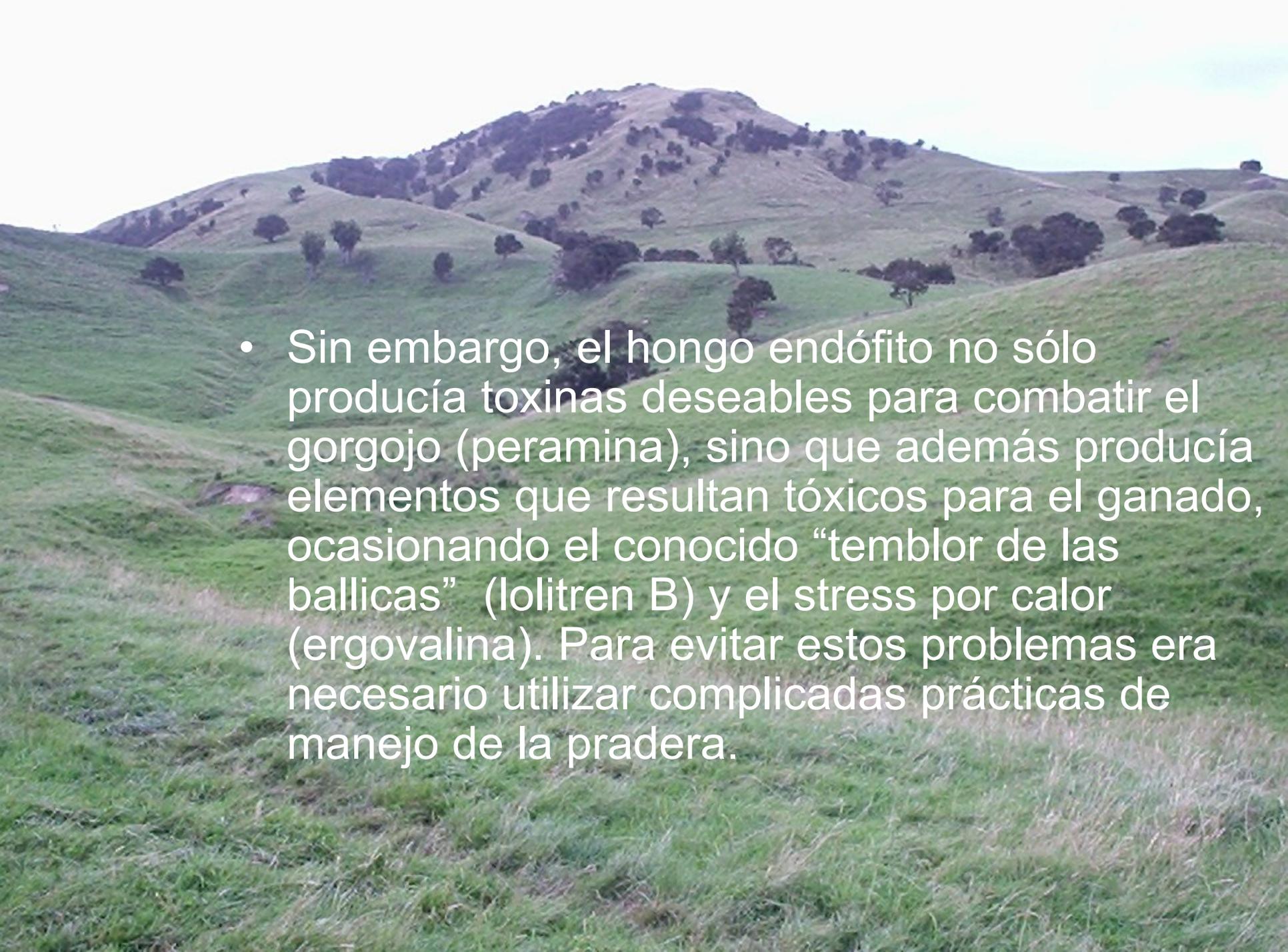




# Fitosanidad

The background of the slide is a photograph of a rural landscape. It features rolling green hills with several scattered trees of varying sizes. The sky is a pale, clear blue. The overall scene is bright and open.

- Nueva zelandia se caracteriza por presentar pocas plagas y enfermedades que afecten a las praderas, siendo tal vez la más importante, el Gorgojo Argentino de las ballicas. Para combatirlo introdujeron al interior de la planta un hongo endófito que produce una toxina que combate al gorgojo argentino y que adicionalmente mejora la resistencia a la sequía y a enfermedades fungosas como polvillos.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical rural or natural landscape.
- Sin embargo, el hongo endófito no sólo producía toxinas deseables para combatir el gorgojo (peramina), sino que además producía elementos que resultan tóxicos para el ganado, ocasionando el conocido “temblor de las ballicas” (lolitren B) y el stress por calor (ergovalina). Para evitar estos problemas era necesario utilizar complicadas prácticas de manejo de la pradera.

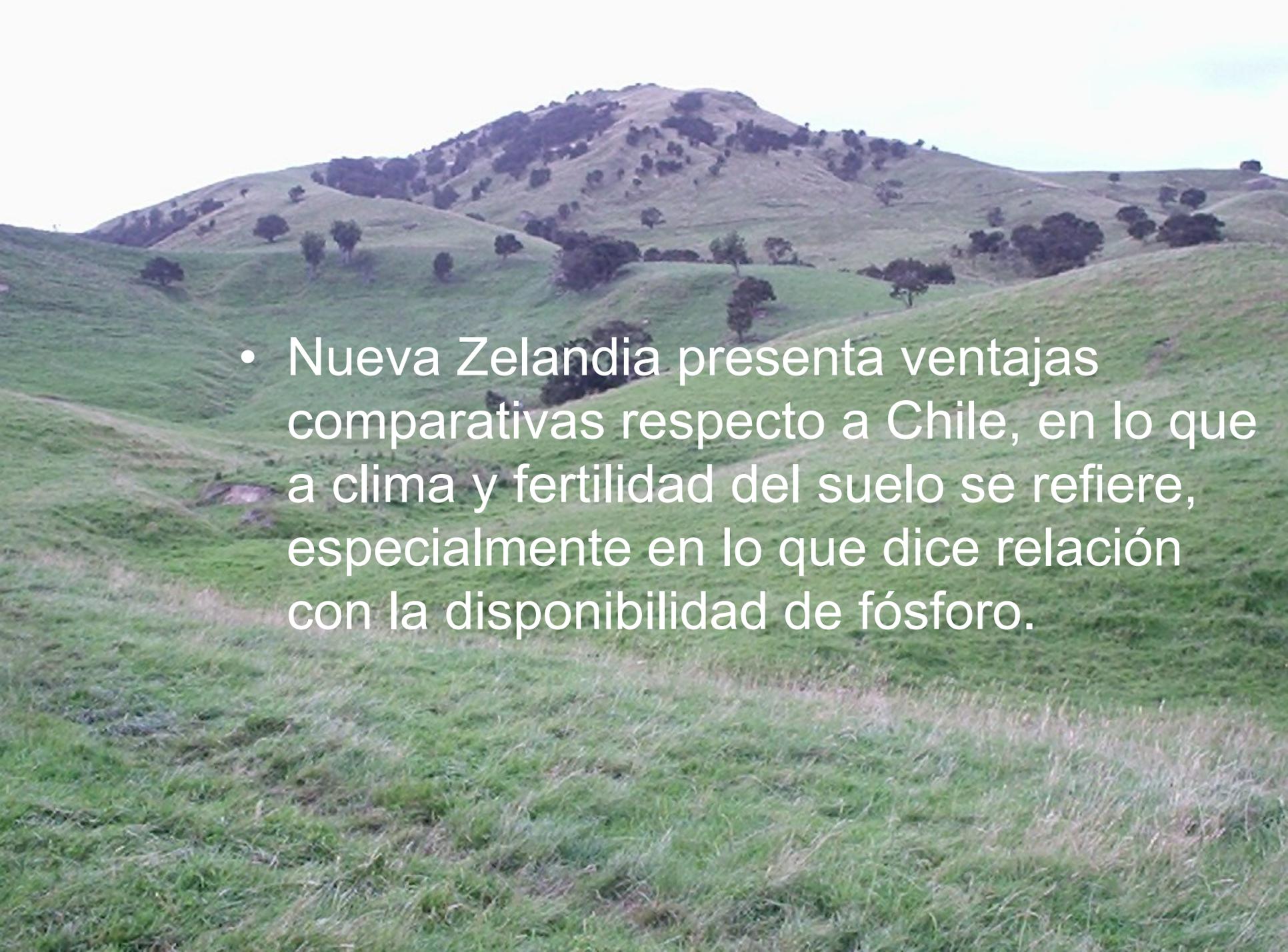
- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a natural, rural setting.
- Recientemente la investigación ha permitido el desarrollo de hongos endófitos que no producen toxinas indeseables, manteniendo su efecto benéfico para las plantas y haciendo mucho más fácil el manejo de la pradera y de los animales.

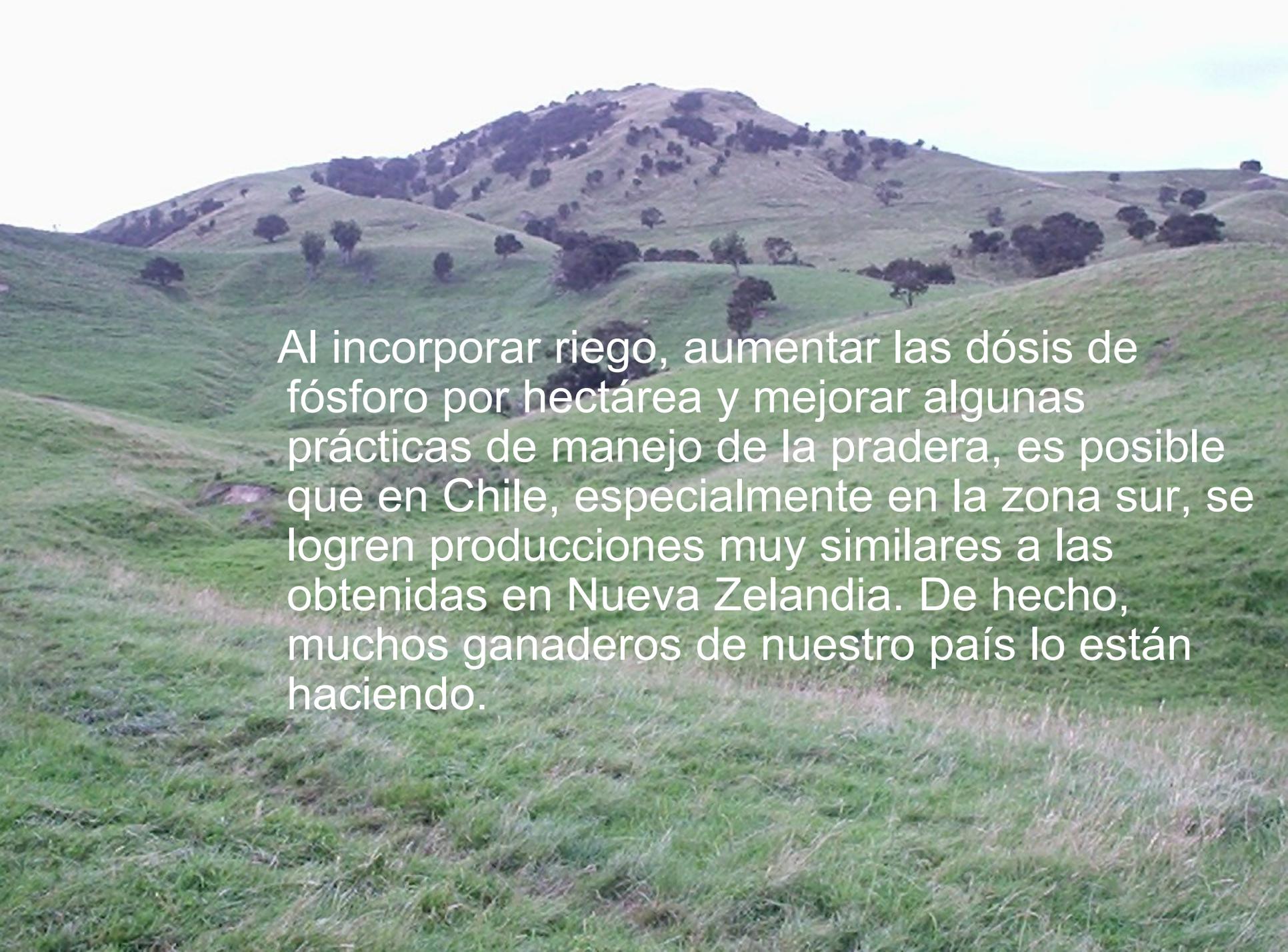
- Actualmente el mercado neozelandes ofrece 3 tipos de ballicas:

- *Sin endófito*. No se recomienda en áreas en que el gorgojo argentino es un problema. Además es de menor persistencia.
- *Standard*. También llamada ballica con alto endófito, que presenta problemas de toxicidad a los animales y requiere un manejo cuidadoso para evitar el temblor de las ballicas y/o el stress de calor.
- *Plus AR-1*. Con endófito sin problemas de toxicidad para los animales.

# Conclusiones

- No existen grandes diferencias en la tecnología disponible entre Nueva Zelanda y Chile, en lo que a manejo de praderas se refiere. La diferencia radica más bien en la cantidad de agricultores que tienen acceso a ella y la ponen en práctica.

- 
- A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical pastoral landscape.
- Nueva Zelanda presenta ventajas comparativas respecto a Chile, en lo que a clima y fertilidad del suelo se refiere, especialmente en lo que dice relación con la disponibilidad de fósforo.

A landscape of rolling green hills with scattered trees under a cloudy sky. The hills are covered in lush green grass, and several dark green trees are scattered across the slopes. The sky is overcast with soft, grey clouds. The overall scene is a typical rural landscape, likely a pasture or farm.

Al incorporar riego, aumentar las dosis de fósforo por hectárea y mejorar algunas prácticas de manejo de la pradera, es posible que en Chile, especialmente en la zona sur, se logren producciones muy similares a las obtenidas en Nueva Zelanda. De hecho, muchos ganaderos de nuestro país lo están haciendo.













13 1:12



12 22:11